

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

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



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

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> <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div> <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div> <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

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

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

CONCURSO PÚBLICO N° 028-2023-GRA-SEDECENTRAL/CS PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
TÉCNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL
SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN
LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-
107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA -
CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO)
DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO -
DEPARTAMENTO DE AYACUCHO CUI N°2519726**

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

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

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

Importante

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

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria, 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 : GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO- SEDE CENTRAL
RUC N° : 20452393493
Domicilio legal : Jr. CALLAO N°122-AYACUCHO-HUAMANGA-AYACUCHO
Teléfono: : 066-289505
Correo electrónico: : abastecimiento@regionayacucho.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA - CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO CUI N°2519726.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/. 1,749,403.00 (UN MILLÓN SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TRES 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 NOVIEMBRE 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/. 1,749,403.00 (UN MILLÓN SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TRES con 00/100 soles)	S/ 1,574,462.70 (UN MILLÓN QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS CON 70/100 SOLES)	S/ 1,924,343.30 (UN MILLÓN NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 30/100 SOLES)

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

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.

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N° 02 el 04 DICIEMBRE 2023.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 90 DIAS CALENDARIOS, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 10.00 soles en la Unidad de Caja sito el Jr. Callao N° 122 Ayacucho y recabar las bases en la misma dirección, en el 3er piso de la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio Fiscal.

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

- a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

Advertencia

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

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

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

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

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

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

Importante

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

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la

aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c₁ = 0.90
c₂ = 0.10

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- 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 comunicación⁸. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁹.
- 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 paquete¹⁰.
- 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 – SUNEDU¹¹.
- 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

⁸ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁰ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹¹ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes¹².

Importante

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

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

¹² Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

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 Haya¹³.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de partes de la entidad, sito en el Jr. Callao 122 – 1er Piso – Huamanga - Ayacucho.

Importante para la Entidad

*Esta disposición **solo** debe ser incluida en el caso que la Entidad considere la entrega de adelantos:*

2.6. ADELANTOS¹⁴

“La Entidad otorgará adelantos directos por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de 10 DÍAS CALENDARIOS contados desde el día siguiente de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁵ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los 15 DÍAS CALENDARIOS siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES.

- **1er. Pago a cuenta**

La entidad cancelará el 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 1 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de

¹³ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹⁴ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹⁵ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

Aprobación del Informe N° 1 por la CRREAETE, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y Vº Bº de la Gerencia Regional de Infraestructura.

- **2do. Pago a cuenta**

La entidad cancelará el 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 2 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 2 por la CRREAETE, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y Vº Bº de la Gerencia Regional de Infraestructura.

- **3er. Pago a cuenta**

La entidad cancelará el 40% restante del monto total del contrato a la entrega del Expediente Técnico Final en 01 original, 04 copias con su respectivo CD y 01 USB conteniendo el Expediente Técnico en archivos editables y escaneado debidamente sellado y foliado por la CRREAETE. El pago se efectuará previo Acta de Aprobación de la CRREAETE, revalidación mediante Acto Resolutivo de la Gerencia Regional de Infraestructura, informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y Vº Bº de la Gerencia Regional de Infraestructura.

La solicitud de pago por parte del consultor se realiza una vez comunicada la aprobación del expediente técnico por parte de la Entidad.

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

- Informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y Vº Bº de la Gerencia Regional de Infraestructura.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Entidad, sito en el Jr. Callao N° 122 – Ayacucho – Huamanga – Ayacucho.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

1. FINALIDAD PUBLICA:

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA - CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO CUI N°2519726. Los alcances técnicos establecidos en los presentes términos de referencia no son limitativos, el Profesional de considerarlo necesario podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlo, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de dichos términos de referencia y el estudio de pre inversión.

El presente tiene por finalidad contratar por Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA - CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO CUI N°2519726; programado en la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones.

2. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN

El Gobierno Regional de Ayacucho tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública, privada, el empleo y garantizando el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.

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

ante las inadecuadas condiciones de transitabilidad vial de la carretera del camino vecinal VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA - CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) de la zona de influencia, se elabora los Estudios de Pre inversión a nivel de Perfil, registrado en el Banco de Proyectos con código único de inversión N° 2519726 en el marco de la normatividad vigente del Invierte.pe.

En tal sentido el objetivo central del proyecto es la de brindar el mejoramiento del servicio de transitabilidad vial interurbana a los beneficiarios.

Por tales consideraciones, el Gobierno Regional de Ayacucho ha priorizado elaborar el Expediente Técnico, toda vez que el estudio de Pre inversión a nivel de Perfil se encuentra viable; para ello se viene realizando el procedimiento correspondiente para contratar el servicio de consultoría para la elaboración de los Expedientes Técnicos del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA - CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO CUI N°2519726.

3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS:

3.1. Objetivo General:

Los Términos de Referencia tienen como objetivo fundamental señalar y establecer las condiciones y requerimientos técnicos mínimos bajo los cuales el Consultor desarrollará las prestaciones del servicio.

El presente servicio consiste en la elaboración del Expediente Técnico de obra, con las respectivas evaluaciones ambientales y sociales que corresponda, elaborados en

compatibilidad con la declaración de viabilidad; que permita el desarrollo y ejecución de la obra del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA - CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO CUI N°2519726.

3.2. **Objetivo Específico:**

Seleccionar y contratar, al Consultor que será el encargado de la elaboración del Expediente Técnico a nivel definitivo, en base a los Términos de Referencia, la documentación que forma parte del estudio de pre inversión viabilizada y las normas nacionales vigentes aplicables para este tipo de proyectos.

El Consultor desarrollará un (01) Expediente Técnico de obra, con la evaluación en sus tres componentes: físico, biótico y antrópico, la formulación de los resultados, cálculos, planos, especificaciones técnicas y metrados, en base a las consideraciones técnicas establecidas en el presente Término de Referencia.

4. **SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

Según el Art. 35° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el sistema aplicable al objeto de esta contratación será:

- A suma Alzada.

5. **VALOR REFERENCIAL**

El Valor Referencial estimado asciende a la suma de **S/. 1,749,403.00 (UN MILLÓN SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TRES con 00/100 soles)**. Estos precios consideran Gastos Generales, Utilidad y el Impuesto General a las Ventas (IGV) como también cualquier otro concepto que pueda incidir en el costo.

6. **NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS:**

El expediente Técnico será formulado en base a las disposiciones legales y normas técnicas vigentes:

6.1 **Marco normativo**

- Constitución Política del Perú.
- Ley N°27783 - Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N°27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27444-Ley de Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias vigentes.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Ley N° 27050 - Ley General de las personas con discapacidad y normas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad.

6.2 **Normas técnicas en obras viales**

Los documentos emitidos son de uso obligatorio, enmarcados en normas de obras viales, tal como sigue:

El CONSULTOR para elaborar el Expediente Técnico de Obra, deberá tener en cuenta OBLIGATORIAMENTE la versión vigente de los documentos siguientes:

1. Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con R.D. N° 02-2018-MTC/14 del 12/01/2018.
2. Manual de **Puentes**; aprobado con Resolución Directoral N° 019-2018-MTC/14 del 20 dic.2018publicado el 14. Ene.2019.
3. Manual de Carreteras: **Diseño Goemétrico-DG-2018**, aprobado con Resolución Directoral N° 003-2018-MTC/14 del 30.01.2018, publicada el 07. Feb.2018.
4. Manual de **Seguridad Vial**; aprobado con Resolución Directoral N°05-2017-MTC/14 del 01. ago.2017 publicado el 25. Set.2017.
5. Manual de Carreteras: **Túneles, Muros y Obras Complementarias**, aprobado con Resolución Directoral N° 036-2016-MTC/14 del 27.10.2016
6. Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N°018-2016-MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
7. Manual de Disposiciones de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado Resolución Directoral N° 016-2016-MTC/14 del 31.05.2016, vigente del 25.06.2016.

8. Manuel de Carreteras: **“Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos”, Sección Suelos y Pavimentos**, aprobado con Resolución Directoral N°10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
9. Manual de **Inventarios Viales**, aprobado con Resolución Directoral N° 09-2014-MTC/14, del 03.04.2014.
10. Manual de Carreteras: **Mantenimiento o Conservación Vial**, aprobado con Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14 del 27.03.2014
11. Manual de Carreteras **“Especificaciones Técnicas Generales para Construcción”** (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral N°003-2013-MTC/14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14 publicada el 07.08.2013.
12. Manual de **“Hidrología, Hidráulica y Drenaje”**, aprobado con R.D N° 20-2011-MTC/14(12.09.2011)
13. Resolución Jefatura N° 131-2018/ING/DC/DPG, publicada el 22.12.2018
14. **Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial**, aprobado con Resolución Directoral N°02-2018-MTC/14 del 12.01.2018
15. Documento Técnico **“Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas”**, aprobado con Resolución Directoral N°003-2015-MTC/14 del 06.02.2015, publicada el 27.jun.2015
16. Requisitos para **Autorización de uso del Derecho de Vía de las Carreteras** de la Red Vial Nacional de competencia del MTC, aprobado con Resolución Directoral N° 05-2014-MTC/14 del 14.03.2014 y su modificatoria aprobada con RD. N° 017.2014-MTC/14, del 21.07.2014.
17. **Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales**, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
18. **Glosario de Partidas, aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes**, aprobado con Resolución Directoral N°17-2012-MTC/14 del 29.09.2012.
19. Directiva N° 001-2011-MTC/14 **“Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras”**, aprobada con Resolución Directoral N° 23-2011-MTC/14 del 13.01.2011.
20. Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las Carreteras del Sistema Nacional de Carreteras – SINAC, establecidas con Resolución Ministerial No 404-2011-MTC/02 del 07.06.2011.
21. Directiva N° 007-2008-MTC/02 **“Sistemas de Contención de Vehículos tipo Barreras de Seguridad”**. Aprobada con Resolución Ministerial N° 824-2008-MTC/02 del 10.11.2008.
22. **Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial**, aprobado con Decreto Supremo N° 034-2008-MTC, publicado el 25.10.2008 y sus modificatorias (DD.SS. N° 003-2009-MTC, 012-2011-MTC Y 021-2016/MTC)
23. **Reglamento de Jerarquización Vial**, aprobado con Decreto Supremo N°017-2007-MTC, publicado el 26.05.2007 y su modificatoria (D.S. N° 006-2009-MTC)
24. **Especificaciones AASHTO LRFD** Bridge Design Specifications.
25. **Disposiciones aplicables a los proyectos de infraestructura Vial y para la actualización y/o modificación del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras-SINAC**, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2018-MTC del 01.Mar. 2018, publicado el 02. Mar.2018.
26. Decreto Supremo N°008-2019-MTC, **que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes**, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC
27. **Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes**, aprobado con Decreto Supremo N°004-2017-MTC, publicado el 17. Feb.2017.
28. **Reglamento de Organización y Funciones** Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), aprobado mediante D.S. N° 003-2015-MINAM, publicado el 15. Ene.2015
29. Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, **que modifica el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos**, publicado el 27. dic.2014.
30. Ley N° 29968 – **Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)**, del 20. Set.2012.

En forma supletoria o alternativa, podrá plantear la utilización de normas de ensayos y diseño, o criterios técnicos utilizados por Entidades u Organismos de reconocido prestigio internacional, siempre que se justifique técnica y económicamente su aplicación en el proceso constructivo. El CONSULTOR tendrá en cuenta las actualizaciones que se hagan a los manuales indicados, o se aprueben nuevas normas.

En forma complementaria:

Normas, Manuales y/o Directivas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

1. Directiva N°001-2019-EF/63.01-Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada con Resolución Directoral N°001-2019-EF/63.01 del 21. Ene.2019 y publicado el 23. Ene.2019.
2. Decreto Supremo N° 284-2018.EF del 07. dic.2018 y publicado el 09. dic.2018 que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252-Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, el cual deroga el Decreto Supremo N°027-2017-EF, así como los Decretos Supremos N°104-2017-EF y N°248-2017-EF
3. Decreto Supremo N° 242-2018-EF del 29. oct.2018 y publicado el 30. oct.2018, que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252.
4. Decreto Legislativo N° 1432, que modifica el Decreto legislativo N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de inversión Pública, de 15. Set.18 y publicado el 16. Set.18
5. Instrumentos Metodológicos en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada con Resolución Directoral N° 007-2017-EF/63.01 del 20. oct.2017 y publicado el 24. oct.2017
6. Decreto Legislativo N°1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, del 30. nov.2016 y publicado el 01. dic.2016.
7. Manuales, Guías Metodologías y Casos Prácticos de elaboración de estudios de preinversión relacionados con el alcance de la presente consultoría, registrados en la página web de la Dirección General de Programación Multianual del Ministerio de Economía y Finanzas.

Asimismo, para el desarrollo del expediente técnico se deberán tomar en cuenta, lo siguiente:

- a. La Consultora deberá tomar en cuenta el estudio de pre inversión con el cual se declaró VIABLE el proyecto, sus componentes y metas, asimismo deberá tomar en cuenta el cronograma, dimensionamiento y recordando que deberá respetar los parámetros bajo los cuales fue declarado viable el PIP.
- b. Considerando que los proyectos de inversión son sensibles al incremento de los costos de inversión, es necesario que el Expediente Técnico concuerde con el costo de la alternativa recomendada en el estudio de pre inversión aprobado, con el propósito de no afectar la rentabilidad del proyecto.
- c. El diseño se realizará en cumplimiento del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2018 y Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 (o la norma vigente al momento de elaborar el estudio)
- d. El CONSULTOR gestionará ante la autoridad competente la obtención del documento oficial que establezca la faja de terreno que constituye el derecho de vía de la carretera en estudio. Además, de ser el caso, considerara en el presupuesto del proyecto partidas para la demarcación y de señalización del derecho de vía durante la etapa de ejecución de conformidad con la Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/22 de fecha 07. jun.2011
- e. El CONSULTOR gestionará ante la entidad competente la Certificación Ambiental correspondiente concordante con la clasificación otorgada, para ello El CONSULTOR con el Especialista Ambiental con personería natural o jurídica debidamente registrado en el sector correspondiente.
- f. Evaluación y selección de las actividades y obras a ejecutar, priorizando aquellas que contribuyan en alcanzar los objetivos del proyecto, como una circulación permanente y segura por la vía a intervenir, Garantizando técnica y económicamente la viabilidad del proyecto.
- g. La ubicación de las Canteras y Fuentes de Agua, los Permisos/Licencias para su uso deben estar debidamente autorizados por las autoridades pertinentes. Así también tomar en cuenta si hubiera afectaciones prediales, y/o socio ambientales
- h. 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 limitado, lo siguiente:
 - El CONSULTOR podrá ampliar o profundizar la descripción, de los alcances del servicio, sin variar el monto de su propuesta, siendo responsable de todas las investigaciones de campo, trabajos de gabinete y estudios que se 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 cuales contarán con todas las instalaciones necesarias para garantizar su permanencia en la zona del estudio, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones (radio y teléfono)
- 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 seguir.
- El CONSULTOR deberá contar en la zona de trabajo, obligatoriamente, con el personal y el equipamiento ofertado en su propuesta.
- Para el diseño se utilizarán programas de cómputo “software” de diseño vial, 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 dos copias.
- 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.
- Asimismo, con la finalidad de desarrollar los estudios en armonía con la población del área de influencia del proyecto, EL CONSULTOR deberá implementar protocolos de ingreso al área de influencia, presentado y acreditando a su equipo de profesionales ante las autoridades locales y la población, gestionando los permisos necesarios para el ingreso de sus profesionales a territorios de población, gestionando los permisos necesarios para el ingreso de sus profesionales a territorios de comunidades campesinas y/o nativas, previo al inicio de los trabajos de campo, establecer y difundir un código de conducta a sus profesionales. Esto deberá ser realizado por el especialista social de LA CONSULTORA, en base a una evaluación de las características socioculturales de la población del área de influencia del proyecto. Luego del cual, LA CONSULTORA presentará un informe de las actividades implementadas, adjuntando una relación de las localidades del área de influencia, relación de autoridades, números de contacto y evidencias de la implementación del código de conducta a sus profesionales, en un plazo máximo de 15 días luego de la entrega del terreno. Además, deberá mantener una relación armoniosa con las autoridades y población del área de influencia durante toda la etapa de elaboración del estudio, y presentará informes de ello, cuando el GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO lo solicite.

7. PERFIL DE CONSULTOR

7.1 REQUERIMIENTO MÍNIMO DEL CONSULTOR.

- a) EL CONSULTOR puede ser persona natural o jurídica, y podrá presentarse individualmente o en consorcio. Deberá contar con una oficina implementada y operativa durante el período de ejecución del contrato, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de la presente consultoría.
- b) El consultor debe contar con inscripción vigente en el RNP en el rubro de consultoría de obra, en la especialidad de Consultoría en obras viales, puertos y afines y en la categoría C o Superior.
- c) **El Comité de Selección no podrá descalificar la oferta presentada por el postor**, a menos que verifique en la página del OSCE que no cuenta con tales condiciones por ser una obligación de la Entidad realizar la verificación respectiva del RNP.
- d) EL CONSULTOR no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar

impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE. Tampoco podrá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en el Art. 11° de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta exigencia es aplicable a todos los consorciados.

- e) EL CONSULTOR deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato la dirección del correo electrónico empresarial, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que LA ENTIDAD pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.
- f) De Conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria establece que el número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes, y las demás condiciones de acuerdo a lo estipulado en la Directiva de Consorcio, que establece la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD.

7.2 PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO EXIGIDO

EL CONSULTOR, deberá contar con un equipo mínimo de profesionales que, en estricto, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, de modo tal que se garantice la calidad de los estudios a realizar y del Expediente Técnico a desarrollar.

La experiencia del personal propuesto por EL CONSULTOR, se podrá acreditar con cualquiera de los siguientes documentos: (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre indubitablemente la experiencia del personal propuesto.

Todos los profesionales del equipo técnico de EL CONSULTOR que participen, elaboren y suscriban, de acuerdo a las exigencias normativas, los estudios, especificaciones, planos, metrados, costos, etc., materia de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda, al inicio de la prestación efectiva del servicio y durante el plazo que dure la misma. Esta exigencia está contenida en:

- La Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 1.05 y 3.02 del Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.

Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, titulado, colegiado y habilitado por el colegio profesional, según corresponda.

En caso de que EL POSTOR resulte ganador en dos (2) o más procedimientos de selección de LA ENTIDAD en tiempos paralelos, deberá realizar el cambio de profesionales (siempre y cuando durante los procesos se haya presentado con los mismos profesionales) previo a la suscripción del Contrato, los cuales deberán cumplir con el perfil técnico (reunir calificaciones profesionales) similares o superiores a lo requerido en los términos de referencia y las bases respectivamente. La misma situación será aplicable en caso dos o más postores ofrezcan un mismo profesional y éstos sean adjudicatarios con la buena pro en la ENTIDAD. Esto es exigible debido a que se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto. Por este mismo motivo, el referido personal profesional no podrá participar o estar participando simultáneamente en otra consultoría para LA ENTIDAD.

La relación contractual que se derive del otorgamiento de la Buena Pro del proceso de selección, involucra únicamente a LA ENTIDAD y a EL CONSULTOR, quienes suscribirán el respectivo contrato. De ninguna forma LA ENTIDAD tiene relación contractual o laboral con el equipo de profesionales de EL CONSULTOR.

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado el personal que presente EL CONSULTOR deberá ser, obligatoriamente, el que desarrolle directamente los servicios contratados, salvo casos aislados debidamente justificados y previamente

aceptados por LA ENTIDAD. Dicho compromiso constituye obligación esencial de EL CONSULTOR. Su incumplimiento es causal de resolución contractual ¹⁶ y ¹⁷.

Cada profesional del Equipo Técnico del Estudio asumirá solo una (1) especialidad de acuerdo a sus funciones.

El profesional propuesto deberá estar presente en las reuniones de coordinación y/o evaluación de manera presencial o virtual según sea el caso, y este deberán demostrar su identidad para evitar suplantaciones, además no se aceptarán suplantaciones a través de terceros en ningún caso, su incumplimiento es causal de resolución contractual.

8 EQUIPAMIENTO Y BIEN INMUEBLE DEL CONSULTOR

El consultor presentará la relación de los siguientes recursos físicos que utilizará en el servicio, cuyos bienes sean de su propiedad o alquilados, asimismo, indicará la dirección del inmueble donde funcionará la consultoría:

- 01 Equipo Topográfico (Estación Total)
- 02 Laptop
- 10 Equipos de Cómputo
- 01 camioneta 4x4
- 01 Impresoras a color multimedia
- 01 Plotter de Planos
- 01 Cámara fotográfica
- 01 GPS.
- 01 GPS. Submétrico

El equipo propuesto puede ser propio, o con promesa de alquiler, el mismo que podrá acreditar con la presentación de documentos que sustenten la propiedad de los equipos y compromiso de alquiler de los equipos acreditando la propiedad del propietario (Facturas para los Equipos y contrato de arrendamiento para el inmueble), las mismas las que serán verificadas antes de la firma del contrato.

