

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

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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

## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**



### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1 PRIMERA CONVOCATORIA**

### **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

CONTRATACION DE SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034-EMP-PE-30C-ANDAYAJE-EMP.CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP-PE-30C, DISTRITO DE CCATCCA-QUISPICANCHIS-CUSCO

**CCATCCA, MARZO DEL 2024**

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

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

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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



## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

#### Importante

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

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

<sup>2</sup> 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 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

#### Importante

*En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

## 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

<sup>3</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.mpp.gob.pe](http://www.mpp.gob.pe)

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.

#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

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

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### Importante

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

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

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

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

##### Importante

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

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

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

#### **3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

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



### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. PAGOS

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

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

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA  
RUC N° : 20226560824  
Domicilio legal : PLAZA DE ARMAS S/N (CARRETERA MALDONADO)  
DISTRITO DE CCATCA – PROVINCIA DE QUISPICANCHIS –  
DEPARTAMENTO DE CUSCO  
Teléfono: : .....  
Correo electrónico: : notificacion.logistica.mdcc@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría para ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034-EMP-PE-30C-ANDAYAJE-EMP.CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP-PE-30C, DISTRITO DE CCATCCA-QUISPICANCHIS-CUSCO

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>4</sup>

El valor referencial asciende a (Trescientos ochenta y ocho mil ciento sesenta y dos con 64/100 soles) S/ 388,162.64, 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 febrero

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 388,162.64 (Trescientos ochenta y ocho mil ciento sesenta y dos con 64/100 soles)	S/ 349,346.37 (Trescientos cuarenta y nueve mil trescientos cuarenta y seis con 37/100 soles).	S/ 426,978.90 (Cuatrocientos ven ti seis mil novecientos setenta y ocho con 90/100 soles)

#### Importante

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

<sup>4</sup> 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.

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

#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDUM N°785-2024-GM- MDCC/Q el 05 DE MARZO DEL 2024.

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

##### Importante

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

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

##### Importante

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

#### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de cuarenta y cinco (45) días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

##### Importante

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

#### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 en (cinco soles con/100 soles) en la oficina de Rentas y recabar las Bases en la Unidad de Logística de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, en el horario de 08:00 a 17:00 horas.

#### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Ley N° 27815 del Código de Ética de la Función Pública.
- Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Publico
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado

- mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y sus modificatorias, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por el Decreto Supremo N° 377-2019-EF, en adelante el Reglamento.
  - Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado mediante Decreto Supremo N°021-2019-JUS
  - Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806 Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS
  - Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
  - Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
  - Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
  - Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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 documentos<sup>6</sup>, 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 – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

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

<sup>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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

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

**Importante**

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

**B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

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

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>8</sup>.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **“Factores de Evaluación”** establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

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

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

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

**Importante**

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

### 2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

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

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP<sub>i</sub> = Puntaje total del postor i  
PT<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
Pe<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c<sub>1</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
c<sub>2</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

**Se aplicarán las siguientes ponderaciones:**

- c<sub>1</sub> = 0.80  
c<sub>2</sub> = 0.20

Donde: c<sub>1</sub> + c<sub>2</sub> = 1.00

### 2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

- N° de Cuenta : 00161034363  
Banco : BANCO DE LA NACION  
N° CCP<sup>9</sup> : 01816100016103436302

”

### 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el

<sup>9</sup> En caso de transferencia interbancaria.



- número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
  - f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>10</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>11</sup>. (**Anexo N° 12**)
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>12</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>13</sup>.
- l) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- m) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>14</sup>.

## 2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en físico por Mesa de Partes de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en TRES (03) PAGOS PERIODICOS.

N°	ENTREGAS	PORCENTAJE
1er	Se realizará el Primer Pago a la entrega del <b>INFORME N° 01 – PLAN DE TRABAJO</b> y conformidad del Área Usuaría para el caso la Gerencia de Desarrollo	20% del valor contratado

<sup>10</sup> 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/>

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

<sup>12</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>13</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>14</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

	Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.	
2do	Se realizará el segundo pago a la entrega <b>INFORME N° 02 – ESTUDIOS BASICOS</b> y conformidad del Área Usuaria para el caso la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.	40% del valor contratado
3er	Se realizará el Tercer Pago a la entrega del <b>INFORME N° 03 – EXPEDIENTE TÉCNICO (A la aprobación con acto resolutivo del Expediente técnico y la entrega del FORMATO 8-A)</b> ; ante el área usuaria, entregando un (01) original y dos copias debidamente archivados, sellados y firmados por los especialistas, así mismo Un (1) CD con toda la información del Expediente Técnico, el área usuaria emitirá el informe de conformidad para proceder al pago final correspondiente	40% del valor contratado

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

- Informe del funcionario responsable de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA



### TÉRMINOS DE REFERENCIA

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE-EMP. CU-1005 (LLACHI)-AUSARAY-EMP. PE-30C, DISTRITO DE CCATCCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO”**