9 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

El Consultor, será el responsable de todas las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto en mención hasta su aprobación final. Los alcances del servicio requerido se dividen de la siguiente manera:

9.1 Verificación y Replanteamiento de metas del proyecto viable.

La verificación y replanteamiento de metas del proyecto se realizará, teniendo en consideración la DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01, DIRECTIVA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES Y GESTIÓN DE INVERSIONES.

- Actualización de Balance Oferta y Demanda (al año 2021).
- Replanteamiento de metas del proyecto.

ALTERNATIVA RECOMENDADA EN EL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN:

Para la elaboración del Estudio DEFINITIVO, se debe tomar como antecedente la Ficha Técnica Estándar del Proyecto antes indicado, de longitud aprox. de 43.636 km., cuya alternativa seleccionada comprende:

EL ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSA CRUZ - QUISPILLACCTA CHUSCHI - CRUZ PATA EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) DEL DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", Mejoramiento De La Carretera Departamental Emp-Ay-107 (Catalinayocc) - Quimsa Cruz - Quispillaccta - Chuschi - Cruz Pata • Emp, Pe-30d (Ccatunmarcco), De 43+636 Km. De Longitud, A Nivel De Carpeta Asfáltica En Caliente *0.05 M, Base Granular De E = 0.20 M, Con Un Ancho De Calzada 5.0 M, Con Bermas De 0,5 M A Cada Lado, Bombeo De 4%, Peralte Máximo Entre 8%, Talud De

¹⁶ Es un delito penal (delito contra la fe pública), que un tercero usurpe la identidad de un profesional colegiado. En ese sentido, el consultor que realice, ordene o permita, directamente o a través de un tercero, que, mediante la simulación, falsificación, imitación, adulteración o acción similar, se asuma la firma y sello de un profesional colegiado acreditado por el consultor ante el Gobierno Regional de Ayacucho (GRA), para pretender hacer creer que éste ha elaborado y/o suscrito documentos técnicos materia del contrato; incurrirá en ilícito penal.

EL CONSULTOR, los profesionales acreditados y los terceros que incurran en estos hechos, serán denunciados en forma inmediata, haciéndose responsables de las sanciones administrativas, civiles y penales que correspondan.

¹⁷ La causal de resolución por incumplimiento está establecida en el Art. 36° de la Ley de Contrataciones del Estado y en el Art. 164° de su Reglamento; sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios a la Entidad, a cargo del contratista, según lo establece el Art. 166° del Reglamento.

Corte VIH De 2/1. Construcción Del Sistema De Drenaje Revestido Longitudinal (43,650.00 M. De Cunetas Triangulares De 1.00 X 0.50m). Construcción De 47 Alcantarillas TMC; 36". Construcción De 02 Badenes, Mejoramiento De 20 Alcantarillas Y 9 Badenes. Construcción De 02 Pontones 5m De Luz.

9.2 Estudio de Topografía, trazo y diseño vial

10.2.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y TRAZO

Para el cálculo de las coordenadas (UTM) de los vértices de la poligonal definitiva, se tomarán como referencia las coordenadas de los hitos geodésicos oficiales (IGN) más cercanos que existan en la zona.

La georreferenciación se hará estableciendo pares de puntos de control geográfico mediante coordenadas UTM con una equidistancia no mayor de 5Km. ubicados a lo largo de la carretera. Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y accesibles que no sean afectados por las obras o por el tránsito peatonal y de acémilas. Los puntos serán monumentados en concreto de manera fija, asegurando su permanencia en el terreno.

El sistema de referencia será único para cada proyecto y todos los trabajos topográficos necesarios para este proyecto estarán referidos a ese sistema. Se utilizará coordenadas planas (topográficas) en vértices de coordenadas UTM. Las cotas o elevaciones se referirán al nivel medio del mar.

El método utilizado para orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM del IGN se describirán en la memoria descriptiva.

Para efectos de la georreferenciación, debe tenerse en cuenta que el Perú está ubicado en las zonas 17, 18, 19 y en las bandas M, L, K, según la designación UTM. El elipsoide utilizado es el World Geodetic System 1984 (WGS-84).

Los puntos de la poligonal definitiva y los Pl's del eje del diseño geométrico deberán ser replanteados y referidos a marcas en el terreno; dichos puntos se monumentarán en concreto de manera que sean inamovibles y, en el caso de los puntos de poligonal, se ubicarán fuera del área de las explanaciones.

El ajuste topográfico se efectuará en relación a los puntos de control geográfico contiguos.

El consultor deberá presentar los sustentos de la compensación de la poligonal establecida para el levantamiento topográfico.

Las nivelaciones se cerrarán cada 500m colocándose un Bench-Mark (BM) de concreto en lugares debidamente protegidos, referidos a otros puntos inamovibles y con marcas en el terreno y fuera del alcance del área de explanaciones. Se adjuntará al estudio registro fotográfico y croquis de ubicación de los BM's; además, presentará, la verificación de cierre de cada BM.

Los trabajos de nivelación y seccionamiento se harán en todas las estacas del eje, levantando el perfil longitudinal del terreno tomando como punto de referencia las cotas de los BM's del IGN más cercanos que existen en la zona o de los hitos geodésicos.

La precisión de los trabajos topográficos, tanto en altimetría como en planimetría, se verificará teniendo en cuenta las tolerancias máximas permitidas en la normativa vial vigente (ver Tabla 102-01 de EG-2013).

El estacado de la vía debe ser cada 20 m en tangente y no mayor de 10m en curvas, dichas estacas estarán niveladas y marcadas convenientemente, para poder ser identificadas en la ejecución del estudio. Estas distancias se reducirán en casos de existir variaciones importantes del terreno que sean necesarios mostrar en los planos.

Se estacarán todos los puntos importantes del eje, como los PCs, Pis, PTs, ubicación de obras de arte y drenaje, entre otros.

Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca del eje vial definido por EL CONSULTOR, en un ancho no menor de 30 m. a cada lado del eje, debiendo permitir la óptima evaluación del trazo a proyectar y de los volúmenes de movimiento de tierras.

Se efectuarán levantamientos topográficos complementarios en sectores que requieran mayor detalle como: canteras, depósitos de material excedente, sectores críticos, puentes, cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, áreas que serán afectadas (propiedad de terceros) producto de la construcción de la vía. De igual manera, se realizarán levantamientos topográficos complementarios de las zonas arqueológicas identificadas, a fin de cuantificar y cualificar el nivel y tipo de impacto.

El levantamiento topográfico de las estructuras tipo puente que demande el proyecto, se deberá desarrollar en base al Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, y al Manual de Diseño de Puentes del MTC vigentes.

EL CONSULTOR deberá describir los trabajos topográficos realizados del terreno concerniente al estudio, entregar la base de datos y TIN (red de triángulos irregulares) de todos los levantamientos topográficos realizados.

Los informes deberán detallar las referencias preliminares consultadas, la descripción y las características técnicas del equipo utilizado para la toma de datos, la metodología seguida para los trabajos de campo, el procesamiento de los datos de campo y la obtención de los resultados. Deberá indicarse las áreas levantadas, longitud de poligonales, magnitud de los errores de cierre, localización de puntos de control y puntos para replanteo.

El Consultor deberá proporcionar personal calificado, el equipo necesario y materiales que se requieran para el levantamiento topográfico, replanteo, estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control del proyecto.

Se implementarán cuadrillas de topografía en número suficiente para tener un flujo ordenado de operaciones que permitan la ejecución de los trabajos de acuerdo a los programas y cronogramas propuestos.

Se deberá implementar el equipo de topografía necesario, capaz de trabajar con el grado de precisión necesario, que permita cumplir con las exigencias y dentro de los rangos de tolerancia especificados.

Trazo y Diseño Geométrico de la carretera

El proyecto será diseñado tomando como base preliminar los criterios expuestos en el estudio del Perfil, en lo que corresponde al trazado propuesto, rasante y la sección transversal del camino proyectado; cualquier cambio, deberá ser sustentando de forma técnica y económica en función a los estándares técnicos precisados en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018.

Utilizando los planos de levantamiento topográfico, el consultor proyectará el alineamiento horizontal y vertical de la vía (adecuándose en lo posible a la vía y rasante existente) y obtendrá perfiles y secciones definitivas de la misma, de manera que se obtengan los metrados con la suficiente aproximación. Todo este proceso se desarrollará con un software de diseño vial eficiente y confiable, el cual se presentará en formato digital editable con la data completa de dicho proceso.

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

Deberá proponer y justificar los parámetros y elementos básicos del diseño vial, como: velocidad directriz, sección transversal de diseño, tipo de superficie de rodadura, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso, curvas horizontales, radio mínimo, peralte máximo, sobrehanchos en curvas circulares, curvas verticales, pendientes mínimas y máximas, ancho de calzada, ancho de bermas y plazoletas de cruce, en concordancia con la clasificación del camino, la demanda proyectada, el tipo de topografía, suelos, clima, etc., según lo más conveniente de acuerdo al Manual de

Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018 y al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013

En lo posible, en las zonas que no tengan el ancho indicado se deberá coordinar con las autoridades y propietarios de los terrenos para lograr mejorar el ancho de la vía en estudio.

El Consultor deberá presentar en formato digital editable los cálculos de diseño de sobrehanchos y transición de peralte de todas las curvas.

El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las construcciones existentes. Asimismo, deberá tenerse en cuenta que las características de la vía deberán concordar con las características de las estructuras que se propongan.

Para reducir posibles afectaciones a viviendas, muros, cultivos, infraestructura social como escuelas, iglesias, clínicas, cementerios, etc.; la alternativa de trazado del proyecto deberá ser analizado en forma conjunta con el equipo para la elaboración del PAC del proyecto.

10.2.2. DELIMITACIÓN DEL DERECHO DE VÍA.

EL CONSULTOR deberá presentar un plano geo-referenciado del Derecho de Vía de la Carretera, tomando en cuenta los aspectos o criterios técnicos que se explican a continuación.

Normatividad:

- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N° 034-2008-MTC.
- Manual de Carretera de Diseño Geométrico (DG-2018) aprobado mediante R.O. N°003-2018-MTC/14.

Criterios para elaborar el plano geo-referenciado del Derecho de Vía:

EL CONSULTOR deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos para la elaboración de los planos de planta donde se indique la delimitación del derecho de vía:

1. Para la elaboración del perímetro en planta de la delimitación del derecho de vía, se deberá tomar en cuenta como primer criterio el Art. 304.07 Derecho de Vía y Faja de Dominio y la tabla 304.09 Anchos mínimos de derecho de vía del Manual de Diseño Geométrico vigente.
2. Como segundo criterio para la elaboración del perímetro en planta de la delimitación del derecho de vía, se deberá tomar en cuenta el Art. N° 02 de la Resolución Ministerial correspondiente que precisa el derecho de vía de la carretera a ser intervenida, la cual menciona lo siguiente: "El Derecho de Vía Fijado por el artículo precedente, se extenderá, en terrenos de topografía quebrada, hasta los 5.00 m más allá del borde de los cortes, del pie de los terraplenes, o del borde más alejado de las obras de drenaje", tomando como referencia las Figuras N° 304.01 y N° 304.02 del Manual de Diseño Geométrico vigente.
3. Se deberá delimitar con línea entre cortada donde el área de explanaciones (Pie y borde de Talud), con la finalidad de verificar la aplicación del segundo criterio del ítem anterior.
4. Los Planos de Planta a Elaborar deberán estar geo-referenciados en el Sistema de Referencia WGS84 y las coordenadas de los puntos perimétricos deberán ser presentadas en el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal de Mercator).
5. Se deberá anexar una memoria descriptiva anexando los cuadros de coordenadas del perímetro del derecho de vía, el cual deberá incluir un formato digital en las extensiones dwg, xls, pdf, para los trabajos de replanteo en campo.
6. Se deberá presentar planos de planta en escala H: 1/1000, en donde se deberá anexar los cuadros de coordenadas UTM - WGS84, incluyendo el eje de la vía proyectada con sus respectivas progresivas, escala gráfica y cuadrícula correspondiente.

10.2.3. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL

3.1 SPECTOS GENERALES

- 3.1.1 ANTECEDENTES
- 3.1.2 OBJETIVO
- 3.1.3 ACCESOS A LA VIA
- 3.1.4 SITUACION ACTUAL DE LA VIA
- 3.1.5 CRUCE DE CENTROS POBLADOS

3.2 TRABAJOS DE CAMPO

- 3.2.1 GENERALIDADES
- 3.2.2 GEOREFERENCIACIÓN
- 3.2.3 TOPOGRAFIA
- 3.2.4 TRAZO

3.3 DISEÑO GEOMETRICO

- 3.3.1 NORMAS DE DISEÑO
- 3.3.2 CLASIFICACIÓN DE LA CARRETERA
- 3.3.3 DERECHO DE VIA
- 3.3.4 INDICE MEDIO DIARIO ANUAL DE TRANSITO (IMDA)
- 3.3.5 VELOCIDAD DE DISEÑO
- 3.3.6 DISTANCIA DE VISIBILIDAD
- 3.3.7 ALINEAMIENTO HORIZONTAL
- 3.3.8 ALINEAMIENTO VERTICAL
- 3.3.9 COORDINACIÓN ENTRE EL DISEÑO HORIZONTAL Y EL DISEÑO VERTICAL
- 3.3.10 SECCION TRANSVERSAL

3.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.2.4. ANEXOS

- 4.1 INFORME DE GEOREFERENCIACIÓN
- 4.2 COMPENSACIÓN DE POLIGONALES
- 4.3 CIERRES DE NIVELACIÓN DE BM's
- 4.4 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS
- 4.5 PANEL FOTOGRAFICO

Nota: las informaciones obtenidas en el Estudio de Tráfico deberán ser considerada para el presente trazo y diseño Vial.

9.3 Estudio de hidrología, hidráulica y drenaje

El sistema de drenaje es un aspecto importante para cualquier tipo de intervención de los trabajos en una carretera (construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento), ya

que el funcionamiento del sistema de drenaje (alcantarillas de paso, tajeas, badenes y desviadores de agua, cunetas, subdrenes y puentes) permite la durabilidad y preservación de la vida útil de la calzada y del medio ambiente. Para el mejoramiento de la carretera se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Revisar y recopilar la información hidrometeorológica y cartográfica disponible en la zona de estudio, elaboradas o monitoreadas por instituciones autorizadas (IGN, Senamhi, etc.). La representatividad de la información debe contar con un mínimo de 30 años de registro, incluyendo los años en que se han registrado los eventos del fenómeno "El Niño". La información debe ser presentada con el sello de las entidades.
- b) Evaluación de campo. Descripción y evaluación de quebradas, cruces de agua, condiciones actuales de las estructuras de drenaje existente, sectores críticos de la vía, de origen hídrico (filtraciones, erosiones de ribera, deslizamientos, etc.)
- c) Elaborar el análisis estadístico de la precipitación, incluyendo los cálculos y resultados de la prueba de bondad de ajuste, precipitaciones para diferentes periodos de retorno y las curvas de intensidad - duración - frecuencia. El análisis de frecuencia se efectuará con aplicación de un mínimo de cinco (05) distribuciones de probabilidad.
- d) Determinación del Periodo de Retorno de acuerdo al tipo de estructura de drenaje propuesta.
- e) Delimitación de las cuencas, subcuencas y/o quebradas que son interceptadas por la carretera. Se debe incluir cuadros con los parámetros geomorfológicos de cada cuenca incluyendo el área, perímetro, longitud de cauce, cota máxima y mínima del cauce, tiempo de concentración, etc.
- f) Determinación del caudal máximo de cada estructura de drenaje propuesta mediante modelos hidrológicos computarizados o métodos hidrológicos adecuados, previo análisis de la cuenca hidrográfica, precipitaciones y descargas. Estimación del caudal sólido (Qs), si fuera necesario.
- g) Elaborar el inventario de las estructuras de drenaje existentes, así como de los cruces de quebradas, cauces que intercepten la vía y plantear la alternativa de solución según su estado situacional de cada una de ellas, según el formato modelo que recomienda el "Manual de inventarios viales" RO. N° 09-2014-MTC/14. A continuación, se incluyen los parámetros mínimos que debe incluir el inventario:
- h) Elaborar los planos de ubicación, red de estaciones, delimitación de cuencas, plano del sistema de drenaje. El plano de cuencas debe contener el eje de la vía y la red hidrográfica, desde, ríos, cuencas aportantes y demás referencias.
- i) Elaborar los planos de planta, perfil y secciones de cada una de las estructuras de drenaje propuestas.
- j) Incluir los anexos de cálculo y salidas de programas utilizados, para la verificación de los resultados hidrológicos e hidráulicos.
- k) En caso se requiera reemplazar estructuras existentes, la sección hidráulica de las estructuras proyectadas debe ser igual o mayor a las originales.
- l) Debe ponerse énfasis en el óptimo funcionamiento del sistema de drenaje: cuneta y la alcantarilla de desfogue o de alivio, teniendo en cuenta que la solución que se plantee garantice la operatividad del drenaje superficial en las épocas de avenida.
- m) El dimensionamiento de las obras de drenaje a proyectar/reemplazar se efectuará de acuerdo a los resultados del Estudio de Hidrología, basado en series estadísticas a partir de la información meteorológica de eventos máximos disponibles en el área del estudio.
- n) Las capacidades hidráulicas de las cunetas se diseñarán en función a la precipitación máxima diaria de la estación seleccionada para el análisis y el área de influencia.
- o) De acuerdo a la evaluación de campo y propuestas de diseño, de ser necesario se deberán definir los sectores que requieran elevar la cota de la rasante por razones de hidrología y drenaje.
- p) Para el caso de alcantarillas, badenes, y cunetas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación (progresiva), parámetros hidráulicos y dimensiones finales.
- q) Para el caso de puentes y/o estructuras mayores, se deberá analizar y determinar: ubicación, sentido del flujo, topografía y/o batimetría detallada del cauce (aprobado por el especialista respectivo) y conforme a lo indicado en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC, nivel de aguas máximas extraordinarias NAME, nivel de aguas mínimas NAMIN, socavaciones (general, contracción, local, etc.), galibo, parámetros hidráulicos y dimensiones finales; así como la sección en el eje del

- puente, visualizándose todos los niveles solicitados para su determinación. Además, se deberá incluir el diseño de las obras de encauzamiento y/o protección de ser el caso.
- r) Se deberá realizar el muestreo y caracterización del material del lecho, con el objetivo de determinar el tamaño representativo que englobe todo el espectro de tamaño presente en él, de acuerdo al Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.
 - s) Para el caso de defensas ribereñas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación, NAME y socavación, adjuntando el diseño y los planos respectivos.
 - t) En el capítulo de CONCLUSIONES, consolidar cuantitativamente las estructuras de drenaje propuestas en el estudio.
 - u) Toda documentación relacionada a la obtención de la información hidrológica y cartográfica básica necesaria que permita definir el régimen hídrico en la zona de estudio, es responsabilidad de EL CONSULTOR y deberá formar parte del informe técnico respectivo.
 - v) Para los cálculos hidrológicos e hidráulicos se debe tomar en cuenta las consideraciones dadas en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC. (versión vigente).

Para Puentes (consideraciones adicionales)

Se determinará las dimensiones del puente y obras de protección de ser el caso, estimación de caudales, niveles de aguas máximas y mínimas y profundidades de socavación, en base a las siguientes consideraciones:

- a) Evaluación de la ubicación correcta del puente, es decir todo puente debe estar ubicado en un lugar estable y en un tramo recto, asimismo debe tenerse muy en cuenta la alineación de las cimentaciones, estribos, pilares y todo elemento mojado del puente debe estar correctamente alineado con la corriente.
- b) Evaluación de la estabilidad del cauce. Inspección ocular de posibles sitios del puente para determinar los materiales que forman su lecho, sus márgenes y los problemas de fundación que se encontraron en la construcción de otros puentes existentes sobre el mismo cauce.
- c) La sección del cauce del río deberá ser definido lo más real posible para poder cuantificar el volumen de descarga que pasa por el eje y para ser más exactos el nivel del fondo del río, así también la determinación de las planicies de inundación, para ello se deberá efectuar la batimetría de ser necesario.
- d) Recopilación de información hidrometeorológica (precipitaciones máximas en 24 horas) y/o hidrométricas (caudales máximos mensuales) con un periodo de registro mínimo de 30 años o en su defecto completar y/o extender las mismas mediante métodos adecuados.
- e) El periodo de retorno dependerá de la importancia de la estructura, consecuencias de su falla y análisis de riesgo en función a la vida útil del puente, debiéndose garantizar un periodo de retorno mayor para el diseño de la cimentación del mismo.
- f) Previo análisis de la cuenca hidrográfica, precipitaciones y/o descargas se determinará el caudal de diseño de la estructura mediante un modelamiento hidrológico (HEC-HMS o similar) y/o método hidrológico adecuado, los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculo o salidas del modelo.
- g) Estimar el nivel de aguas máximas extraordinario (NAME) considerando la nueva estructura proyectada mediante un modelamiento hidráulico (HEC-RAS o similar). Dicho análisis se deberá efectuar mediante una topografía y/o batimetría detallada del cauce de acuerdo a lo indicado en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.
- h) Definir la luz del puente según las consideraciones de la teoría del régimen hidráulico, para un equilibrio dinámico del cauce.
- i) Determinar las dimensiones hidráulicas del puente (**2528987**, altura, galibo, etc.) las cuales deberán estar sustentadas consistentemente sobre la base de las características topográficas, hidráulicas e hidrodinámicas del río sobre el cual estará ubicado el puente.
- j) En cuanto a la altura mínima libre recomendable para el tablero del puente (gálibo) se establecerá de acuerdo a la zona donde esté ubicado la estructura (Selva, Sierra o Costa). Debiendo considerar el material sólido (troncos, árboles, palizadas, etc.)
- k) Para la cimentación del puente se estimará la profundidad de socavación potencial total (general y local) en el área de los apoyos del puente, en base a la granulometría del cauce y modelos hidráulicos apropiados.
- l) En relación a los problemas de geodinámica que incidan en el puente se debe analizar y plantear la solución del problema desde el punto de vista hidráulico, previo análisis y revisión de las otras especialidades. Presentar análisis, conclusiones y recomendaciones.
- m) Planteamiento de las obras de protección y/o encauzamiento de ser el caso, previo análisis del comportamiento del régimen hidráulico y geodinámico, especialmente aguas arriba del puente.

- n) Planteamiento del drenaje longitudinal y transversal en los accesos del puente, de ser necesarios.
- o) Se deberán presentar planos de sección en el eje del puente con los parámetros hidráulicos (NAME, galibo, socavaciones general, local y total), plano planta, perfil y secciones de las obras de protección o encauzamiento y planos de las estructuras de drenaje transversal y longitudinal en accesos.

9.4 ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DEL PAVIMENTO

Los presentes Términos de referencia no son limitativos ni reemplazan al conocimiento y aplicación de los principios básicos y buenas prácticas de la ingeniería, por tanto, el consultor será el responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.

Estudio de Suelos

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar la conformación del terreno natural, establecer las características físico-mecánicas del terreno natural y la estructura de la subrasante sobre la cual se apoyará el pavimento.

Se recopilará información sobre las características y estado de la superficie existente en el tramo proyectado, por donde se habrá de construir la vía.

EL CONSULTOR debe desarrollar el estudio a lo largo de la franja del trazo proyectado (incluyendo variantes y zonas de ampliación de plataforma); en base a la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos" del MTC, normas nacionales e internacionales aplicables.

Los trabajos están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar la conformación del terreno natural y la estructura de la sub rasante sobre la cual se proyectará el pavimento, para lo cual como mínimo:

- a) Se recopilará toda la información sobre las características y estado del terreno, superficie de rodadura o pavimento existente a lo largo del tramo por donde se habrá de construir o mejorar la vía.
- b) EL CONSULTOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5) del suelo por donde está proyectada la vía.
- c) EL CONSULTOR para definir el Perfil Estratigráfico deberá efectuar prospecciones de estudio. Las prospecciones no deben ser menores de 04 por km (una cada 250 m. mínimo), distanciadas uniformemente, en forma alternada (izquierda - derecha) y dentro de la faja (ancho de calzada) de la vía proyectada.
- d) En caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas o de encontrarse sectores críticos (suelos inestables, saturados, orgánicos, etc.) se hará una calicata adicional entre ambas. En caso de presentarse precipitaciones (lluvias) durante los trabajos de prospecciones, estos deberán ser paralizados y reanudados una vez que se haya superado el evento.
- e) La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada.
- f) EL CONSULTOR, presentará las vistas fotográficas de la totalidad de calicatas que efectúe, en las que se pueda apreciar con claridad las características de estas.
- g) EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación (columna estratigráfica), donde:
 - Indicara la ubicación (progresiva, lado, profundidad de la calicata, coordenadas UTM WGS84, nivel freático, N° de calicata, etc.).
 - Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.) de cada uno de los estratos encontrados, (incluyendo la capa superficial).
 - Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie las características de los suelos descritos.
- h) EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras, ejecutando ensayos en el laboratorio de suelos y materiales en conformidad con las Normas MTC, ASTM, AASHTO y NTP, mismas que deben estar respaldados por certificados expedidos por un laboratorio; siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- i) Los ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección (calicata), se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (Versión Vigente) y serán:
 - Análisis Granulométrico por tamizado
 - Humedad Natural
 - Límites de Atterberg (Limite Líquido, Limite Plástico, Índice de Plasticidad)

- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
- j) También se efectuará ensayos de Proctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por: i) Cada tipo de suelo y ii) Como control de su permanencia de éste, cada (01) kilómetro como máximo.
- k) Con la finalidad de establecer el CBR de Diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño, para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a la estadística de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados.
- l) La cantidad de material muestreado debe ser tal que permita efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor y CBRs.
- m) EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la vía proyectada, considerando las cotas del terreno, en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio; incluir un cuadro Resumen con las características físico mecánicas de cada uno de los estratos: Progresiva, número de Estrato, profundidad (m); Límite Líquido y Límite Plástico Índice de Plasticidad, Humedad Natural, clasificación SUCS y AASHTO, asimismo sus características de densidad-humedad (MDS y OCH), valor de capacidad de soporte CBR: al 95% y al 100%, ubicando cada uno bajo cada columna del Perfil Estratigráfico.
- n) Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físico - mecánicas, determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- o) EL CONSULTOR deberá presentar un cuadro de calicatas, en donde indique: número de calicata, progresiva, lado y coordenadas UTM.
- p) EL CONSULTOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de suelos en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. En ambos casos EL CONSULTOR será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- q) EL CONSULTOR además de los Certificados de ensayos de laboratorio debe presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Numero de Calicata, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Retenido en las Mallas: N° 04 y N° 200, Constantes Físicas (Límite Líquido e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Óptimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS).
- r) EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y de acuerdo a lo señalado por la Highway Research Board representará en forma gráfica los tipos de suelos y características físico - mecánicas, espesor de los estratos, presencia de agua y demás observaciones que considere EL CONSULTOR. Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físicas - mecánicas determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- s) Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal del eje de la vía para su ubicación. Por seguridad vial, las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos de la prospección, en caso de incumplimiento el consultor asumirá la responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros, además se aplicará una penalidad de 0.5% del monto total del contrato.
- t) La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie y condición estructural del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos débiles (si los hubiera) presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere EL CONSULTOR sobre los resultados de los ensayos.
- u) El estudio debe especificar las profundidades (espesores), anchos y longitudes de aquellos sectores donde se efectuarán mejoramientos, ya sea por la existencia de materiales inadecuados, suelos débiles en la superficie existente o de los trazos nuevos, indicando las características del material para el mejoramiento, el procedimiento constructivo y las dimensiones correspondientes.

- v) Dentro de la memoria descriptiva del estudio de suelos, EL CONSULTOR desarrollará, de ser el caso, el Capítulo de Estabilización de Suelos, en concordancia al Capítulo IX de la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", en el cual se analizarán y aplicarán criterios vigentes de estabilización de suelos, y en base a ellos definirá o descartará la necesidad de los mismos, precisando para cada sector la extensión (longitud, ancho y profundidad) respectiva. Finalmente, EL CONSULTOR debe seleccionar la mejor alternativa de estabilización de suelos, luego de un análisis Técnico.
- w) La entidad de considerarlo conveniente podrá realizar la visita a las Instalaciones del Laboratorio donde se realizarán los ensayos, verificando que dicho Laboratorio tenga el Personal calificado y que los equipos cuenten con los respectivos certificados de calibración vigentes, de manera tal que garantice la exactitud o validez de los resultados de los ensayos.
- x) EL CONSULTOR será el responsable de la exactitud y confiabilidad de todos los resultados que constituyan parte del presente proyecto.

Canteras y fuentes de agua

Se localizarán las canteras que serán utilizadas en la conformación de las diferentes capas del pavimento (relleno, afirmado, afirmado mejorado, materiales estabilizados, subbase y base granular, tratamientos superficiales, recubrimientos con asfalto, carpeta asfáltica, etc.), y preparación de mezclas de concreto hidráulico

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas de los agregados procedentes de las canteras, para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de obra; en concordancia con el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG 2013); debiendo EL CONSULTOR asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales para la obra, ejecutando como mínimo las siguientes labores:

- a) EL CONSULTOR localizará como mínimo dos (02) canteras por cada 10 Km. que serán utilizadas en las distintas capas estructurales del pavimento (Rellenos, Afirmado, materiales estabilizados, subbase granular, base granular, carpeta asfáltica, concreto hidráulico, tratamientos superficiales, recubrimientos asfálticos, etc.), áreas de préstamo de material para conformar los rellenos, así como también agregados pétreos para su empleo en concreto de cemento portland (para estructuras, obras de arte y drenaje, etc.), terraplenes, mejoramientos de la sub-rasante, rellenos, entre otros de ser el caso.
- b) Se efectuará el levantamiento topográfico solo de aquellas canteras que se utilizarán en el proyecto para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas mediante las respectivas coordenadas UTM del perímetro; Asimismo, se precisarán las coordenadas UTM de las canteras.
- c) Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (disponibilidad para su empleo).
- d) EL CONSULTOR calculará el volumen de material utilizable y desechable asimismo recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso; señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la Obra (Rellenos, Afirmado, materiales estabilizados subbase granular, base granular, carpeta asfáltica, concreto hidráulico, tratamientos superficiales, recubrimientos asfálticos, etc.).
- e) EL CONSULTOR recomendará de ser el caso los tipos de planta: i) para la producción de agregados de los diferentes usos granulométricos, y ii) para tratamientos superficiales, mezclas asfálticas y/o concreto de cemento portland.
- f) EL CONSULTOR Con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y potencia de las canteras, realizará exploraciones (mínimo 03 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras de profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación considerada. En caso de que la profundidad de explotación sea mayor, EL CONSULTOR deberá profundizar las calicatas y/o efectuará calicatas complementarias; a fin de alcanzar la profundidad de explotación y garantizar la real potencia del Banco de Materiales.
- g) El Consultor presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde: i) Ubicará la calicata con

coordenadas UTM del Elipsoide WGS 84. ii) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488-09a iii) Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata realizada y de la cantera analizada (diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud de la cantera).

- h) Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (versión vigente), de presentarse ensayos no contemplados en este Manual se podrá utilizar las normas ASTM, AASHTO y NTP, etc., y serán de acuerdo al uso propuesto y además, de acuerdo a lo señalado en el Manual Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013); los que serán básicamente los siguientes.

Ensayos Estándar:

- Análisis Granulométrico por tamizado
- Material que pasa la Malla N° 200
- Humedad Natural
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
 - ✓ Límite Líquido
 - ✓ Límite Plástico
 - ✓ Índice de plasticidad
 - ✓ Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO

Ensayos Especiales:

- Proctor Modificado
 - California Bearing Ratio (CBR)
 - Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas
 - Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3: espesor /longitud)
 - Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
 - Equivalente de Arena
 - Abrasión
 - Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
 - Adherencia entre el Agregado y Bitumen
 - Carbón y lignito (Agregado Grueso y Fino)
 - Sales Solubles Totales
 - Contenido de Sulfatos (Agregado Grueso y Fino)
 - Contenido de Cloruros (Agregado Grueso y Fino)
 - Impurezas Orgánicas (Agregado Grueso y Fino)
 - Terrones de Arcilla (agregado grueso y fino)
 - Pesos Volumétricos (suelto y compactado, del agregado grueso y fino)
 - Pesos Específicos (del agregado grueso y fino)
 - Y demás que señalen el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" del MTC (EG-2013), de acuerdo al requerimiento de calidad del uso propuesto.
- i) Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013), de acuerdo al uso propuesto; mínimo:
- Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada estrato de la prospección ejecutada en la cantera. El número de prospecciones se determina de acuerdo al área de explotación de la cantera.
 - Ensayos Especiales: Tres (03) Juegos de ensayos por cada cantera, a fin de determinar y establecer sus características físico-mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
- j) Si para el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.), el consultor deberá presentar los resultados de los ensayos de materiales efectuados con dicho agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con tales tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).

- k) La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos; así como también los ensayos de verificación para rectificar y/o ratificar resultados poco frecuentes.
- l) En el caso de rocas y/o afloramientos rocosos que se hayan propuestos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán, además:
 - La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
 - Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- m) Se seleccionarán únicamente las canteras más cercanas a la Obra, que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para el proyecto vial y que las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados cumplen con la totalidad de las correspondientes Especificaciones Técnicas Generales para la construcción de carreteras del MTC (EG 2013), de acuerdo al uso propuesto.
- n) EL CONSULTOR evaluará las condiciones de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros, se establecerá la longitud del mismo.
- o) EL CONSULTOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. EL CONSULTOR en ambos casos será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- p) EL CONSULTOR además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la debida identificación: cantera, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultados, etc.).
- q) Se efectuará el levantamiento topográfico solo de aquellas canteras que se utilizarán en el proyecto para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas mediante las coordenadas UTM de las canteras.
- r) De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (concreto hidráulicos o concreto de cemento portland, capas granulares y otros) de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).
- s) EL CONSULTOR presentará un Diagrama de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).
- t) En el caso de tratarse de canteras de ríos (cauces) y fuentes de agua, EL CONSULTOR debe realizar las gestiones correspondientes con los representantes del Gobierno Regional y/o Gobierno Locales de la zona, para la obtención de los permisos de disponibilidad ante la Autoridad Nacional de Agua (LEY DE RECURSOS HÍDRICOS LEY N° 29338 - marzo 2009).
- u) La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: Ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, estado de los accesos, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, análisis de resultados, usos, rendimientos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario, disponibilidad de la misma, volumen de material utilizable y desechable, y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR. Así como también los correspondientes paneles fotográficos de cada una de las canteras.
- v) Asimismo, la Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación de las fuentes de agua, accesibilidad a los mismos, estado de los accesos, tipo de fuente de agua, descripción, usos, y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR; así como también el correspondiente panel fotográfico de cada una de las fuentes de agua y el muestreo para ensayos químicos.

- w) Las canteras y las fuentes de agua no deberán ubicarse en zonas arqueológicas o colindantes a ellas, con la finalidad de brindar de disponibilidad de las mismas en el informe final de evaluación arqueológica.

Diseño del Pavimento

El periodo de diseño será de 10 años, teniendo en cuenta que este periodo será desde la entrada en servicio de la vía. EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento. Si de acuerdo a los resultados de los trabajos de campo y laboratorio, estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento mediante soluciones básicas de pavimentación más adecuadas y técnicamente viables para las condiciones del proyecto como:

- Afirmado estabilizado,
- Suelo estabilizado (finos o gravas)
- Base estabilizada
- Con superficie de rodadura asfáltica (recubrimiento asfáltico)
- Combinación de alternativas
- Carpeta Asfáltica.

Los mismos que deben estar en función de la capacidad soporte de la sub-rasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de las alternativas de mantenimiento vial, de los materiales naturales disponibles en la zona, etc.

1. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento, EL CONSULTOR debe desarrollar básicamente la metodología indicada en el Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotécnica y Pavimentos" Sección Suelos y Pavimentos del MTC; vigente a la firma del Contrato u otra que permita analizar pavimentos con recubrimiento bituminoso y/o estabilizado.
2. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos del diseño estructural del pavimento a nivel de asfaltado (Carpeta Asfáltica), EL CONSULTOR debe desarrollar la metodología AASHTO versión 1993; y complementariamente alguna otra que se encuentre contemplado en la normativa vigente del MTC.
3. En cuanto a aspectos técnicos relacionados al empleo de Soluciones Básicas de Pavimentación, el Consultor deberá tener en cuenta lo indicado en el Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas del MTC. Presentando toda la documentación sustentadora sobre las dosificaciones y tipos de estabilizadores propuestos (certificados de ensayos de laboratorio).
4. EL CONSULTOR presentará el diseño del Pavimento, adjuntando una memoria de cálculo de todos los criterios adoptados describiendo paso a paso como se han obtenido los resultados de cada parámetro de diseño, e indicando las condiciones y criterios asumidos.
5. EL CONSULTOR a manera de verificación podrá utilizar alguna otra metodología utilizada por entidades u organismos de reconocido prestigio, por lo cual debe contar con la autorización expresa de la Entidad,
6. EL CONSULTOR de acuerdo a los resultados de los trabajos de campo y laboratorio, estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento mediante soluciones básicas de pavimentación, más adecuado y técnicamente viable para las condiciones del proyecto:
 - Armado estabilizado
 - Suelo estabilizado (finos o gravas)
 - Con superficie de rodadura asfáltica (recubrimiento asfáltico)
 - Combinación de alternativas
 - Carpeta asfáltica.

Los mismos que deben estar en función de la capacidad soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de las alternativas de mantenimiento vial, de los materiales naturales disponibles en la zona, etc.

7. EL CONSULTOR con el conocimiento de las canteras propuestas y de las características físico-mecánicas de los agregados, realizará los prediseños de los Suelos Estabilizados o prediseño de la Mezcla Asfáltica en Caliente o Frio (en caso que la solución sea a nivel de asfaltado); así como también definirá el tipo de Estabilizador o tipo de Asfalto a utilizar de acuerdo a las características de tráfico, materiales, temperatura, altitud y precipitación de la zona.
8. Deberá tener en cuenta los factores que determinarán el método más conveniente de Estabilización del suelo teniendo en consideración el Documento Técnico Soluciones

Básicas en Carreteras No Pavimentadas del MTC y Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotécnica y Pavimentos" Sección Suelos y Pavimentos del MTC.

9. EL CONSULTOR presentará el diseño del Pavimento (a nivel de alternativa acorde a las condiciones del proyecto), así mismo expondrá en una memoria de cálculo los parámetros y todos los criterios adoptados, describiendo secuencialmente como ha obtenido los resultados, adjuntando los cálculos respectivos.

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DEL PAVIMENTO

ESTUDIO DE SUELOS

1. INTRODUCCION
2. DESCRIPCION DE LA VIA
3. EVALUACION DE CAMPO
 - 3.1. Descripción de los trabajos de Campo
 - 3.2. Relación de Calicatas
4. PROPIEDADES MECANICAS
 - 4.1. Trabajos de Laboratorio
 - 4.2. Descripción de los Ensayos de Laboratorio
 - 4.3. Cuadro de Características de Suelos de Calicatas
 - 4.4. Cuadro de Propiedades Mecánicas de los Suelos de Calicatas
5. PERFIL ESTRATIGRAFICO
 - 5.1. Descripción del Perfil del Proyecto
6. CAPACIDAD DE SOPORTE
 - 6.1. Cuadro de Valores de CBR de los Suelos de las Calicata
7. MEJORAMIENTO O ESTABILIZACION DE SUELOS
 - 7.1. Suelos Orgánicos y Expansivos
 - 7.1.1. Suelos Orgánicos
 - 7.1.2. Suelos Expansivos
 - 7.2. Criterios de Mejoramiento de Suelos
 - 7.3. Cálculos y cuadros de valores
 - 7.4. Determinación del Espesor del Mejoramiento o Estabilización
8. CONCLUSIONES

ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

1. INTRODUCCION
2. METODOLOGIA DEL ESTUDIO
 - 2.1. Investigación de Campo
 - 2.2. Relación de Canteras Ubicadas
 - 2.3. Relación de Fuentes de Agua
3. DESCRIPCION DE LAS FUENTES DE MATERIALES
 - 3.1. Descripción de Canteras
 - 3.2. Descripción de Fuentes de Agua
 - 3.3. Cuadro de Potencia, Usos y Rendimiento
4. RESULTADOS DE LABORATORIO
 - 4.1. Trabajos de Laboratorio
 - 4.2. Propiedades de Materiales de Canteras
 - 4.3. Cuadro de Propiedades de Canteras
 - 4.4. Propiedades Químicas de Fuentes de Agua
5. CONCLUSIONES

DISEÑO DEL PAVIMENTO

1. INTRODUCCION
2. ANALISIS DE TRAFICO
 - 2.1. Índice Medio Diario (IMDa)
 - 2.2. Determinación de Parámetros de proyección del Trafico
 - 2.3. Cálculo del Trafico de Diseño
3. EVALUACION DE LA SUBRASANTE
4. CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELOS (CBR)
 - 4.1. Cuadro de Valores de CBR de Suelos
 - 4.2. Cuadro de Mejoramiento o Estabilización de Suelos
 - 4.3. Determinación de Sectores Homogéneos
 - 4.4. Análisis y Determinación del CBR de Diseño

5. DETERMINACION DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO
 - 5.1. Metodología a emplear
 - 5.2. Identificación y descripción de los parámetros de Diseño
 - 5.3. Determinación de la Estructura del Pavimento
 - 5.4. Sección de la Estructura del Pavimento
6. CONSIDERACIONES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO
7. CONCLUSIONES
8. ANEXOS
 - Perfil Estratigráfico
 - Diagrama de Canteras
 - Panel fotográfico de Suelos
 - Panel fotográfico de Canteras
 - Panel fotográfico de Fuentes de Agua
 - Registros de Explotación de suelos
 - Registros de Explotación de Canteras
 - Certificación de Ensayos de Suelos
 - Certificación de Ensayos de Canteras
 - Certificación de Ensayos de Fuentes de Agua

9.5 ESTUDIO GEOLÓGICO – GEOTÉCNICO

05.1 Generalidades

El estudio geológico - geotécnico estará conformado por un documento unitario, desarrollado bajo una sola estructura, un solo enfoque y por un solo especialista cuyo perfil profesional debe responder al especificado en el acápite [16] del presente documento y, tiene por propósito fundamental evidenciar eventuales impactos geodinámicos no deseados y definir los parámetros geotécnicos fundamentales requeridos por la normativa técnica pertinente vigente y que deberán ser empleados para el diseño del proyecto.