**CUI N° 2473904**

Ccatcca: ENERO 2024

**INDICE**

1. DENOMINACIÓN DE LA CONSULTORÍA
2. ANTECEDENTES.
3. GENERALIDADES DEL PROYECTO
4. OBJETO DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA
  - 4.1. OBJETIVO GENERAL
  - 4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO
5. FINALIDAD PÚBLICA
6. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA
  - 6.1. REGLAMENTOS TÉCNICOS Y NORMAS TÉCNICAS.
  - 6.2. CONSIDERACIONES GENERALES.
  - 6.3. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA.
  - 6.4. CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.
7. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES.
8. COORDINACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CONSULTORÍA.
9. INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR
  - 9.1. COMPONENTE INGENIERÍA
    - 9.1.1. PRIMER ENTREGABLE.
    - 9.1.2. SEGUNDO ENTREGABLE.
    - 9.1.3. TERCER ENTREGABLE - EXPEDIENTE FINAL APROBADO.
10. REVISIÓN DE INFORMES
11. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR
12. CALENDARIO DE PAGOS
13. PRODUCTO ESPERADO
14. PLAZO DE CONSULTORIA
15. PENALIDADES Y RESOLUCIÓN DE CONTRATO.
16. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.
17. RECURSOS MÍNIMOS Y OPERACIONALES QUE DEBERÁ PROPORCIONAR.
  - 17.1. EXPERIENCIA DEL CONSULTOR.
  - 17.2. RECURSOS MÍNIMOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y AUXILIARES.
  - 17.3. RESPONSABLE DEL PROYECTO GENERAL.
  - 17.4. PERSONAL CLAVE PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO.
18. GARANTÍAS.
19. SEGUROS.
20. PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES FINALES.
21. ESTRUCTURA DE COSTOS.
22. FORMULA DE REAJUSTE.
23. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.
24. ANEXOS

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

#### **CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL**

**PROYECTO:** “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE- EMP. CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP.PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO”, con código único de inversión N° 2473904.

### 2. ANTECEDENTES

El consultor debe revisar y evaluar todos los antecedentes existentes en la Municipalidad Distrital de Ccatcca, y otros documentos que pueda examinar en los sectores del estado como en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) o en otros organismo Públicos o Privados.

La Municipalidad Distrital de Ccatcca es un gobierno local con un enfoque de brindar mejores accesos de infraestructura de calidad, para el mejoramiento de las condiciones de vida de miles de familias que habitan en el ámbito del distrito, aplicando soluciones eficaces y eficientes a los retos que afrontan las comunidades urbanas y rurales menos favorecidas. Por lo tanto, **con la elaboración de este expediente técnico**, se pretende brindar adecuadas condiciones del servicio de transitabilidad para mejorar el acceso a las comunidades que interviene dicho proyecto y lugares anexos del distrito de Ccatcca provincia Quispicanchi, del Departamento de Cusco.

Se encontrará como antecedente el Estudio de Pre inversión a nivel de Perfil “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE-EMP. CU-1005(LLACHI)-AUSARAY- EMP.PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO”, con código único de inversión N° 2473904.

### 3. GENERALIDADES DEL PROYECTO

#### 3.1. UBICACIÓN

- Lugar : C. C. Yuracmayo, Ausaray, Llachi y Andayaque
- Distrito : Ccatcca
- Provincia : Quispicanchi
- Región : Cusco

#### 3.2. UNIDAD QUE FORMULA EL REQUERIMIENTO

Gerencia de Desarrollo Territorial de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.

#### 3.3. OBJETO DE LA CONTRATACION

La Municipalidad Distrital de Ccatcca ha optado contratar los Servicios a una persona natural, jurídica o consorcio para la formulación del Expediente Técnico del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE-EMP. CU-1005 (LLACHI)- AUSARAY-EMP.PE-30C, DISTRITO DE CCATCCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO”, con código único de inversión N° 2473904.



#### 4. OBJETIVO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

##### 4.1. General

Contratar el servicio para la realización del estudio definitivo de ingeniería, y la formulación de los resultados, cálculos, planos, especificaciones técnicas, estudios necesarios y metrados, diseño técnico, etc., del expediente técnico del proyecto: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE-EMP. CU-1005(LLACHI)- AUSARAY-EMP.PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO”**, con código único de inversión N° 2473904., para obtener un documento Técnico y económico que permita una adecuada ejecución de obra.

##### 4.2. Específico

- Obtener un Expediente Técnico de Obra para su ejecución, con los estudios definitivos incluido el estudio topográfico, trazo y diseño vial, estudios de Suelos, Estudio de Canteras y Fuentes de Agua, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Suelos para Estructuras, Estudio de Geología y Geotecnia, Estudios arqueológicos, Estudios de Señalización y Seguridad Vial, Estudios de Hidrología e Hidráulica y Drenaje, Estudios de Impacto Ambiental, Estudios de Análisis de Riesgos, gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obra, estudio de estructuras y obras de arte, etc.
- El Estudio deberá contener todos los parámetros necesarios para la formulación del proyecto, de tal forma que, al momento de ejecutarla, no se haga necesaria otros estudios complementarios o la aprobación de partidas adicionales, o rectificaciones por omisión errores, falta de previsión o planificación correspondientes a las especialidades de Ingeniería, Geotecnia y Geológicas; salvo casos extremos e imprescindibles, bajo exclusiva responsabilidad del “EL CONSULTOR”.
- Tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, económicas, actividades turísticas, normativas, funcionales, climatológicas, Topográficas, Geotecnia y Geológicas, etc., que tengan implicancias en el proyecto de ingenierías y estructuras, a desarrollar.
- Definir las características técnicas del planeamiento, diseño y estructuración del proyecto señalado.