Para los fines antedichos el Consultor definirá el procedimiento para establecer los requerimientos técnicos que demandará el Expediente Técnico subsecuente y, fundamentará y cuantificará dicha necesidad, por consiguiente, sus respectivas recomendaciones deben necesariamente ser incorporadas al proyecto por parte del proyectista, de tal manera que se logre una propuesta de ingeniería coherente, sólidamente sustentada sobre bases correctas y totalmente reflejada en el presupuesto de obra, en consecuencia, además del jefe de estudio, el especialista en geología y geotecnia será responsable de verificar la incorporación de su propuesta al proyecto, para dicho fin, el acápite correspondiente a las conclusiones y recomendaciones deberá ser un reflejo sinóptico y completo del contenido del estudio.

05.2 Objetivos

El objetivo general y fundamental del estudio consiste en plantear los aspectos cualitativos que ofrece el contexto fáctico del proyecto, en términos cuantitativos y subsecuentemente crematísticos, es decir que cada problema enunciado deberá tener un correlato geotécnico de propuesta de solución y que cada propuesta debe ser dimensionada e incorporada a una planilla de metrados a efectos de generar como consecuencia final una propuesta de diseño de ingeniería viable y un presupuesto asociado que en definitiva debe conformar parte del presupuesto global del PIP, en este sentido, el trabajo desarrollado por el Consultor y que deberá verse reflejado en su respectivo informe, deberá cobertura la información que es considerada como la mínima indispensable para diseñar y planificar sobre una base razonable, el presupuesto de inversión subsecuente.

Los objetivos específicos y básicos del estudio son: Definir los fundamentos de análisis de tipo geológico, geodinámico, sismológico y geotécnico del suelo y/o del sustrato rocoso donde se proyecta la fundación de las estructuras, entendiéndose por tal toda propuesta de ingeniería diseñada para absorber y disipar esfuerzos (plataforma de la carretera, subestructura de puentes, estructuras de retención, etc. por citar tres ejemplos), así como proporcionar los parámetros de diseño geotécnico para su respectivo diseño y, finalmente identificar situaciones eventualmente problemáticas de tipo geológico, geodinámico o geotécnico, a nivel de riesgo manifiesto, potencial o que constituyan limitantes técnicos o económicos que además deberán abordarse en términos de propuestas de solución y que por lo tanto incidirán sobre el costo del proyecto, por esta razón el proyectista deberá cuantificar su propuesta de ingeniería y las vinculará al presupuesto de obra.

05.3 Referentes del Proyecto

05.3.1 Componente Geológico

El proyecto indudablemente se encuentra condicionado por un contexto geológico que el consultor deberá investigar y plasmar en sus informes correspondientes a cada etapa, involucra una litología a nivel de bed rock que tiende a generar suelos residuales que pueden adquirir o no la condición de transportados, cuyas particulares condiciones de estabilidad (cuando este material conforme los taludes de corte de la vía) el consultor deberá inventariar cuidadosamente en cada caso, definiendo las condiciones de estabilidad demandadas para cada tipo de material considerando que, para cada eventual circunstancia deberá formular las recomendaciones pertinentes a fin de posibilitar la construcción de un talud con condiciones apropiadas de estabilidad, tanto en lo que él estime como solución de ingeniería o como en lo que concierna al proceso meticuloso de análisis que deberá implementarse y consiguientemente presupuestarse.

El consultor agotará el tema geológico en el primer componente entregable (primer informe parcial) en tanto este involucra contenidos que deriva de la observación de la realidad de campo, involucra conceptos y juicios de valor que deberán ser contrastados con la experiencia personal del profesional del especialista y básicamente estructura contenidos teóricos de aplicación indirecta en los protocolos de ingeniería vial; como resultado presentará una carta y las respectivas columnas estratigráficas interpretadas.

Así mismo, el Consultor deberá investigar en base a observaciones cualitativas y eventualmente determinaciones cuantitativas (muestreo y subsecuente ensayos químicos de norma - Sales Solubles Totales, Cloruros, Sulfatos, PH) el grado potencial de agresividad química al concreto y a las armaduras de hierro referido al material que se espera esté en contacto con las eventuales estructuras propuestas; se requiere un análisis a partir de observaciones de campo respecto a la presencia probable de iones SO_4 y Cl^{-1} libres, así como al potencial de hidrógeno y sales solubles, en base a la presencia o no de sulfuro de hierro, lepidocrosita, sulfatos u óxido férrico, todo este contenido requerido debe derivar directamente de la observación e interpretación de campo que deberá desarrollar el especialista, en consecuencia formará parte del estudio geotécnico sin perjuicio del hecho de que el Consultor deberá efectuar los ensayos químicos cuantitativos de norma de ser el caso.

05.3.2 Componente Edáfico

El Consultor deberá investigar si los suelos derivados del intemperismo físico - químico en el sector de emplazamiento del proyecto tienen entre sus propiedades alta capacidad retentiva de agua, es decir, si evidencian tendencia al incremento de presión de poros, en estos casos el consultor deberá evaluar la incidencia de este material sobre las condiciones de estabilidad de la plataforma de rodadura, sobre los taludes de corte o sobre el trasdós de eventuales estructuras.

Deberá concluir desde una perspectiva geotécnica si los suelos confrontados son eventualmente problemáticos; de presentarse esta condición, deberá ser atendida por el consultor al momento de analizar las condiciones de estabilidad de los taludes de corte, la estabilidad de las laderas naturales con cobertura coluvial o eluvial, así como las cimentaciones de las estructuras que plantee el proyecto, debiendo en esos casos, efectuar los ensayos de campo o laboratorio que fueren necesarios.

05.3.3 Componente Geodinámico

El Consultor deberá evaluar la región de emplazamiento del proyecto en términos de desniveles topográficos contrastados (fisiografía agreste) y condiciones meteorológicas favorables, como elementos confluyentes en el desarrollo de procesos geodinámicos exógenos, estableciendo si se trata de un contexto geodinámico complicado en lo que se refiere a procesos externos, en cuyo caso el Consultor deberá ser meticuloso en la evaluación del nivel de riesgo de impactos indeseados y deberá plantear las soluciones de ingeniería que cada caso amerite, para este propósito deberá priorizar por razones de costo asociado al monto de viabilidad del PIP, intervenciones de tipo convencional (básicamente cortes y rellenos, evitando hasta donde sea posible sin comprometer la eficiencia técnica de la ingeniería del proyecto, la construcción de estructuras con fines retentivos). Cuales quieran que fueren sus conclusiones, así como las recomendaciones derivadas, deberán estar claramente expresadas en el acápite correspondiente de su informe y deberán ser previamente comunicadas a los demás especialistas a fin de que sean dimensionadas y adecuadamente presupuestadas, lo cual presupone la responsabilidad del especialista de verificar que el presupuesto final de obra incorpore plenamente su propuesta.

Respecto a los procesos de geodinámica endógena, tanto la evaluación como los parámetros sísmicos de diseño, deberán guardar apego al protocolo normativo: Manual de Diseño de Puentes del MTC.

05.3.4 componentes Geotécnicos

El consultor generará a lo largo de toda la longitud de las vías, una clasificación de los materiales que conforman los taludes de corte a intervenir atendiendo los criterios empíricos del MTC en términos de proporciones de roca fija, roca suelta y material suelto, el procedimiento es por excepción dentro del marco de la ingeniería de caminos, un proceso cualitativo que está basado en el criterio y la experiencia del observador; a dicha clasificación de materiales asociará una propuesta de razones de corte para los taludes a intervenir y para el talud de la plataforma de relleno, el proceso se fundamentará en el buen criterio y experiencia del especialista y su propuesta deberá contrastarla con la realidad observada, guardando proporción con los referentes normativos expresados en la EG-2013 del MTC, salvo caso excepcional debidamente fundamentado; el propósito de este procedimiento es establecer a priori la geometría que definirá los volúmenes de material de corte de los taludes y de relleno de la plataforma en la correspondiente partida de explanaciones, en consecuencia, constituye el insumo para el diseño geométrico de la "caja" de la vía, se deja claramente establecido que esta actividad fundamental e imprescindible no es un componente de ningún análisis de estabilidad de taludes ni requiere de ensayos de ningún tipo, salvo el caso de tratarse de sectores críticos que demandan otro procedimiento de evaluación, según se detalla en el párrafo siguiente.

Consultor inventariará los sectores inestables de taludes y de la plataforma, en general incorporará todas las circunstancias que demanden implementar algún tipo de solución de ingeniería; el Consultor fundamentará su análisis en las propiedades físicas del suelo o sustrato rocoso, según sea el caso, serán obtenidas a partir de ensayos granulométricos básicos, si se trata de sustrato rocoso desarrollará cartografía estructural - geotécnica (en este caso determinará los índices RQD y RMR), según corresponda; las propiedades geomecánicas del suelo o del sustrato rocoso, según corresponda, se obtendrán a partir de ensayos especiales (corte directo, carga uniaxial, etc.). El proceso deberá ser documentado fotográficamente.

En lo concerniente al criterio de estabilidad de taludes para el diseño vial, el Consultor definirá las condiciones de estabilidad que demandan las zonas con taludes eventualmente inestables a efectos de plantear las correspondientes propuestas de solución.

En general el Consultor deberá definir de los sectores menos estables en términos de grado de intemperismo, estabilidad geotécnica y de un proceso analítico según el cual efectuará un análisis de las condiciones de estabilidad límite mediante el método de equilibrio límite para cada talud problema identificado y cuya solución eventualmente demande implementar propuestas no convencionales que excedan los procedimientos de común aceptación durante el diseño geométrico (vale aclarar, construcción de estructuras retentivas) o que exista duda razonable respecto a la estabilidad de la propuesta, duda que puede ser formulada por propia iniciativa o por parte de la Supervisión de la Consultoría o la Gerencia Regional de Infraestructura o quien haga sus veces; en estos casos el consultor fundamentará su análisis en las propiedades geomecánicas del suelo o subsuelo, según sea el caso, las que obtendrá a partir de los ensayos que se especifican en párrafos previos del presente acápite; adicionalmente, tratándose de excavación en taludes rocosos el Consultor desarrollará un análisis de condiciones cinemáticas y de equilibrio límite mediante estereografía estructural.

Respecto a los Parámetros Geotécnicos de Diseño para Estructuras Menores, entendiéndose por estructuras menores a las alcantarillas tipo marco, pontones y obras de arte similares, conforme se encuentran especificadas y metrados en el estudio de preinversión correspondiente y conforme lo demanda la especialidad de estructuras y obras de arte; para estos casos el consultor obtendrá los parámetros geomecánicas a partir de muestras obtenidas durante el estudio de suelos y pavimentos para cada suelo representativo de cada categoría SUCS definida, las cuales serán sometidas a ensayos de corte directo remoldeado; para este propósito la estructura de costos de su propuesta económica deberá considerar la partida pertinente y, el especialista en geología y geotecnia será directamente responsable de la gestión de dichas muestras, debiendo considerar en su propuesta técnica - económica, no menos de 12 ensayos de corte directo. Con los parámetros geomecánicas así obtenidos el Consultor procederá a calcular capacidad portante, asentamientos presuntos y módulos de balasto.

Las capacidades de carga y asentamientos presuntos podrán ser calculadas a partir de los módulos asociados que sugiere el protocolo AASHTO LRFD y, de parámetros que deberán sustentarse en ensayos de geomecánica específicos.

05.4 Estructura y Contenido Temático del Informe a Presentar

La estructura temática recomendada para el estudio geológico - geotécnico se propone a continuación y, sin ser limitativa, eventualmente deberá estar conformada por los siguientes contenidos mínimos:

Capítulo I: Aspectos Generales

✓ **Objetivo y alcances de estudio**

✓ **Marco Técnico – normativo del Estudio**

- El Consultor contextualizará adecuadamente el desarrollo del estudio dentro de la normatividad técnica vigente, por ejemplo, DG-2018, Manual de Diseño de Puentes del MTC o AASHTO LRFD, se prescindirá por completo de cualquier descripción metodológica innecesaria, salvo que los procedimientos a seguir en el estudio, por razones válidas se distancien de los comúnmente aceptados.

✓ **Ubicación y Acceso**

- El Consultor ubicará el proyecto en términos geográficos, físicos y políticos, definiendo los puntos de inicio y final mediante coordenadas UTM; deberá contextualizar su emplazamiento gráficamente mediante un plano o un esquema (plano sin escala) en relación al país, región, provincia y paraje.

✓ **Contexto Morfo – Climático**

- El propósito de este acápite es proporcionar los primeros indicadores situacionales del proyecto en términos de morfología del paisaje y procesos de intemperismo predominantes, información que permitirá establecer a groso modo las premisas de trabajo en lo que respecta a las eventuales variaciones estacionales en la presión de poros de los suelos, a los procesos geodinámicos imperantes, a las condiciones climáticas bajo las cuales se realizarán los trabajos de prospección de campo, a las condiciones topográficas dominantes y sobre la eventualidad que los afloramientos geológicos puedan estar enmascarados por cobertura vegetal que requiera ser removida.

Comprenderá aspectos geomorfológicos, fisiográficos y otros que el Consultor considere relevantes para el proyecto.

✓ **Información Gráfica: Plano Esquemático de Ubicación.**

Capítulo II: Contexto Geológico Regional

✓ **Estratigrafía del Entorno de Influencia del Proyecto**

- El área evaluada será de una amplitud tal que deberá guardar proporcionalidad con el área de influencia del proyecto en términos de aporte de suelos y solución de continuidad litológica, de tal manera que sea posible lograr información de razonable calidad y certeza a partir de la cual se puedan inferir perfiles geológicos que expongan de manera confiable los niveles no visibles de la estratigrafía del suelo.
- Se requiere al consultor un análisis y una propuesta que no pierdan de vista en ningún momento los objetivos del proyecto, evitando transcripciones de la información geológica publicada en los Boletines de la Carta Geológica Nacional, cuya utilidad para el proyecto solo consiste en poder situar geocronológicamente al investigador.

Capítulo III: Contexto Tectónico – Estructural Regional

✓ **Estilo Tectónico Imperante**

✓ **Deformación Plicativas y Disyuntivas**

✓ **Lineamientos Estructurales**

✓ **Capítulo IV: Geología Local**

✓ **Geología del Área de Fundación de la Carretera.**

Se estudiará la estratigrafía a lo largo de la vía en términos de afloramientos de unidades geológicas, los cuales serán ubicados en función a las progresivas de la carretera. La ubicación de los afloramientos deberá guardar correspondencia con lo graficado en el correspondiente plano geológico que se especifica a continuación.

- ✓ **Información Gráfica:** El Consultor elaborará un plano geológico del área aledaña a la plataforma de la carretera, cubriendo una faja lo suficientemente amplia como para proporcionar información confiable respecto a fenómenos geológicos influyentes sobre el proyecto; la calidad y magnitud de la información considerada será tal que eventualmente deberá servir para la toma de decisiones en gabinete, respecto a modificaciones menores eventualmente introducidas al proyecto; estará complementada con fotografías que pueden ser integradas al plano geológico.

Capítulo V: Aspectos Geodinámicos

✓ **Geodinámica Exógena**

- El propósito de esta evaluación es identificar los riesgos actuales y potenciales para el proyecto que demandarán soluciones geotécnicas de prevención, mitigación o

anulación de efectos, por lo que deberá guardar vinculación estrecha con el capítulo siguiente referido a aspectos geotécnicos del proyecto.

- El estudio de los procesos de geodinámica exógena tiene un carácter fundamental e imprescindible.
- Se identificarán y analizarán los fenómenos geodinámicos pretéritos, los que sean manifiestos al momento del estudio y aquellos de los que se espera algún tipo de impacto futuro para el proyecto.
- ✓ **Información Gráfica:** Se elaborará un plano geodinámico que contemple el factor de riesgo geodinámico, el cual podrá estar integrado al correspondiente plano geológico: se documentará con fotografías que deberán estar insertas en el correspondiente plano.
- ✓ **Geodinámica Endógena**
 - Este contenido es relevante en lo que concierne a los parámetros sísmicos de diseño de las eventuales estructuras, en estos casos, la información requerida es la que establece para la zona del proyecto el catálogo sísmico del Instituto Geofísico del Perú (IGP) y el Manual de Diseño de Puentes del MTC.

Capítulo VI: Aspectos Geotécnicos

✓ **Clasificación de Materiales y Propuesta de Taludes de Corte.**

- Se desarrollará sobre bases cualitativas la respectiva clasificación de materiales de los sectores a intervenir a lo largo de la carretera, proponiendo los respectivos taludes de corte y de relleno.
- Debe considerarse que este aspecto constituye un elemento medular del estudio geotécnico en la medida que condiciona el diseño de la geometría de los cortes y rellenos de las zonas a intervenir, determinando por consiguiente los volúmenes presupuestados en las correspondientes partidas vinculadas al movimiento de tierra del proyecto.
- Debe tenerse la precaución de desarrollar un procedimiento concordante con la DG-2018 y con apego a los procedimientos comúnmente aceptados para el diseño geométrico de carreteras.
- La clasificación de materiales y la propuesta de taludes de corte no es un elemento anexo y desvinculado del cuerpo del estudio, por el contrario, forma parte del mismo, conformando uno de sus objetivos, en consecuencia, éste deberá recomendar su empleo en el diseño geométrico.

✓ **Análisis de Estabilidad de Taludes**

- Se requiere del Consultor un inventario, un análisis teórico de los aspectos causales del problema determinar las condiciones que definen el estado de equilibrio límite en cada caso y, una propuesta de solución sustentada en los criterios de estabilidad definidos.
- Para el caso de taludes inestables, en base a la teoría de equilibrio límite desarrollará un procedimiento analítico mediante el cual definirá las condiciones límites de equilibrio de los taludes en base a las propiedades físicas y mecánicas del material conformante, obtenidas mediante ensayos de norma en el respectivo laboratorio de mecánica de suelos; tratándose de taludes rocosos el Consultor desarrollará un análisis de estabilidad cinemática de los acúñamientos estructurales mediante procedimientos estereográficos y, a partir de propiedades geomecánicas obtenidas en base a ensayos de mecánica de rocas.

✓ **Fundación de Estructuras de Retención.**

- Las estructuras de retención que se propongan construir o reconstruir deberán estar definidas en términos de parámetros geométricos, (largo, ancho, alto de la estructura) y sus coeficientes de estabilidad (contra vuelco, deslizamiento y volteo).
- Se calcularán además la capacidad portante del material de fundación, así como los asentamientos presuntos a partir de ensayos geomecánicos efectuados sobre muestras representativas tomadas a nivel de desplante.

En General:

- Se propondrá la solución geotécnica para cada uno de los problemas geodinámicos identificados en el capítulo precedente, estableciéndose el correspondiente vínculo entre los apartados del documento.
- Se procederá a calcular los parámetros de diseño fundamentales que permiten al proyectista proceder a implementar la solución propuesta y que a la vez constituyen el correspondiente sustento técnico de la propuesta.

- Se adjuntará un plano con las correspondientes secciones geotécnicas el cual eventualmente puede constituir uno solo con el plano geodinámico o en su defecto con el correspondiente plano geológico, lo que resulte más apropiado y explicativo.

Conclusiones

- Constituirán una consecuencia del estudio y deberá tenerse la precaución de verificar que guarden pertinencia y trascendencia para el proyecto, además de sentido de proporcionalidad con los objetivos del mismo.

Recomendaciones

- Deberán satisfacer las solicitudes del proyecto y deberá tenerse la precaución de verificar que sean consideradas e integradas a la propuesta de ingeniería final, así como al presupuesto de obra.

Adicionalmente en el caso de los puentes el consultor debe realizar:

Sondajes

La cantidad y profundidad de los sondajes se deberán definir tomando en cuenta la magnitud y complejidad del proyecto, así como las condiciones locales del subsuelo y de la información existente que se obtenga.

Para efectos del estudio de la geología del suelo y subsuelo en el lugar de la fundación de la subestructura del puente, el Contratista presentará un programa de sondajes de perforación diamantina (Rotary Drill), y las características de la máquina de perforación el cual deberá ser necesariamente aprobado por la entidad previamente a su ejecución e involucrará como mínimo un taladro en cada lugar de fundación de cada componente de poyo de la estructura (01 punto por estribo), los cuales tendrán una profundidad mínima de 20 m, en caso que su emplazamiento sea sobre suelo, en caso contrario deberá profundizar no menos de 3 m en roca fresca; en caso de interceptar un horizonte de alteración, la profundidad del taladro deberá abarcar, siempre y cuando se encuentre dentro del área de influencia del bulbo de presión de la subestructura, no menos de 2m por debajo del límite de dicha zona de alteración. Ensayos SPT y Perforación diamantina (mínimo 04 perforaciones, de 35m de profundidad) en la zona de ubicación de los pilares y estribo, todo ello con la finalidad de conocer el tipo de suelo y proyectar el diseño de la cimentación.

El consultor deberá tener presente que el contenido temático precedente no es limitativo y, en caso de duda, ambigüedad, contradicción u omisión, prevalecerá en todo sentido y extensión lo estipulado por la correspondiente normatividad técnica vigente.

9.6 ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

Considerar como estructuras de drenaje y obras de arte a los Puentes, Alcantarillas, Badenes, Pases de agua, Muros de Contención, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.

La normativa básica a utilizarse es:

- Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias
- Manual de diseño de puentes del MTC (RON° 019-2018-MTC/14)
- Especificaciones para el diseño de puentes de la AASHTO LRFD

El Informe del capítulo de estructuras y obras de arte, sin ser limitativo deberá contener lo siguiente:

- a) Efectuar el Inventario y Evaluación de cada una de las Estructuras existentes definiendo:
 - Ubicación (progresivas).
 - Condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, etc.).
 - Características Generales (dimensiones, condiciones hidráulicas, estructurales, etc.).
 - Los datos del inventario de obras de arte y drenaje serán consignados mediante fichas de campo elaborados por El Consultor.
 - Vistas Fotográficas
- b) Proponer y detallar en base a la Evaluación, Trabajos de:
 - Mantenimiento (estructuras en buenas condiciones)
 - Rehabilitación, Reforzamiento para la sobrecarga vigente, Ampliación (estructuras en condiciones regulares).
 - Reemplazo (estructuras en malas condiciones).
 - Construcción (estructuras que demanda adicionalmente la vía).
- c) De requerirse estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración lo siguiente:
 - Para definir el tipo de estructura y su dimensionamiento, previamente se deberá contar con los parámetros de ingeniería bien definidos; NAME, Profundidad de

socavación, capacidad admisible del suelo de fundación, tipo y profundidad de cimentación, nivel freático, asentamientos permisibles, disponibilidad de materiales, etc. Todas estas condiciones serán respaldadas por los especialistas correspondientes).

- El diseño de todas las estructuras definitivas debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes (manual de diseño de puentes y reglamento AASHTO LRFD en su versión vigente) y de acuerdo al material que se determine como apropiado.
 - El Diseño de los diferentes tipos de estructuras, deberán estar plasmados con planos respaldados mediante la memoria de cálculo respectiva.
 - Los cálculos de la estructura efectuados con software especializado, deben ser presentados indicando los datos de entrada, modelo estructural, descripción de la estructura acompañada de esquemas y dimensiones, propiedades de las secciones, condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y sus combinaciones.
 - Los resultados del cálculo por computador, parte integrante de la memoria de cálculo, deben ser ordenados, completos y contener toda la información necesaria para su clara interpretación.
 - Los planos que se generen deben ser presentados en los formatos y escalas adecuadas, además de adjuntar en versión digital en AUTOCAD, no se admitirá planos en formatos gráficos.
- d) En el análisis y diseño de muros de contención, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:
Parámetros de geología y geotecnia definidos.
Los muros podrán ser de gravedad o tipo cantiléver, de requerirse con obras complementarias correspondientes. Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas según los estados límites establecidos en la normativa técnica vigente.
Los planos (de ser el caso) deberán contemplar su ubicación en planta, sección transversal, detalles estructurales, elevación y cotas de cimentación.
- e) Adicionalmente de ser necesario considerar como alcances adicionales lo siguiente:
- Plantear conjuntamente con el especialista de hidrología e hidráulica las obras complementarias necesarias para algunas estructuras de drenaje; defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.
 - Desarrollar planos de estructuras a demoler de ser el caso.
 - En caso de existir puentes, referirse a la Normativa técnica Vigente del MTC (Manual de Diseño de Puentes del MTC, especificaciones de diseño de puentes AASHTO LRFD en versión actualizada).

9.7 ESTUDIO Y DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

Señalización

Se proyectará la debida señalización, de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y Carreteras aprobado con R.D N° 16-2016-MTC/14.

EL CONSULTOR presentará la ubicación de cada tipo de señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido; así como los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.

Todas las intersecciones o bifurcaciones importantes tendrán señalización informativa de destino, de manera que los usuarios tengan pleno conocimiento del destino de las rutas posibles.

Se tendrá especial cuidado en la señalización de carga máxima y de longitud máxima permitida (señales reguladoras R-32 y R-33), lo que será concordante con el diseño geométrico.

Se incorporará en el diseño, la colocación de delineadores verticales con material reflectivo, al menos, en todas las curvas pronunciadas del proyecto.

El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la carretera y la superficie de rodadura de manera que las señales tengan buena visibilidad en concordancia con la velocidad del tránsito.

EL CONSULTOR deberá proponer la señalización de protección ambiental correspondiente, a fin de contribuir a la protección del entorno ambiental de la Carretera.

EL CONSULTOR propondrá el plan de señalización y procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra en función al cronograma de obra incluyendo los requerimientos de comunicación, para alertar a los usuarios de la vía, sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en el tiempo de viaje.

En los sectores que representen riesgo o inseguridad vial, se proyectará y diseñará la señalización de acuerdo a la normativa vigente.

Adicionalmente, de ser el caso, se identificarán los límites del derecho de vía (en el expediente técnico se considerará la demarcación y señalización de acuerdo a lo indicado en la Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/02)

Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- a) Recolección y análisis de datos de accidentes de los últimos tres (03) años
 - Recolección de datos de organismos públicos
 - Análisis de datos, tipos de accidentes, factores y zonas de concentración de accidentes (PCA).
- b) Registro y análisis de características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial.
 - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado (tangente excesiva, visibilidad de parada reducida)
 - Acceso a intersecciones irregulares inadecuadas
 - Estrechamiento de la vía deformaciones de la superficie
 - Punto de cruces de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas.
 - Punto de cruce y recorrido de animales, peatones y ciclistas, inadecuados dispositivos de seguridad vial análisis de los comportamientos sociales y comerciales que tengan lugar es la zona de influencia del camino y que impacten en la seguridad vial ya sea en forma estacional al como periódica a lo largo del año.
 - Insuficiente o inadecuada señalización vial
 - Carencia y necesidad de defensas laterales (guardavías, muros).
- c) Análisis de características físicas de la vía proyectada, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical, estrechamiento de la vía, limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.
- d) Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito
 - En los sectores donde se cruza centros poblados, considerara para los diseños de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posibles. El diseño deberá ser coordinado con el especialista en diseño vial.
- e) Sistemas de contención Tipo Barreras de Seguridad
Sobre la base de lo establecido en la Directiva N°007-2008-MTC/02 Sistemas de contención de vehículos, Tipo barreras de seguridad, el CONSULTOR deberá proyectar el uso de sistemas de contención de vehículos que considere más apropiado para zonas críticas que representen riesgos de seguridad vial, tales con accesos a puentes, pasos a desnivel, curvas peligrosas, separadores centrales, taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud adecuada para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordante con su función.
- f) Las dimensiones y características especificadas de los dispositivos de seguridad o medidas diseñadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: memoria descriptiva, planos, metrados, etc.
- g) Los sectores que representen riesgo e inseguridad vial se proyectaran con la debida señalización, diseñando adicionalmente según sea el caso elementos de seguridad (sardineles, postes delineadores, barreras de seguridad vial, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto.
- h) Se pondrá énfasis a las medidas de protección de peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas y en donde se considere necesario de acuerdo al análisis indicado en el apartado ii de este punto.
- i) Medidas de protección en los cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (hospitales, iglesias, escuelas, mercados, etc.) y señalización en las áreas de entrada y salida de los poblados.
- j) Asimismo, el CONSULTOR deberá establecer la señalización y dispositivos de seguridad vial durante la ejecución de las obras, de manera que exista advertencia suficiente a los vehículos que operan en la vía, y no sean sorprendidos por la presencia de los trabajos previstos. En caso de cierre total de la vía (por plazos puntuales muy cortos) se deberá

prever la comunicación a la población afectada, utilizando los mecanismos de comunicación aprobados y efectivos. El CONSULTOR especificará las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras. Cuando sea necesario hacer desvíos del tránsito deberá hacerse el debido plan de señalización y acondicionamiento del para bloquear de forma segura la zona a intervenir y habilitar adecuadamente la nueva zona de circulación temporal, deberá además hacerse el debido mantenimiento del nuevo tramo y colocarse los dispositivos de seguridad pertinentes para el control del tránsito en estos tramos habilitados.

9.8 METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y FORMULAS POLINÓMICAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

EL CONSULTOR deberá calcular los metrados por partidas para cada actividad considerada en el presupuesto de Obra, teniendo en cuenta las unidades de medición y base de pago indicadas en el Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013 y/o el Glosario de Partidas, Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de Carreteras y Puentes(R.O. N° 17-2012-MTC/14); y sobre la base de los planos y/o datos o soluciones técnicas adoptadas para las características técnicas de la vía. Deberá adjuntar los sustentos respectivos. (Planillas de Metrados por cada Partida, gráficos y Resumen Final de metrados) La codificación de las partidas debe ser del tipo EDT (WBS).

Los metrados, especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, y bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Precios Unitarios.

1. METRADOS:

Los Metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos.

Los Metrados serán detallados para cada partida específica del presupuesto, y se incluirán diagramas, secciones y croquis típicos en donde corresponda y sea necesario para el sustento de los metrados y análisis de precios unitarios. La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra.

El metrado es la cantidad de una determinada partida del presupuesto de obra, según la unidad de medida establecida.

La planilla de metrado debe indicar, cuando corresponda, el código de identificación del plano utilizado para determinar la cantidad de obra para facilitar la revisión.

El metrado debe contener esquemas de referencia o reportes de programas (software) que ofrece el mercado, utilizado en proyectos de carreteras, compatibilizado con los planos presentados por EL CONSULTOR, los planos en mención deben contar con la conformidad de el/los especialistas del CONSULTOR según su especialidad.

Si el estudio considera el uso de material propio producto de las excavaciones, se debe elaborar el Diagrama de Masas, señalando las compensaciones de volúmenes, las distancias parciales de transporte y la clasificación de los materiales. Escala horizontal 1:25000.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las Especificaciones Técnicas y los Planos, deberán contar con la conformidad de el/los especialistas según especialidad.

Las Especificaciones Técnicas deberán elaborarse por cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos y formas de pago. Dichas especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las presentaciones específicas de la etapa de ejecución de obra; esto es, descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de los materiales, sistema de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago. El presupuesto base y el resumen de metrados presentarán los mismos códigos numéricos o ÍTEM de las especificaciones técnicas.

Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares y serán concordantes con la naturaleza de la obra las que tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada

especialista; deberán estar sujetas a las normas indicadas en el Numeral 5.1 de los presentes TdR, complementariamente se utilizarán las normas y especificaciones AASHTO y ASTM. Incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución de obra y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción de la obra, los aspectos referidos a la conservación del medio ambiente y los factores de seguridad en cada una de las etapas del proceso de ejecución de los trabajos; de manera que ante la eventualidad de que se ejecuten incorrectamente se puedan tomar medidas correctivas en forma oportuna.

Las Especificaciones Técnicas Especiales deben ser planteadas por EL CONSULTOR y presentadas como resumen especificando con respecto al General y será únicamente para el proyecto específico y formarán parte del Expediente.

Las Especificaciones Técnicas del proyecto deberán ser elaboradas en coordinación de los demás especialistas de EL CONSULTOR y el pliego de especificación constará con la firma y sello de cada uno de los especialistas en los temas de su competencia. La firma y sello del Jefe de Proyecto deberá ser en todas las páginas.

El especialista de Metrados, Costos y Presupuestos firma y sella en todas las páginas del volumen especificaciones técnicas.

3. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:

Los Análisis de Precios Unitarios se efectuarán para cada partida y sub partida de acuerdo a las características particulares de la obra, considerando la composición de mano de obra, equipos y materiales, el rendimiento de la mano de obra y equipos correspondientes, la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación, el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y en general.

Los Análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad) por separado y en moneda nacional.

4. PRESUPUESTO DE OBRA:

El Presupuesto de Obra deberá ser calculado en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, Gastos Generales, Supervisión, Expediente Técnico y otros gastos y el IGV que corresponda. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar que la Entidad disponga para su revisión, asimismo deberá presentar la base de datos del S10. Los precios de los insumos necesarios para la elaboración del presupuesto deberán ser sustentados por el correspondiente estudio de mercado (Cotizaciones), presentando para ello cuadros comparativos y anexando como mínimo tres (03) cotizaciones o fuentes por cada insumo con fecha actualizada al mes de la aprobación del expediente.

Asimismo, de requerirse la actualización del Presupuesto, esta deberá ser realizada por EL CONSULTOR, cuantas veces lo solicite el GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO, con los cuadros y cotizaciones o fuentes respectivas, y otros documentos que se modifiquen a consecuencia de la actualización, esta obligación puede exigirse hasta la convocatoria del proceso de selección de la empresa contratista que se encargue de la ejecución de la obra.

Se elaborará la fórmula polinómica correspondiente

5. CRONOGRAMAS

El CONSULTOR deberá formular el Cronograma de Ejecución de Obra, considerando las restricciones que puedan existir para un normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma de ejecución de obra se elaborará considerando las partidas consignadas en el presupuesto de obra, empleando el método PERT-CPM y GANTT utilizando el software MS Project u otro similar que la Entidad disponga para su revisión, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto.

EL CONSULTOR deberá dejar claramente establecido que el cronograma de ejecución de obra es aplicable para las condiciones climáticas de la zona en concordancia con el cronograma de desembolsos económicos establecido con el plazo de ejecución del contrato y sustentado en el cronograma de ejecución de obra (PERT - CPM). Asimismo, presentará un cronograma valorizado de ejecución de obra, cronograma de adquisición de materiales y cronograma de utilización de equipos, concordado con el cronograma de ejecución de obra.

EL CONSULTOR presentará el cronograma de ejecución de obra indicando la cantidad de cuadrillas consideradas para realizar dichos trabajos.

Se elaborará un cronograma de desembolso, teniendo en cuenta el plazo y el adelanto que se otorgará al inicio de las obras.

También deberá presentar la relación del equipo mínimo necesario para asegurar el cumplimiento de los trabajos en los plazos programados.

EL CONSULTOR debe elaborar formatos de check-lis que se usará en esta especialidad de acuerdo al contenido indicado en el presente TDR, actualizado en cada presentación, el cual será firmado por el especialista del CONSULTOR con carácter de Declaración Jurada, a fin de garantizar haber realizado un control de calidad antes de su presentación.

9.9 EVALUACIÓN DE RIESGOS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES Y GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

El Estudio de Evaluación de Riesgo Originados por Fenómenos Naturales y Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, será Realizado Por El Consultor, Para El Cual Contará Con Los Profesionales de la especialidad y acreditación emitida por el CENEPRED o dependencia estatal correspondiente, de ser el caso el consultor podrá elaborar mediante la contratación de terceros que brinde este tipo de servicios y que se encuentren debidamente acreditados y que garanticen la confiabilidad de los resultados a ser obtenidos en el estudio.

Los estudios de Evaluación de Riesgo y Gestión de Riesgos se harán en concordancia con las directivas y normas vigentes.

1. El Estudio de Evaluación de Riesgo Originados por Fenómenos Naturales, se elaborará en el marco de las normativas:

- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-pcm, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Manual para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales.
- Otras normas

El estudio de Evaluación de Riesgo, se refiere al Estudio de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales, el cual debe elaborarse con la finalidad de evaluar los niveles de Riesgos ante el peligro identificado en el área de influencia para el proyecto, que permitan direccionar esfuerzos y recursos para la realización de un plan de contingencia en caso de ocurrencia de desastres. Esto conlleva a la identificación del peligro, identificación del grado de vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad o resiliencia, establecer los niveles de Riesgo y recomendar las medidas de control de orden estructural y no estructural como medidas de prevención y reducción de riesgos.

2. Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, debe contemplar, de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD por lo menos los siguientes procesos:

Identificar Riesgos y Peligros

Análisis de Riesgos y Vulnerabilidades

Planificar las respuestas a riesgos cálculo de riesgo

Asignar riesgos

Conclusiones

Recomendaciones (estructurales y no estructurales)

Por tanto, Gestión de Riesgos se refiere a Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, esto conlleva por lo menos a identificar riesgos, analizar riesgos, planificar la respuesta a riesgos y asignar riesgos; para ello debe tomarse en cuenta la Guía Práctica N° 6, donde incluye ejemplos de cómo se registra la información en los formatos de la Directiva.

Identificar riesgos

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

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

- Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.

- Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- 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 a 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.
- Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

Análisis de riesgo y vulnerabilidad

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad. Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

Planificar la respuesta a riesgos, cálculo de riesgos.

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

Asignar riesgos.

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, el consultor debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.

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

ANEXOS

Anexo N° 1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexo N° 2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.

Anexo N° 3: Formato para asignar riesgos.

9.10 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Análisis del impacto de los cambios producidos por la construcción de la edificación en el ambiente natural, socio-económico, cultural y/o estético del área de influencia.

La finalidad del estudio de Impacto Ambiental es determinar la relevancia del impacto en el medio ambiente que tendría una intervención de esta magnitud, estudio que consistiría en predecir y evaluar las consecuencias que este Proyecto puede ocasionar en la zona a implementar y específicamente en el comportamiento de los ecosistemas para luego evaluar el sentido y magnitud de los efectos y finalmente establecer las medidas de mitigación y los costos correspondientes.

Así por definición todo proyecto producirá, necesariamente, uno de los siguientes efectos:

- ✓ Positivo: cuando el impacto favorece al medio en que se manifiesta.
- ✓ Neutro: cuando no afecta el medio, permitiendo solo la sostenibilidad del mismo.

- ✓ Negativo: cuando el impacto perjudica al medio, reduciendo o limitando las características de los ecosistemas.

Para identificar las variables a utilizarse en la evaluación del impacto del proyecto en el medio ambiente, es necesario precisar los componentes del ecosistema en que se desarrolla el mismo. Generalmente estos son cuatro:

- ✓ Medio Físico Natural: Referido a los elementos de la naturaleza considerados como inorgánicos: el agua, el suelo y el aire entre los más importantes
- ✓ Medio biológico referido a los elementos de la naturaleza considerados orgánicos, es decir la Flora y la Fauna
- ✓ Medio Socioeconómico, constituido por el ser humano, y sus atributos culturales, sociales y económicos. En forma general este medio lo constituye la sociedad en su conjunto.
- ✓ Medio paisajístico y cultural, constituidos por el paisaje del área y por los elementos arqueológicos y de valor científico y cultural, así como la estrecha relación que debe guardar con la zonificación del terreno y contexto urbano del Distrito correspondiente.

e realizará este análisis teniendo en cuenta todos los elementos con los que actualmente cuenta dicha zona, a partir de allí se determinará la existencia o no de efectos de impacto potencial negativo, no obstante se debe de considerar en la etapa pre operativa un Plan de Contingencia ya incluido implícitamente durante la ejecución de las obras civiles, asimismo en la etapa operativa se identificarán impactos ambientales positivos en el medio socioeconómico debido que se beneficiará fundamentalmente al usuario por las mejoras en las condiciones de la atención inmediata al usuario externo y al usuario interno porque mejorará las condiciones de bioseguridad y confort.

Para lo cual, se debe desarrollar los siguientes temas:

- Requisitos ambientales del proyecto
- Etapa pre operativa
- Etapa operativa
- Identificación y calificación de impactos ambientales
- Identificación y calificación de impactos viales
- Análisis y determinación de jerarquía de impactos ambientales y viales
- Formulación de medidas de mitigación
- Etapa de ejecución de obra
- Etapa de operación de educación

El contenido mínimo del estudio de impacto ambiental a ser presentado por el consultor:

Introducción

a) Aspectos generales

- Objetivos
- Consideraciones
- Metodología

b) Marco legal e institucional

- Marco legal Normatividad general
- Marco institucional

c) Descripción del proyecto

- Generalidades
- Descripción de la ruta
- Área de influencia del proyecto
- Descripción técnica del proyecto

d) Línea base ambiental

- Medio físico
- Medio social

e) Identificación y evaluación de impactos ambientales

- Metodología
- Identificación y evaluación de impactos ambientales
- Declaración de impacto ambiental
- Costo ambiental

f) Plan de manejo ambiental

- Generalidades
- Estrategia
- Instrumentos de la estrategia
- Programa de prevención y/o mitigación
- Programa de residuos sólidos

- Programa de revegetación
- g) Conclusiones y recomendaciones
- h) Anexos
 - Panel fotográfico
 - Acta de actualización de uso de canteras, botaderos
 - Planos y mapas.

a) Clasificación y Certificación Ambiental

El consultor, como producto final presentara:

Solicitud de categorización del Estudio de Impacto Ambiental ante la entidad competente. Certificación Ambiental, en caso de no corresponder presentar el sustento correspondiente.

Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la entidad competente.

Además necesariamente y obligatoriamente debe estar suscrito por un Ing. Ambiental y/o ingeniero Civil (01 profesional) colegiado y habilitado, quien deberá acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, y 02 años como especialista en Evaluación de impacto ambiental en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, Creación, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Centros de Salud, Como mínimo debe acreditar un proyecto en educación inicial, primario o de nivel secundario, así mismo deberá estar inscrito en los registros de las Autoridades Competentes (Ministerio de Ambiente y/o Ministerio de Vivienda), autorizadas para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, quien será el encargado de tramitar la Categorización y Certificación Ambiental del proyecto de acuerdo a los riesgos ambientales, en concordancia de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y otras normas conexas para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

9.11 ESTUDIO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO Y CIRA

El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA, viene a ser un documento mediante el cual el Estado a través de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho certifica que, en un área determinada, no existen vestigios de restos arqueológicos. Los requisitos para solicitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, debe ser requerido por el consultor a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho.

Para solicitar Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA, se debe tener en cuenta el último párrafo del Artículo 55° del Decreto Supremo N° 003-2014-MC, el cual señala *“Los documentos técnicos deberán expresarse y representarse en unidades de medida de acuerdo a la naturaleza de la obra. Para el caso de líneas de transmisión, carreteras, tuberías de agua y desagüe, gaseoductos, canales y obras semejantes deberá expresarse longitudinalmente, utilizando unidades de medidas metros (m) o kilómetros (km) e indicando su respectiva servidumbre. Para el caso de predios, áreas de concesión minera, represas y otros, las áreas se expresarán en metros cuadrados (m2) o hectáreas (ha), con su perímetro correspondiente”*.

Por otro lado, si no corresponde Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA, el consultor debe elaborar el documento y/o informe según la recomendación de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho.

Si el CIRA es consecuencia de un Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA), se debe indicar el número de la Resolución Directoral con la que se aprobó el informe final.

Para la correcta elaboración del expediente de solicitud del CIRA se puede usar la Guía para la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA, aprobado con Resolución Viceministerial N° 238-2017-VMPCIC-MC.

Asimismo, es necesario que el consultor tenga en cuenta lo siguiente: El CIRA se encuentra sujeto a las normas del silencio administrativo positivo. Es decir, si a los 20 días hábiles de entregados los requisitos, el Estado no ha emitido opinión respecto de su solicitud, se puede considerar que la solicitud de certificación ha sido aprobada. Por lo tanto, el consultor podría solicitar el correspondiente plan de monitoreo arqueológico. El consultor también debe tener en cuenta que, para la absolución de la observación solo tiene 10 días hábiles, de lo contrario la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho, lo considerará como abandono.

9.12 ESTUDIOS SOCIO ECONÓMICO:

En el estudio básico las áreas de ambientes deberán cumplir con la normativa actual vigente **“centros educativos de criterios generales para locales educativos de primaria y secundaria, así como el reglamento de centro histórico** solo si se encontrase dentro del ámbito monumental.

El Estudios Socio Económico deberá contener lo siguiente:

- Información básica del Proyecto: Información demográficos y sociales, de población, vivienda, superficie, densidad poblacional, salud, educación, transportes y comunicaciones, servicios básicos de saneamiento, electricidad, organización administrativa de la zona del proyecto, organización política, actividades agropecuarias, industria, comercio, PEA, recomendaciones y conclusiones.

- Actualizar el cálculo de la brecha oferta – demanda con la proyección correspondiente.

Según la información obtenida del cálculo de la brecha oferta – demanda, determinar el planteamiento técnico del proyecto, especificando las metas con las áreas correspondientes ciñéndose a la normativa actual vigente y según recomendaciones en normas para obras viales y afines.

9.13 Documentos a ser elaborados y presentados por el consultor.

PLAN DE TRABAJO.

Se presentará obligatoriamente y únicamente por mesa de partes del GRA. Dirigido a la unidad funcional de estudios definitivos de inversión, programas e intervenciones, el cual será presentado a los diez (10) días calendarios a partir del día siguiente de la firma del contrato.

El cual deberá contener la siguiente información:

- Antecedentes
- Metas y objetivos a alcanzar con el proyecto.
- Estructura detalladas del servicio de consultoría.
- Metodología y marco conceptual a utilizar en la elaboración de la consultoría.
- Línea de acciones para alcanzar las metas.
- Equipo de trabajo según su propuesta técnica admitida, relación de todo el personal profesional indicando su profesión, especialidad, número de teléfono personal y correo electrónico.
- Cronograma de actividades calendarizado, mediante un diagrama de GANT y PERT CPM (referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes para cada especialidad).
- Riesgos advertidos y acciones correctivas.
- Recursos financieros y no financieros a ser utilizado en el trabajo de campo y gabinete
- Informe técnico de evaluación de campo (infraestructura existente y otras conexas, y sus recomendaciones debidamente sustentadas).
- Informe de vulnerabilidad del terreno donde se emplazará la obra.
- Fotografías impresas a color y a archivo digital del terreno donde se emplazará la obra.
- El consultor deberá presentar actas de visitas suscritas el mismo que debe estar firmado por autoridades locales y/o funcionario a cargo de la dirección regional de educación Ayacucho y personal designado por la entidad.

9.14 MODELAMIENTO BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)

El Expediente Técnico, en la especialidad de MODELAMIENTO BIM, tiene por objetivos: evitar que los diseños finales del Expediente Técnico contengan interferencias que perjudiquen la ejecución de obra, compatibilizar en forma permanente todas las especialidades, con un criterio básico de costo-beneficio y simplificación operativa, y respetando las disposiciones vigentes del RNE

Para asegurar el logro de los objetivos, se deberá contar con un responsable y experto en MODELAMIENTO BIM, como parte del equipo de diseño, desde el inicio del diseño y hasta la aprobación final del Expediente Técnico por el Gobierno regional Ayacucho.

El uso del modelamiento BIM se aplicará al diseño del Proyecto, con las siguientes características:

1. Modelación BIM

Los diseños de todas las especialidades deberán ser elaborados en 3D, integrados con un software de alta tecnología y lograr la compatibilización objetivo en tiempo real.

- El nivel de detalle mínimo solicitado para todo el diseño es de LOD350, a fin de permitir detectar superposiciones que pudiesen presentarse entre los diseños de las diferentes especialidades.

2. Coordinación con metodología BIM de todas las especialidades.

Se deberá considerar el siguiente alcance:

- Reuniones de Coordinación entre especialistas
- Detección y Reportes de Colisiones/Conflictos

- Coordinación de cambios constructivos y ajustes del modelo.

9.15 CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El contenido del expediente técnico para obras viales (trochas carrozables, carreteras con pavimento asfáltico, caminos rurales, puentes, pavimentación de calles urbanas y proyectos similares) se detallan en el sub numeral 8.2.2 de la Norma para la Elaboración, Evaluación y aprobación de Expedientes Técnicos de Proyectos de Inversión Pública del Gobierno Regional de Ayacucho, aprobado con Resolución Ejecutiva Regional N° 244-2020-GRA/GR de fecha 23 de junio de 2020, cuyo cumplimiento del contenido mínimo es de carácter obligatorio.

10 INFORMES

Todos los Informes y/o entregables se presentarán en formato A-4 y los Planos en formato A-1; con un índice, ordenado, numerado sus páginas (foliado), firmados y sellados en todas sus páginas por el Jefe de Proyecto (Jefe de Estudio) y por todos los Profesionales Especialistas responsables de su elaboración en las especialidades que forman parte de cada uno de los mismos (en la especialidad de su competencia), tal como figura en el registro de su Colegio Profesional, y en el caso de ser Ingeniero con el sello que le proporcione el CIP, según lo establecido en el numeral 5.1 del artículo 5° del Reglamento de la Ley 28858-ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República el incumplimiento de los señalado, será considerado como observación a la entrega de los informes.

Los Informes será entregados en Archivadores o Pioner y deberán contener toda la documentación exigida en los anexos del presente TdR, con los sustentos correspondientes y serán desarrollados en programas MS WORD para textos, MS EXCEL para hojas de Cálculo, MS Project para Programación, AUTOCAD para Planos y S10 para costos o similar.

PLAN DE TRABAJO

EL CONSULTOR, dentro de los diez días (10) de firmado el contrato, presentará ante el GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO, el INFORME INICIAL-PLAN DE TRABAJO, conteniendo el cronograma de actividades relacionadas a trabajos en campo, de los especialistas ofertados en la propuesta, con la finalidad que la Entidad pueda programar y efectuar las visitas de campo a fin de compatibilizar el estudio de Pre inversión a nivel perfil, así como también confirmar la ubicación de los ejes del proyecto planteadas por el consultor, dicho informe debe contener lo siguiente:

1. Descripción general del Proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del Estudio.
2. Relación de todo el Personal Profesional de EL CONSULTOR, indicando su profesión, especialidad, número de teléfono personal y correo electrónico.
3. Un Diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes por cada especialidad.
4. Dirección de la Oficina Técnica, en la ciudad de Ayacucho.
5. Programación de Campo para la elaboración del Estudio de Tráfico, el cual debe incluir el Esquema General y Ubicación de las Estaciones de Conteo de Tráfico, los puntos donde se realizarán las encuestas de Origen/Destino(O/D), el Censo de Carga y la Medición de Velocidades, el cuál será revisado por la Gerencia Regional de Infraestructura o quien haga sus veces, antes de iniciarse su ejecución.
6. Relación de Personal Técnico y Auxiliar
7. Relación de Equipos de Cómputo.
8. Relación de Equipos Topográficos.
9. Relación de los equipos de laboratorio que dispone EL CONSULTOR para realizar los ensayos de mecánica de suelo; ubicación de las normas vigentes); asimismo indicar la razón social, dirección, teléfono y correo electrónico del laboratorio, donde se efectuarán los ensayos.
10. Metodología de los trabajos de Georreferenciación, cronograma de ejecución de labores de campo y gabinete.
11. Plan de Ejecución BIM.

De existir observaciones al PLAN DE TRABAJO por el CONSULTOR, tendrá cinco (05) días calendarios para absolver las observaciones, éstos estarán asentados en el acta de reunión y evaluación correspondiente, que serán firmadas tanto por el JEFE DE SUPERVISIÓN y el equipo de supervisión, y, el CONSULTOR, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez y serán las que únicamente el CONSULTOR absuelva y se le dé la conformidad correspondiente.

De persistir las observaciones hechas en primera oportunidad, se asentarán las mismas en el acta de evaluación correspondiente, dando al CONSULTOR un plazo final de un (01 día) calendario

para la absolución de las mismas, las cuales serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito. En este periodo el equipo de supervisión deberá realizar las revisiones de forma permanente y redactar el acta de aprobación del PLAN DE TRABAJO.

10.1 INFORME N°01

Se presentará el Informe N° 01, por Mesa de Partes del Gobierno Regional de Ayacucho, en un plazo no mayor de Cuarenta y Cinco (45) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, luego de haber realizado los trabajos de campo y de gabinete, debiendo contener el informe técnico, compatibilidad con el estudio de pre inversión, conclusiones y recomendaciones correspondiente a la fase de reconocimiento de la zona. Las conclusiones y recomendaciones del informe deberán contener datos de la ubicación del proyecto, alternativa elegida, es importante definir si existirán incremento y o disminuciones y así mismo se adjuntará a este informe. Asimismo, se incluirán los Estudios Básicos descritos líneas abajo.

a) Topográfico y trazo.

- ✓ Puntos principales (georreferenciación), poligonal de apoyo, control, auxiliares y BM's, etc.
- ✓ Levantamiento de la franja topográfica
- ✓ Replanteo de Pl's, estacado y nivelación.
- ✓ Trazo definitivo del alineamiento, teniendo en cuenta la normativa vigente, supeditado a posibles variaciones de parámetros del diseño vial que determinen las especialidades de suelos y pavimentos, hidrología y drenaje, y geología y geotecnia, cuando éstas se presenten. Planos de planta (incluyendo el trazo concluido), perfil y secciones transversales (a nivel de terreno).
- ✓ Informe de georreferenciación, topografía y trazo.
- ✓ Levantamiento topográfico de canteras, DME's, cuencas, quebradas, áreas de muros de contención.
- ✓ Informe de análisis de alternativas de trazado para reducir afectaciones a viviendas, muros, cultivos, infraestructura social como escuelas, iglesias, clínicas y cementerios.

b) Mecánica de suelos, geología - geotecnia, y canteras

Suelos, Canteras y Pavimentos:

- ✓ Estudios de Suelos
- ✓ Estudios de Canteras
- ✓ Estudio de Fuentes de Agua
- ✓ Diseño del Pavimento Para la presentación de los informes de los estudios indicados.

Geología y Geotecnia

El Consultor presentará el componente geológico y el componente geotécnico.

Capítulo V: Aspectos Geotécnicos

Conclusiones

Recomendaciones

c) Hidrología, hidráulica y Drenaje

Después de la revisión y recopilación de la información (hidrometeorológica, cartográfica, estudios previos, etc) disponible en la zona.

d) Trazo, Diseño Geométrico de la carretera

Se desarrollarán los siguientes ítems: Clasificación de Carreteras, Definición de Vehículo de Diseño, Velocidad de Diseño, Derecho de Vía, Control de Accesos y todo lo que concierne a Diseño Geométrico en Planta.

e) Estudio de Evaluación de Riesgo originados por fenómenos Naturales y Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras

1. El Estudio de Evaluación de Riesgo Originados por Fenómenos Naturales, se elaborará en el marco de las normativas:
 - Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
 - Decreto Supremo N° 048-2011-pcm, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
 - Manual para la Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales.
 - Otras normas
2. Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, debe contemplar, de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD por lo menos los siguientes procesos:
 - Identificar Riesgos y Peligros
 - Análisis de Riesgos y Vulnerabilidades
 - Planificar las respuestas a riesgos cálculo de riesgo
 - Asignar riesgos
 - Conclusiones

Recomendaciones (estructurales y no estructurales)

f) Modelado BIM.

De presentarse incompleto el primer informe, se considerará como no presentado y será devuelto al consultor, involucrando esto que los plazos de entrega final del expediente técnico sigan contabilizándose, aplicándose la penalidad hasta la correcta presentación.

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el primer informe, se asentarán en acta de reunión y evaluación, que será firmada por el consultor y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez, para que el consultor absuelva de manera detallada el pliego de observaciones indicando páginas, cuadros, planos, cálculos, otros; de lo contrario no se considerará como absuelto y luego de su verificación se otorgue la conformidad correspondiente, de ser el caso.

El consultor tendrá un plazo máximo hasta (10) días calendarios para absolver las observaciones emitidas en primera oportunidad, las cuales no serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usuaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento. Los días que los evaluadores demoren en los procesos de revisión, evaluación y la emisión de la conformidad a los documentos presentados al primer informe no serán computables dentro de los plazos señalados para la presentación del expediente técnico por parte del consultor, así mismo las demoras en los procesos de evaluación, no será causal o razón bajo ningún concepto para que el consultor solicite ampliaciones de plazo o le genere derecho a solicitar mayores pagos a los establecidos en el contrato suscrito.

Para el proceso de elaboración del acta de evaluación al primer informe, la comisión evaluadora comunicará documentadamente y por única vez al consultor, la fecha y hora de reunión correspondiente, la cual será previamente comunicada al consultor mediante correo electrónico u otro sistema de comunicación telefónica fija o celular. De no presentarse el consultor a la fecha y hora de reunión citada, se dará como aceptada la emisión del acta correspondiente que será firmada por la comisión evaluadora, dejando constancia la inasistencia del consultor a la reunión citada, quién firmará y recepcionará sin ninguna objeción el acta emitida.

10.2 INFORME N°02

Para la recepción de la información se verificará como requisito previo la presentación de todos los documentos: Informe o actas aprobatorias y/o de conformidad presentados referente al Informe N° 1.

Se presentará obligatoriamente y únicamente por mesa de partes del Gobierno Regional de Ayacucho, con cargo a la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones.

Se presentará en un plazo de treinta (30) días calendarios de la notificación de la aprobación del Informe N° 01.

Se deberá presentar la siguiente información:

a) Estructuras Puentes

- ✓ Para la presentación del informe final de estructuras y obras de arte, previamente deberán estar aprobados todos los estudios; topografía y diseño vial, hidrología e hidráulica, geología y geotecnia, entre otros.
- ✓ La selección del tipo de puente debe corresponder en base a la luz del puente, para lo cual se tiene el siguiente cuadro:

RECOMENDACIONES TÉCNICAS-ECONÓMICAS EN TIPO DE PUENTE		
LUZ	CLASIFICACION	TIPO DE PUENTE
$L \leq 6m$	Alcantarilla	-
$L < 6m - 10m >$	Pontón	Losa Maciza
$L < 11m - 20m >$	Puente	Viga Losa de Concreto
$L < 20m - 80m >$	Puente	Sección mixta (viga acero - losa de concreto)

L > 80m	Puente	Pre-esforzado, Puente Arco, Puente Reticulado, Puente Colgante, Puente Atirantado
---------	--------	---

Cada pieza de la componente estructural del puente, debe contener su propia memoria de cálculo, en la cual como mínimo debe estar estructurado de la siguiente manera:

- Descripción de la estructura
- Hipótesis de cálculo
- Norma de Referencia - Dimensionamiento
- Cálculo Estructural:
 - Características geométricas generales
 - Características de los materiales
 - Especificaciones de diseño AASHTO LRFD
 - Propiedades de la sección resistente del puente
 - Factores de distribución de la sobrecarga viva, para el estado límite de resistencia
 - Cálculo de las cargas actuantes
 - Cálculo de las fuerzas cortantes
 - Cálculo del momento flector máximo
 - Verificación en los estados límites
- Conclusiones
- Bibliografía

De la misma manera se desarrollará las memorias de cálculo de todos los elementos estructurales (bien detallado) que componen el puente de sección mixta, las que son:

- ✓ Diseño de las vigas principales.
- ✓ Diseño de las vigas diafragma.
- ✓ Diseño de las uniones
- ✓ Diseño de la losa maciza del tablero principal vehicular.
- ✓ Diseño de la losa maciza del tablero que corresponde a la vereda peatonal.
- ✓ Diseño de la losa de aproximación o transición.
- ✓ Diseño de los dispositivos de apoyo para cada estribo (unión estribo-viga principal).
- ✓ Diseño de las juntas: losa de aproximación-tablero del puente
- ✓ Diseño de las juntas: losa de aproximación-carretera.
- ✓ Diseño integral de cada estribo.
- ✓ Diseño de las barandas metálicas.

Los cálculos y verificaciones se elaboran mediante hojas de cálculo (Excel o mathcad), dichos cálculos deben ser verificados mediante el uso de programas de análisis y diseño de puentes como el CSI BRIDGE, MIDAS, CIVILESTUDIO, etc, los cuales deben plasmarse en la memoria de cálculo.

- En cuanto al programa, se debe detallar los datos de entrada, modelo estructural, descripción detallada de la estructura acompañada de esquema con dimensiones, propiedades de las secciones, condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y sus combinaciones. Los resultados del cálculo por computador, parte integrante de la memoria de cálculo, deben ser ordenados, completos y contener toda la información necesaria para su clara interpretación.

Los planos de un proyecto de puentes deben contener todos los elementos necesarios para la revisión y ejecución de la obra, los mismos que deberán ser concordantes con la memoria de cálculo. En los planos se deberá detallar:

- Ubicación y localización del Puente.
- Vista general del puente.
- Esquemas de hidráulica fluvial.
- Esquema de sondajes del suelo.
- Encofrados de los elementos.
- Componentes del puente:
 - Vigas principales.
 - Vigas diafragma.
 - Detalle de uniones
 - Losa maciza del tablero principal vehicular.
 - Losa maciza del tablero que corresponde a la vereda peatonal.
 - Losa de aproximación o transición.
 - Dispositivos de apoyo para cada estribo (unión estribo-viga principal).

- Juntas: losa de aproximación-tablero del puente
- Juntas: losa de aproximación-carretera.
- Estribos.
- Barandas metálicas.
- Defensas ribereñas
- Esquema de los procesos constructivos especiales.
- Esquema de colocación del concreto.
- Sistemas de drenaje.
- Detalles de señalización.
- Especificaciones Técnicas.
- Tablas de metrados.
- Entre otros.

El esquema de colocado de concreto debe ser consistente con el falso puente y debe ser obligatoria su presentación. Para su identificación, se incluirá un membrete que contendrá información sobre las entidades licitantes, nombre del puente, tipo de puente, ubicación, luz total, contenido, sobrecarga, responsables del proyecto, diseño, gráficos, revisión y aprobación, escalas utilizadas y fecha. Incluirá una tabla para la consideración de modificaciones hechas al diseño, la cual contendrá información sobre la modificación realizada, los responsables de tal medida y la fecha de aprobación. La información sobre los tipos de planos y el contenido de los mismos se adjunta en el anexo correspondiente.

b) Estructuras Obras de Arte

- ✓ Para la presentación del informe final de estructuras y obras de arte, previamente deberán estar aprobados todos los estudios; topografía y diseño vial, hidrología e hidráulica, geología y geotecnia, entre otros.
- ✓ Se elaborarán cuadros resúmenes de todas las estructuras y obras de arte proyectadas para el camino vecinal.
- ✓ Se efectuarán los análisis y diseño estructural de todos los tipos de estructura proyectadas (Alcantarillas, badenes, muros de contención, estabilización de taludes, defensas ribereñas, etc.), conforme al contrato, TDR, Normativa Vigente, las cuales serán plasmadas en la memoria de cálculo, bajo una secuencia estructurada, ordenada y detallada.
- ✓ Descripción de los resultados de la evaluación de las estructuras existentes y determinación del tipo de intervención.
- ✓ Cuadros resúmenes y listados de los tipos y cantidades de estructuras proyectadas.
- ✓ Diseño final de las estructuras proyectadas en base a los parámetros de ingeniería finales y aprobados por los especialistas de la Gerencia Regional de Infraestructura.
- ✓ Planos en planta y secciones transversales, con la ubicación de todas las estructuras proyectadas para vía.
- ✓ Planos estructurales y sus detalles correspondientes para cada tipo de estructura.
- ✓ Especificaciones técnicas de las partidas del capítulo de estructuras.
- ✓ Se deberá entregar los cálculos realizados en su versión original editable y el archivo de los distintos programas utilizados. (Excel, Sap, CSI Bridge, y otros)

c) Diseño de Señalización y Seguridad Vial

- ✓ Estudio que se elaborara para la etapa de ejecución y de operación.

d) Metrados, Costos y Presupuestos

- ✓ EL CONSULTOR deberá calcular los Metrados por partidas para cada actividad considerada en el presupuesto de Obra, teniendo en cuenta las unidades de medición y base de pago indicadas en el Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013 y/o el Glosario de Partidas, Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de Carreteras y Puentes (R.O. N° 17-2012-MTC/14).
- ✓ El contenido debe guardar relación con lo especificado en los TdR.
- ✓ Además, debe desarrollarse lo especificado en los TdR.

e) Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19.

- ✓ En el expediente técnico se debe considerar el "**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO**", plan diseñado para el proceso de la ejecución de la obra hasta su culminación, en concordancia con el marco legal decretado por el Gobierno Central y los Sectores.
 - DECRETO DE URGENCIA N° 031-2020: Decreto de Urgencia que dicta medidas complementarias para reforzar los sistemas de prevención control

vigilancia y respuesta sanitaria para la atención de la emergencia producida por el COVID-19.

- DECRETO SUPREMO N° 010-2020-TR: Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026- 2020 Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID - 19.
- RESOLUCION MINISTERIAL N°239-2020/MINSA, que aprueba el documento técnico "Lineamiento para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19 ".
- DECRETO LEGISLATIVO N° 1486, Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas.
- RESOLUCIÓN N° 061-2020-OSCE/PRE, Formalizar la aprobación de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, Alcances y Disposiciones para la reactivación de Obras Públicas y Contratos de Supervisión, en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 259-2020-MTC, que aprueba los "Lineamientos sectoriales para la reanudación gradual y progresiva de los proyectos del sector Transportes y Comunicaciones, garantizando a protección de las personas que intervienen en dichos proyectos, frente a la emergencia sanitaria de COVID-19 Información de acuerdo al ítem de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras junto a los anexos según la Directiva N°012-2017-OSCE/CD.

f) Estudio de Impacto Ambiental

Análisis de los impactos producidos por la construcción de la edificación en el medio físico, biótico, socio-económico, cultural y/o estético del área de influencia.

La finalidad del estudio de Impacto Ambiental es determinar la relevancia del impacto en el ambiente que tendría una intervención de esta magnitud, el estudio que consistiría en prevenir, corregir y mitigar los efectos que este Proyecto puede ocasionar en la zona a implementar y específicamente en el comportamiento de los ecosistemas para luego evaluar el sentido y magnitud de dichos efectos y finalmente establecer las medidas y los costos correspondientes.

Así por definición todo proyecto producirá, necesariamente, uno de los siguientes efectos:

- ✓ Positivo: cuando el impacto favorece al medio en que se manifiesta.
- ✓ Neutro: cuando no afecta el medio, permitiendo solo la sostenibilidad del mismo.
- ✓ Negativo: cuando el impacto perjudica al medio, reduciendo o limitando las características de los ecosistemas.

Para identificar las variables a utilizarse en la evaluación del impacto del proyecto en el medio ambiente, es necesario precisar los componentes del ecosistema en que se desarrolla el mismo. Generalmente estos son cuatro:

- ✓ Medio Físico: Referido a los elementos de la naturaleza considerados como inorgánicos: el agua, el suelo y el aire entre los más importantes
- ✓ Medio biótico: referido a los elementos de la naturaleza considerados orgánicos, es decir la Flora y la Fauna
- ✓ Medio Socioeconómico, constituido por el ser humano, y sus atributos culturales, sociales y económicos. En forma general este medio lo constituye la sociedad en su conjunto.
- ✓ Medio paisajístico y cultural, constituidos por el paisaje del área y por los elementos arqueológicos y de valor científico y cultural, así como la estrecha relación que debe guardar con la zonificación del terreno y contexto urbano del Distrito correspondiente.

Se realizará este análisis teniendo en cuenta todos los elementos con los que actualmente cuenta dicha zona, a partir de allí se determinará la existencia o no de efectos de impacto potencial negativo y/o positivos, no obstante, se debe de considerar que dicho estudio debe basarse con otros estudios básicos del proyecto como CIRA, Evaluación de riesgos y Gestión de riesgos, Topografía, estudio y mecánica de suelos, plan de contingencia entre otros.

Para lo cual, se debe desarrollar los siguientes temas:

- Requisitos ambientales del proyecto
- Permisos a sectores competentes en caso de SERNANP, ANA, municipalidades entre otros.

El contenido mínimo del estudio de impacto ambiental a ser presentado por el consultor, según el anexo VI la Ley del SEIA N° 27446 y su reglamento y la Directiva vigente aprobada mediante RER N° 244-2020-GRA/GR:

1. Datos generales del titular y de la entidad autorizada para la elaboración.
2. Descripción del proyecto
3. Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico
4. Descripción d posibles impactos ambientales
5. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales.
6. Plan de manejo ambiental
7. Plan de participación ciudadana
8. Plan de seguimiento y control
9. Plan de contingencia ambiental
10. Plan de cierre o abandono
11. Cronograma de ejecución
12. Presupuesto implementación.
13. Planos de ubicación y área de influencia
14. Anexos
15. fotografías

g) Clasificación y Certificación Ambiental

El consultor, como producto final presentará:

Solicitud de categorización del Estudio de Impacto Ambiental ante la entidad competente.
Certificación Ambiental, en caso de no corresponder, presentar el sustento correspondiente (opinión técnico favorable).

Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la entidad competente.

Además necesariamente y obligatoriamente debe estar suscrito por un Ing. Ambiental y/o ingeniero Civil (01 profesional) colegiado y habilitado, quien deberá acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, y 02 años como especialista en Evaluación de impacto ambiental en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, Creación, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de Centros Educativos (Inicial, Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Centros de Salud y/o puestos de Salud, Como mínimo debe acreditar un proyecto en educación inicial, primario o de nivel secundario, así mismo deberá estar inscrito en los registros de las Autoridades Competentes (Ministerio de Ambiente y/o Ministerio de Vivienda), autorizadas para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, quien será el encargado de tramitar la Categorización y Certificación Ambiental del proyecto de acuerdo a los riesgos ambientales, en concordancia de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y otras normas conexas para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

h) Estudio de Monitoreo Arqueológico y CIRA

El plan de monitoreo arqueológico y la obtención del CIRA, será realizado por el consultor, para el cual contará con los profesionales de la especialidad o de ser el caso el consultor podrá elaborar mediante la contratación de terceros que brinde este tipo de servicios y que se encuentren debidamente acreditados y que garanticen la confiabilidad de los resultados a ser obtenidos en el estudio o plan

El estudio o plan de monitoreo arqueológico será elaborado y firmado por un profesional de la especialidad de arqueología, con los contenidos mínimos exigidos por el Ministerio de Cultura

El consultor será responsable de presentar el estudio o plan de monitoreo arqueológico ante las dependencias del estado correspondiente y obtendrá de ser el caso el CIRA (certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos), que lo adjuntará como anexo en el estudio de impacto ambiental a ser elaborado.

i) Modelado BIM

El Consultor presentará el Informe N° 02 para su evaluación en archivadores de palanca con micas, se usará papel tamaño A4 y para los planos papel blanco A-1 preferentemente y deben estar ordenados y doblados de manera que permitan su fácil desglosamiento, deben de estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma de los profesionales responsables.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, mostrarán el sello y firma del Jefe de Proyecto y de cada uno de los profesionales según la especialidad correspondiente.

De presentarse incompleto el informe, se considerará como no presentado y será devuelto al consultor, originando de esta manera que los plazos de entrega final del expediente técnico sigan contabilizándose.

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el informe, éstos se asentarán en un acta de reunión y evaluación, que será firmada por el consultor y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez para su absolución.

El consultor tendrá diez (10) días calendarios para absolver las observaciones emitidas en primera oportunidad, las cuales no serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usuaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento.

Los días que los evaluadores demoren en los procesos de revisión, evaluación y la emisión de la conformidad a los documentos presentados al informe final nos serán computables dentro de los plazos señalados para la presentación del expediente técnico por parte del consultor, así mismo las demoras en los procesos de evaluación, no será causal o razón bajo ningún concepto para que el consultor solicite ampliaciones de plazo o le genere derecho a solicitar mayores pagos a los establecidos en el contrato suscrito.

Para el proceso de elaboración del acta de evaluación al informe N2, la comisión evaluadora comunicará documentadamente y por única vez al consultor, la fecha y hora de reunión correspondiente, la cual será previamente comunicada al consultor mediante correo electrónico u otro sistema de comunicación telefónica fija o celular. De no presentarse el consultor a la fecha y hora de reunión citada, se dará como aceptada la emisión del acta correspondiente que será firmada por la comisión evaluadora, dejando constancia la inasistencia del consultor a la reunión citada, quién firmará y recepcionará sin ninguna objeción el acta emitida.

10.3 INFORME N°3 – Informe Final (EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO)

Para la recepción del expediente técnico se verificará el contenido del expediente técnico, se verificará la presentación de todos los documentos: Informe o actas aprobatorias y/o de conformidad presentados referente al Informe N°01 y al Informe N° 02.

Se presentará obligatoriamente y únicamente por mesa de partes del Gobierno Regional de Ayacucho, con cargo a la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones.

Se presentará en un plazo de Quince (15) días calendarios contados del día siguiente de la notificación de la aprobación del Informe N° 02.

El Consultor presentará el Expediente Técnico Final para su evaluación en archivadores de palanca con micas, se usará papel tamaño A4 y para los planos papel blanco A-1 preferentemente y deben estar ordenados y doblados de manera que permitan su fácil desglosamiento, deben de estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma de los profesionales responsables.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, mostrarán el sello y firma del Jefe de Proyecto y de cada uno de los profesionales según la especialidad correspondiente.

El Expediente Técnico Definitivo para su evaluación será presentado en la forma descrita en los párrafos precedentes, en 01 original con su respectivo CD ROM conteniendo los archivos correspondientes al Expediente técnico, en los archivos originales y editables con los que fueron elaborados, Si en caso no entregue alguna información digital editable y/o formulas en caso de hojas de cálculo, referente a los programas de Edición e Ingeniería correspondientes: WORD, EXCEL, MS PROJECT, S10, SAFE, ETABS, ROBOT STRUCTURAL, SAP 2000, TEKLA, CYPE CAD, PLAXIS, GEOSLOPE, GEOSLIDE, MIDAS SET, WATER CAD, SEWER CAD, HYDROCVL, ARCGIS, ARCHIDRO, GOOGLE EARTH PRO, ISTRAM, CLIP, CIVIL 3D, REVIT, ARCHICAD, AUTO CAD; AIDC, S10, PRESUPUESTOS.PE, CPOC, MS PROJECT, MATLAB, MATHCAD, etc., u otras hojas de cálculo y diseño de estructuras, mecánica de

suelos, etc. u otro programa utilizado para el desarrollo del proyecto será tomada como "OTRAS PENALIDADES" descritas en el ítem 16 del presente Terminó de Referencia.

En antecedentes y/o anexos del expediente técnico, el consultor obligatoriamente adjuntará todo el contenido documentario generado desde la presentación del primer informe, hasta la aprobación del expediente técnico final.

Aprobado el expediente técnico en su integridad, el consultor presentará cuatro copias más el original en volúmenes anillados y/o espiralados de tamaño A4 con el CD que contiene toda la información del Expediente Técnico en formato original y en escaneado con los sellos respectivos de aprobación.

De presentarse incompleto el informe final, se considerará como no presentado y será devuelto al consultor, originando de esta manera que los plazos de entrega final del expediente técnico sigan contabilizándose.

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el informe final, éstos se asentarán en un acta de reunión y evaluación, que será firmada por el consultor y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez para su absolución.

El consultor tendrá diez (10) días calendarios para absolver las observaciones emitidas en primera oportunidad, las cuales no serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento. Los días que los evaluadores demoren en los procesos de revisión, evaluación y la emisión de la conformidad a los documentos presentados al informe final nos serán computables dentro de los plazos señalados para la presentación del expediente técnico por parte del consultor, así mismo las demoras en los procesos de evaluación, no será causal o razón bajo ningún concepto para que el consultor solicite ampliaciones de plazo o le genere derecho a solicitar mayores pagos a los establecidos en el contrato suscrito.

Para el proceso de elaboración del acta de evaluación al informe final, la comisión evaluadora comunicará documentadamente y por única vez al consultor, la fecha y hora de reunión correspondiente, la cual será previamente comunicada al consultor mediante correo electrónico u otro sistema de comunicación telefónica fija o celular. De no presentarse el consultor a la fecha y hora de reunión citada, se dará como aceptada la emisión del acta correspondiente que será firmada por la comisión evaluadora, dejando constancia la inasistencia del consultor a la reunión citada, quién firmará y recepcionará sin ninguna objeción el acta emitida.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, mostrarán el sello y firma del Jefe de Proyecto y de cada uno de los profesionales según la especialidad correspondiente.

De presentarse incompleto el informe, se considerará como no presentado y será devuelto al consultor, originando de esta manera que los plazos de entrega final del expediente técnico sigan contabilizándose.

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el informe, éstos se asentarán en un acta de reunión y evaluación, que será firmada por el consultor y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez para su absolución.

- El Expediente Técnico de Obra será presentado de acuerdo a la estructura mínima de la Directiva N° 01-2020-GRA/GG-GRI "Norma para la Elaboración, Evaluación y Aprobación de Expedientes Técnicos de Proyectos de Inversión Pública del Gobierno Regional de, Aprobada con R.E.R. N° 244-2020-GRA/GR del 23/JUN/20 y complementado con otros estudios.

- Volumen N° I : Resumen Ejecutivo
 - : Índice
 - : Antecedentes
- Volumen N° II : Memoria Descriptiva
- Volumen N° III : Estudio Topográfico y Geodesia (ET)
- Volumen N° IV : Estudio de Impacto Ambiental.
- Volumen N° V : Estudio Socio y Agro Económico.
- Volumen N° VI : Estudios de Mecánica de Suelos, Geología y

Geotecnia

- Volumen N° VII : Estudio Hidrológico e Hidráulico
- Volumen N° VIII : Estudio Arqueológico
- Volumen N° IX : Estudio de Evaluación de Riesgo originados por fenómenos naturales
- Volumen N° X : Estudio de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras
- Volumen N° XI : Diseño Geométrico de Carreteras
- Volumen N° XII : Estudio de Señalización y Seguridad
- Volumen N° XIII : Estudio y Diseño de Pavimentos
- Volumen N° XIV : Estudio de Estructuras para Obras Viales
- Volumen N° XV : Ingeniería y Aspectos Económicos del Proyecto
- Volumen N° XVI : Anexos
- Volumen N° XVII : Versión Digital

() El Expediente Técnico de Obra presentado deberá contener una caratula e índice.*

Adicionalmente en los anexos se presentarán la información que se describe a continuación:

- a) Información de Campo de Tráfico (formatos, cuadros de conteo, etc.).
- b) Informe de Georreferenciación, Compensación de Poligonales, Cierres de Nivelación de BMs y Certificados de Calibración de Equipos Topográficos.
- c) Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Geología y Geotecnia
- d) Información de campo y estadísticas del Estudio de Hidrología e Hidráulica
- e) Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua, Pavimentos
- f) Información de campo y ensayos de Estructuras y Obras de Arte.
- g) Información y Documentación de infraestructuras existentes.
- h) Certificados de Ensayos de Laboratorio, etc.
- i) Informe de implementación del "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO", en la etapa de ejecución de obra.
- j) Fotografías.
- k) Modelado BIM.

EL CONSULTOR deberá entregar los discos (CD o DVD) o USB, con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Expediente Técnico. El Estudio DEFINITIVO será presentado en los formatos CAD para Planos que permitan el modelamiento digital de la información para la ejecución de la obra pública (en cumplimiento del Decreto Legislativo N° 1444 - artículo 3, publicado el 16.09.2018), MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS PROJECT para Programación, 810 para Costos, para mapas temáticos ArcGIS, etc., así como los archivos de HDM.

De igual forma EL CONSULTOR, presentará los discos (CD o DVD) o USB de la versión digital (extensión PDF) del escaneado del Expediente Técnico impreso y entregado al GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO, debidamente sellado y firmado por el jefe de Proyecto y Especialistas responsables de su elaboración.

11 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS INFORMES

11.1 Revisión y Evaluación

El Gobierno Regional de Ayacucho revisará y aprobará los informes mediante la Supervisión o Evaluadores del GRA, quienes de encontrarlo favorable emiten informe de conformidad del contenido, caso contrario devolverán mediante la UFEDIPI al consultor y/o proyectista para que levante las observaciones encontradas dándole un plazo máximo de 10 días calendarios o lo que disponga el supervisor o evaluador. Si el proyectista no cumple con levantar las observaciones en el plazo previsto, la supervisión o evaluador recomendará la aplicación de penalidades o Resolución de su contrato o lo que corresponda según lo establecido en la Ley de contrataciones del Estado y su correspondiente Reglamento vigente.

Una vez se haya concluido la elaboración del Expediente Técnico de acuerdo a los Términos de Referencia o Plan de Trabajo, el supervisor, evaluador o inspector elaborará el informe de conformidad y remitirá a la UFEDIPI para su revisión por parte de la CRREAETE.

11.2 Levantamiento de Observaciones

De existir observaciones a los expedientes técnicos presentados, se le dará al consultor un plazo en función a su complejidad para realizar el levantamiento y subsanaciones requeridas.

Dicho plazo no podrá ser mayor a Diez (10) días calendarios, y se contará a partir del día siguiente de la recepción de las observaciones por parte del consultor.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento. El Consultor deberá adjuntar los pliegos de observaciones al expediente técnico correctamente absueltas con la debida responsabilidad y seriedad, caso contrario se le considerará como no presentado.

11.3 Aprobación

Una vez concluido la elaboración del expediente técnico y contar con opinión favorable (conformidad) del supervisor, evaluador o inspector, éste remitirá a la UFEDIPI el expediente técnico para su derivación a la COMISIÓN REGIONAL DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y ESTUDIOS (CRREAETE). Si el Expediente Técnico se encuentra conforme, se levantará el Acta de Aprobación correspondiente que será remitida a la UFEDIPI, y en caso de encontrarse observaciones se remitirá al supervisor, evaluador o inspector mediante la UFEDIPI para su implementación.

Una vez aprobado el expediente técnico por la CRREAETE mediante acta de sesión, ésta será remitida a la GRI mediante la UFEDIPI para la elaboración del proyecto de Resolución de Aprobación, a su vez la GRI remitirá a la Unidad Formuladora (UF) el Expediente Técnico para la verificación de su consistencia (Formato 8A Sección A), de encontrarla conforme se registrará en el Banco de Inversiones, de lo contrario se informará la GRI como no consistente y se recomendará el cierre del proyecto.

Una vez registrado en el Banco de Inversiones, la UF imprime la hoja de registro y remite a la GRI para que forme parte del trámite de aprobación final mediante Acto Resolutivo por el Órgano Resolutivo.

Cuando el expediente técnico sea elaborado por consultoría, el consultor de manera obligatoria será quién elabore y sustente los correspondientes Formatos 8-A, según corresponda.

Contado con la aprobación de la consistencia técnica por parte de la UF, la secretaría técnica de la CRREAETE, sellará y foliará los originales del expediente técnico con los sellos respectivos de aprobación, establecidos por la CRREAETE para su Aprobación mediante Acto Resolutivo.

El expediente técnico aprobado deberá presentarse con tapa de mica transparente y contratapa, anillado o espiralado, en 01 original y cuatro (04) copias, adjuntando por cada copia, su contenido en Archivos digitales y editables, tales como: Información de textos, cuadros, planos, memoria de cálculos, Metrados, Presupuesto Analítico, Presupuesto Analítico de Gastos Generales, Requerimientos de Materiales, Equipo, Personal, asimismo archivos digitales y editables y/o formulas en caso de hojas de cálculo, referente a los programas de Edición e Ingeniería correspondientes: WORD, EXCEL, MS PROJECT, S10, SAFE, ETABS, ROBOT STRUCTURAL, SAP 2000, TEKLA, CYPE CAD, PLAXIS, GEOSLOPE, GEOSLIDE, MIDAS SET, WATER CAD, SEWER CAD, HYDROCULV, ARCGIS, ARCHIDRO, GOOGLE EARTH PRO, ISTRAM, CLIP, CIVIL 3D, REVIT, ARCHICAD, AUTO CAD; AIDC, S10, PRESUPUESTOS.PE, CPOC, MS PROJECT, MATLAB, MATHCAD, etc., de igual manera deberá presentarse el escaneado de todo el Expediente Técnico; siendo éstos requisitos obligatorios e indispensables para dar trámite a su aprobación mediante acto resolutivo.

El consultor será responsable de reproducir las copias respectivas en concordancia a lo establecido en su contrato suscrito.

12 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la entrega del Expediente Técnico Final debidamente elaborado para su evaluación y aprobación se considerará en **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIOS**, que se contará a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato.

La entrega de terreno será solicitada bajo responsabilidad por el consultor dentro de los 03 días de haber firmado el contrato con el Gobierno Regional de Ayacucho. La fecha efectiva de entrega del terreno no condicionará y/o modificará el plazo de entrega final del Expediente Técnico que estará sujeto a la firma del contrato.

13 LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de la prestación del servicio será en el Distrito De Ayacucho - Provincia De Huamanga - Departamento De Ayacucho de manera obligatoria a fin de realizar coordinaciones con los involucrados del proyecto.

14 PENALIDAD POR MORA:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, La Entidad, aplicará al Consultor una penalidad por cada día calendario de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez (10%) del monto contractual. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

Para este caso, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de Contrato}}{F \times \text{plazo de días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

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

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Lo establecido en el presente numeral se da en aplicación del Artículo 164 del Reglamento de la Ley de contrataciones y D.S. N° 350-2015-EF.

15 OTRAS PENALIDADES:

La Entidad ha considerado la aplicación de otras penalidades según en lo establecido en el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, dichas penalidades se calcularán en forma independiente a la penalidad por mora.

Se aplicará según reportes e informes debidamente sustentado y comprobado por el funcionario competente. La penalidad será determinada el tanto por ciento del monto total del contrato de acuerdo a la siguiente tabla:

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 del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto	Según el informe del supervisor del proyecto de la UFEDIPI del Gobierno Regional de Ayacucho.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto	Según el informe del supervisor del proyecto de la UFEDIPI del Gobierno Regional de Ayacucho.
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y	0.5 % del monto de contrato.	Según informe del comité de recepción del supervisor del proyecto de la UFEDIPI del Gobierno Regional de Ayacucho.

	las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.		
4	Cambio del personal propuesto.	0.5% del monto total del contrato	Se efectuará la aplicación del 0.5% del monto total del contrato, cuando el contratista efectúe el cambio del personal propuesto sin autorización de la Entidad; salvo que éste sea por causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente fundamentado motivo por el cual no será pasible de penalidad. Sin embargo, este cambio se puede realizar a requerimiento de la supervisión o de la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones del Gobierno Regional de Ayacucho, por incapacidad técnica u otra causa, requiriendo que el reemplazo sea de igual o de mayor experiencia que el propuesto originalmente. Se precisa que la aplicación del % será por cada personal que cambie.
5	Personal propuesto.	0.5% del monto total del contrato	Asimismo, 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, será sujeto a una penalidad. Del 0.5 % del monto total del contrato.
6	Reuniones de Coordinación.	0.5% del monto total del contrato	Se aplicará una penalidad equivalente al 0.5% del monto total del contrato por cada reunión de trabajo en la cual no esté presente cualquiera de los profesionales de EL CONSULTOR requeridos

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 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.

16 VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación 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 CONSULTOR es de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

17 RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD:

17.1 Recepción;

El Consultor presentará los Informes directamente por mesa de partes de la Gobierno Regional de Ayacucho, dentro del plazo pactado, dirigida a la UFEDIPI.

Para que los informes sean aceptados y considerados como presentados, deberán incluir todos los contenidos que se indican en los presentes Términos de Referencia; no se dará como válida la presentación del informe incompleto sin los contenidos, en cuyo caso el Evaluador lo devolverá al Consultor mediante documento, considerándolo como no presentado.

17.2 Conformidad;

La conformidad del Servicio estará a cargo del responsable de la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones, previa Acta de Aprobación por la CRREAETE.

El consultor presentara la liquidación del proyecto de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado en el Artículo 170.- Liquidación del Contrato de Consultoría, en el primer párrafo dice: "el CONSULTOR presentara a la Entidad la Liquidación del Contrato de consultoría de Obra dentro de los quince (15) días siguientes de haber otorgado la conformidad de la última prestación. La Entidad deberá pronunciarse respecto a dicha liquidación y notificar si pronunciamiento dentro de los quince (15) días siguientes de recibida; de no hacerlo, se tendrá por aprobada la liquidación presentada por el CONSULTOR.

18 ADELANTOS:

19.1. ADELANTE DIRECTO:

En concordancia al Art. 38° de la Ley de Contrataciones del Estado y Art. 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, EL CONSULTOR podrá solicitar, por escrito, un (1) Adelanto Directo, el que podrá ser, como máximo, equivalente al **TREINTA POR CIENTO (30%)** del monto contractual; adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante carta fianza por idéntico valor con una vigencia no menor a tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico, hasta la amortización total del adelanto, así mismo debe estar acompañada del comprobante de pago correspondiente para el adelanto. Al momento de su renovación, dicha garantía podrá reducirse, a solicitud de EL CONSULTOR, por el saldo pendiente de amortizar. La garantía por el Adelanto Directo será mediante Carta Fianza, con las condiciones de: solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática en el país, al solo requerimiento y a favor de LA ENTIDAD.

La garantía deberá ser emitida por empresa que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú; debiendo cumplir, en estricto, con los requisitos establecidos en el Art. 33° de la Ley de Contrataciones del Estado.

La amortización del adelanto directo será realizada proporcionalmente en cada uno de los pagos previstos, de conformidad con lo establecido en el Art. 183° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La solicitud, y garantía del adelanto directo y comprobante de pago, deberán ser presentadas dentro de los DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO contados desde el día siguiente de suscrito el contrato. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

LA ENTIDAD procederá el pago del adelanto directo dentro de los QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO siguientes a la solicitud.

La ejecución de la garantía bancaria se producirá por parte de LA ENTIDAD cuando se produzca cualquiera de los supuestos previstos en el Art. 155° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

19 FORMA DE PAGO

El pago se dividirá en pagos parciales (pagos a cuenta) tres etapas:

- **1er. Pago a cuenta**

La entidad cancelará el 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 1 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 1 por la CRREAETE, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y Vº Bº de la Gerencia Regional de Infraestructura.

- **2do. Pago a cuenta**

La entidad cancelará el 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 2 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 2 por la CRREAETE, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y Vº Bº de la Gerencia Regional de Infraestructura.

- **3er. Pago a cuenta**

La entidad cancelará el 40% restante del monto total del contrato a la entrega del Expediente Técnico Final en 01 original, 04 copias con su respectivo CD y 01 USB conteniendo el Expediente Técnico en archivos editables y escaneado debidamente sellado y foliado por la CRREAETE. El pago se efectuará previo Acta de Aprobación de la CRREAETE, revalidación mediante Acto Resolutivo de la Gerencia Regional de Infraestructura, informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y Vº Bº de la Gerencia Regional de Infraestructura.

La solicitud de pago por parte del consultor se realiza una vez comunicada la aprobación del entregable por parte de la Entidad.

20 REAJUSTE DE LOS PAGOS

De conformidad con el Numeral 38.5 del Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONSULTOR estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente fórmula y de acuerdo con la variación del Índice General de Precios al Consumidor (IU: 39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, a esa misma fecha. Las fórmulas aplicables son:

A. Monto de la Valorización Reajustada:

$$V_r = V_o \times (I_p / I_o)$$

Monto del Reajuste:

$$R = V_r - V_o$$

B. Monto que corresponde a la Amortización del Adelanto:

$$AA = (A / C) \times V_o$$

C. Monto por la Deducción del Reajuste que no corresponde al Adelanto:

$$D = [AA \times (I_r - I_a)] / I_a$$

D. Monto a Facturar:

$$M = V_r - AA - D$$

Dónde:

V_r = Valorización Reajustada.

V_o = Monto Valorizado según forma de pago.

A = Monto del Adelanto otorgado.

AA = Amortización del Adelanto otorgado.

R = Monto del Reajuste.

D = Deducción de Reajuste que no corresponde.

M = Monto a Facturar.

I_p = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.

I_o = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.

I_a = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Pago del Adelanto.

La primera fórmula (A) define el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado, y el monto del reajuste. La segunda fórmula (B) determina el monto que corresponde a la amortización del Adelanto. La tercera fórmula (C), define el monto del reajuste que no corresponde al Adelanto otorgado. La cuarta fórmula (D), define el monto final a facturar. Las últimas tres fórmulas sólo son aplicables de haberse otorgado adelanto, y sólo hasta la amortización total del mismo, de ser el caso.

Será de aplicación para el cálculo del reajuste, los Índices Generales de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a la fecha de la facturación. Para efectos del reajuste señalado, aplica el procedimiento y criterio establecido en el Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El cálculo final y las correcciones necesarias se definirán en la liquidación final del contrato.

21 RESOLUCIÓN DE CONTRATO

En caso que el Consultor no cumpla con presentar el estudio definitivo debidamente elaborado para su aprobación, en el plazo establecido o no cumpla con absolver las observaciones en los tiempos máximos establecidos en los informes o actas de evaluación, la Entidad lo emplazará notarialmente para que satisfaga tal requerimiento en un plazo no mayor a los Cinco (5) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes por incumplimiento.

Si vencido el plazo notarialmente solicitado, el incumplimiento continúa, la entidad podrá resolver el contrato en forma total o parcial comunicando mediante carta notarial la decisión de resolver el contrato.

No será necesario efectuar el requerimiento notarial si la resolución del contrato se deba a la acumulación del monto máximo de penalidad por mora o por otras penalidades establecidas en el presente término de referencia.

La resolución del contrato por causas imputables al Consultor le originará las sanciones que le imponga el Consejo de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, así como el resarcimiento de los daños y perjuicios ocasionados.

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato por incumplimiento de alguna obligación, si previamente ha requerido de la misma, de acuerdo a las formalidades y requisitos establecidos en la ley de contrataciones del estado y su reglamento.

La recepción conforme no enerva el derecho a la entidad realizar reclamos posteriores por defectos o vicios ocultos al consultor.

VALOR REFERENCIAL

PRESUPUESTO ANALITICO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO							
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL TRAYECTORIA: EMP-AY-107 (CATALINAYOCC) - QUIMSACRUZ - QUISPILLACCTA - CHUSCHI - CRUZ PATA - EMP. PE-30D (CCATUNMARCCO) DISTRITO DE CHUSCHI - PROVINCIA DE CANGALLO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO CUI N° 2519726							
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Meses	Costo S/	Parcial S/	Total S/
A	SUELDOS Y SALARIOS (Inc. Beneficios Sociales)						655,000.00
	A.1.0 Personal Clave					251,000.00	
	A.1.1 Jefe de Proyecto	H-M	1	4	11,000.00	44,000.00	
	A.1.2 Especialista en Tráfico	H-M	1	2	9,000.00	18,000.00	
	A.1.3 Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	H-M	1	2	9,000.00	18,000.00	
	A.1.4 Especialista en Señalización y Seguridad Vial	H-M	1	2	8,000.00	16,000.00	
	A.1.5 Especialista en Geología y Geotecnia	H-M	1	2	9,000.00	18,000.00	
	A.1.6 Especialista en Hidrología e Hidráulica	H-M	1	2	9,000.00	18,000.00	
	A.1.7 Especialista en Suelos y Pavimentos	H-M	1	2	9,000.00	18,000.00	
	A.1.8 Especialista en Estructuras y Obras de Arte	H-M	1	2	9,000.00	18,000.00	
	A.1.9 Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	H-M	1	2.5	9,000.00	22,500.00	
	A.1.11 Especialista Ambiental	H-M	1	2	9,000.00	18,000.00	
B	ALQUILERES Y SERVICIOS						637,769.20
	B.1.0 Alquileres					140,000.00	
	B.2.0 Servicios					481,769.20	
	B.2.1 Topografía, trazo, diseño vial, señalización y seguridad vial					50,000.00	
	B.2.2 Tráfico					20,000.00	
	B.2.3 Suelos y pavimentos					50,000.00	
	B.2.4 Estructuras y Obras de Arte						
	B.2.5 Geología y Geotecnia					70,000.00	
	B.2.6 Hidrología e Hidráulica					50,000.00	
	B.2.7 Impacto Ambiental					100,000.00	
	B.2.8 Arqueología					81,769.20	
	B.2.9 BIM					60,000.00	
	B.3.0 Otros Alquileres					16,000.00	
	B.3.1 Comunicaciones y Otros	Mes	4		4,000.00	16,000.00	
C	MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO						31,000.00
	C.1.0 Pasajes					8,500.00	
	C.2.0 Viáticos por Día					12,500.00	
	C.3.0 Movilización y Desmovilización de Equipo					10,000.00	
D	MAT. MOBILIARIO Y ÚTILES DE OFICINA						24,000.00
E	COSTO DIRECTO						1,347,769.20
F	UTILIDAD					% de (F)	134,776.92
G	SUB - TOTAL						1,482,546.12
H	I.G.V.					% de (G)	266,858.30
I	TOTAL						1,749,403.00

22 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACION
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Persona Natural y/o Jurídica con Registro Nacional de Proveedores – Consultoría de Obra, en la especialidad de Consultoría en obras viales, puertos y afines, con Categoría C o superior.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia del Registro Nacional de Proveedores – Consultoría de Obra, en la especialidad de Consultoría en obras viales, puertos y afines, con Categoría C o superior.</p>
B	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACION ACADEMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Jefe de Proyecto Título Profesional de Ingeniero Civil colegiado. BIM Manager Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto, colegiado Especialista en Hidrología e Hidráulica Título Profesional de Ing. Civil o Ing. Agrícola, colegiado Especialista en Estructuras de Puentes Título Profesional de Ingeniero Civil colegiado Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Ing. Afines colegiado Especialista en Geología y Geotecnia Título Profesional de Ingeniero Geólogo, colegiado Especialista en Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales y Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o cualquier otro profesional de las 35 carreras señaladas en el numeral 11 de los evaluadores de riesgo de CENEPRED colegiado. Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo. Especialista en Estudio Socioeconómico y Agroeconómico Título Profesional de Economista colegiado Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto colegiado <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

El tiempo de experiencia del personal clave a cargo de la prestación objeto de la convocatoria es lo siguiente:

1. Jefe de Proyecto

Ingeniero Civil (01 profesional) colegiado. Acreditar 02 años como jefe y/o gerente y/o director y/o coordinador de proyectos en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.

2. BIM Manager

Ingeniero Civil y/o Arquitecto (01 profesional), colegiado. Acreditar 01 años como especialista de coordinación BIM, modelador BIM, BIM Manager, Facilitador BIM **o puestos similares** en elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.

3. Especialista en Hidrología e Hidráulica

Ing. Civil o Ing. Agrícola (01 profesional) colegiado. Acreditar 01 años como especialista en arquitectura en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.

4. Especialista en Estructuras de Puentes

Ing. Civil (01 profesional), colegiado. Acreditar 01 años como especialista en estructuras y/o Ingeniería estructural y/o cálculo y/o diseño y/o análisis estructural Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.

5. Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial

Ingeniero Civil y/o Ing. Afines (01 profesional) colegiado. Acreditar 01 años, como especialista en topografía en la elaboración y/o supervisión en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.

	<p>6. Especialista en Geología y Geotecnia Ingeniero Geólogo (01 profesional) colegiado. Acreditar 01 años como especialista en Geología y Geotecnia en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.</p> <p>7. Especialista en Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales y Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Ing. Civil y/o Arquitecto (01 profesional) colegiado, y/o cualquier otro profesional de las 35 carreras señaladas en el numeral 11 de los evaluadores de riesgo de CENEPRED. Acreditar 01 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Evaluación de Riesgos y/o Gestión de Riesgos y Seguridad en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.</p> <p>8. Especialista en Estudio Socioeconómico y Agroeconómico Economista (01 profesional), colegiado. Acreditar 01 años como especialista en estudio socioeconómico en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.</p> <p>9. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos Ing. Civil (01 profesional) colegiado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas. Las mismas que serán computadas a partir de la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
--	---

B	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>La relación de Equipos Mínimos para la prestación, objeto de la Convocatoria es la siguiente:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 01 Equipo Topográfico (Estación Total) • 02 Laptop • 10 Equipos de Cómputo • 01 Impresoras a color multimedia • 01 Plotter de Planos • 01 Cámara fotográfica • 01 GPS. • 01 GPS Submetrico <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1.0) veces el valor referencial de la contratación de servicios de consultoría de obra igual o similar al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de CONSULTORIA DE OBRA SIMILARES a los siguientes: Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos para la rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación o combinación de los términos anteriores de carreteras fuera del ámbito urbano, a nivel de carpeta asfáltica en caliente o TSB o pavimentos económicos o estabilizados o afirmados; públicas y/o privadas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁸.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor</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”.

“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 obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

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

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

Importante

	<ul style="list-style-type: none">• <i>El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i>• <i>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".</i>
--	---

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	70 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (2) VECES DEL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACION, por la contratación de servicios de consultoría 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 pago¹⁹.</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 2 veces el valor referencial:</p> <p>70 puntos</p> <p>M \geq 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial:</p> <p>40 puntos</p> <p>M > 1 veces el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial:</p> <p>20 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, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta</p> <p>30 puntos</p>

¹⁹ 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".

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
a) Metodología BIM y Plan de ejecución BIM b) Cronograma BIM. c) Plan de Trabajo. d) Cronograma de Actividades y de Ejecución del Estudio. e) Descripción de actividades y Toma de datos para estudios complementarios. f) Matriz de Asignación de responsabilidades. g) Conocimiento de ejecución del estudio. h) Control de calidad y revisión del producto (Control permanente) i) Identificación y Solución de dificultades <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.		No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos

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

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando la oferta económica del postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 7).	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: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ Donde: I = Oferta. P _i = Puntaje de la oferta a evaluar. O _i = Precio i. O _m = Precio de la oferta más baja.

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	PMP = Puntaje máximo del precio.
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 comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²⁰

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

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

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

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

²⁰ 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.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS²¹

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [...], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, 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 DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

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

²¹ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

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

TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias 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 cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA 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	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A

193 del Reglamento. ²³	residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	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 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

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

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.

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.

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).

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	
6 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	
7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	
8		
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE	

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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.

Importante

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 numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

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

²⁸ Ibidem.

²⁹ Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [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

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO 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 Nº 4

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [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

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO 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 al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

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

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO 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**

Importante

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que*

se presente”.

- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO 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	PRECIO UNITARIO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL		

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".*

- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema de tarifas incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO 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:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³³	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA ³⁴	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁵	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

Importante para la Entidad

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden además la liquidación del contrato de obra, se debe reemplazar por la tabla siguiente :

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³⁶	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO ³⁷	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁸	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
<i>Supervisión de obra</i>				
<i>Liquidación de obra</i>				

Incluir o eliminar, según corresponda

³³ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³⁴ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁵ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

³⁶ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³⁷ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁸ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO 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 que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁹ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁹ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [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 ⁴⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ⁴¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
1										
2										
3										

⁴⁰ 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.

⁴¹ 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.

⁴² 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".

⁴³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴⁴ 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.

⁴⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ⁴¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [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/mp/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 procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 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 [CONSIGNAR EL Nº DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [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 [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 comité de selección, 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 Nº 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 [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [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 comité de selección, 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.*

Nota para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 11

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL CORRESPONDE A UNA AS])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [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 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 Nº 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [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.