#### 5. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio de contratación tiene como finalidad elaborar el Expediente Técnico del proyecto: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE-EMP. CU-1005(LLACHI)- AUSARAY-EMP.PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO”**, con código único de inversión N° 2473904. Con lo cual se logrará brindar a los beneficiarios una infraestructura de transporte eficiente de calidad, con lo que generará una integración económica y social en el distrito, la provincia, región y el país.

#### 6. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA

La descripción de los alcances del servicio, no son limitativos. EL CONSULTOR, para los objetivos del estudio, podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlos, siendo

5

responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

Para la elaboración del Expediente Técnico de Obra se deberá tomar en cuenta las consideraciones del numeral 6.1 Reglamentos técnicos y normas técnicas, y 6.2. Consideraciones Generales, poner especial atención en las estructuras de drenaje transversal y longitudinal, la estabilidad de los taludes, y el tipo de pavimento utilizado, verificar la necesidad de las estructuras proyectadas, así como también verificar las características de las existentes, y si hubiera alguna que no esté considerado sustentar su necesidad.

**El expediente técnico que elaborará EL CONSULTOR, representará la alternativa más conveniente desde el punto de vista organizativo, funcional, estético, volumétrico, estructural, presupuestal.**

El Contratista se compromete a mantener durante el estudio, constante comunicación con las áreas responsables de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, para la entrega establecida y subsanar las observaciones que pudieran realizar la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, Contratista Evaluador y/o sector correspondiente. Asimismo, deberá mantener las coordinaciones necesarias con los otros profesionales en las otras especialidades del proyecto.

#### **6.1. REGLAMENTOS TÉCNICOS Y NORMAS TÉCNICAS.**

La elaboración del Expediente Técnico deberá realizarse de acuerdo con las disposiciones legales y normas técnicas que se indican a continuación:

- ✓ Ley N° 27444 - Ley de Procedimientos Administrativos Generales.
- ✓ Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- ✓ Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República - 23.JUL.2002.
- ✓ Ley N° 27867 – Ley orgánica de gobiernos regionales
- ✓ Ley 28296 - Ley de Protección del Patrimonio Cultural de La Nación, Decreto Supremo N° 054-2013- PCM del 16. May.13, Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, Resolución Viceministerial N° 037-2013- VMPCIC-MC, que aprueba su Directiva N° 001-2013- MC, Decreto Supremo N° 003- 2014-MC (Reglamento de Intervenciones Arqueológicas) y el TUPA del Ministerio de Cultura.
- ✓ Ley N° 28611 “Ley General del Ambiente”.
- ✓ Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – 20. AGOS. 2011.
- ✓ Ley N° 30518, Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2022.
- ✓ Ley N° 30225, “Ley de Contrataciones del Estado”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y sus actualizaciones más recientes.
- ✓ D.S. N°003-2011-MINAM, Aprueban modificación del artículo 116º del reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001-AG
- ✓ Reglamento de la ley general del turismo – d.s. n° 003-2010- mincetur.
- ✓ Reglamento nacional de tránsito (ds n° 003-2014-mtc) del 23-abril-2014.
- ✓ Reglamento nacional de vehículos (ds n° 058-2003-mtc) del 23-octubre-2003.

1

6

- ✓ Reglamento nacional de gestión de infraestructura (ds n° 034-2008- mtc).
- ✓ Reglamento nacional de administración de transporte (ds n°016-2009- mtc).
- ✓ Reglamento nacional de responsabilidad civil y seguros obligatorios por accidentes de tránsito (ds n° 024-2004-mtc). aprueban tuo (15/11/2013).
- ✓ Reglamento de Jerarquización Vial (DS N° 017 .2007-MTC), complementado con la Actualización del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC (DS N°034-2007-MTC).
- ✓ Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado con Decreto supremo N° 019-2009-MINAM, publicado 25. Set.2009.
- ✓ Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado con Decreto Supremo N°004-2017-MTC, publicado el 09.02.2017.
- ✓ Norma G-050 “Seguridad durante la Construcción” del R. N. E.
- ✓ Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG – 2018 (R.D. N° 03-2018-MTC/14, Vigente 08.Feb.2018.
- ✓ Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG - 2013 (RD N° 22-2013 – MTC/07-08-2013).
- ✓ Manual de Diseño de Puentes. DP – 2003 (RM N° 589-2003-MTC/ 16-01-01
- ✓ Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras. (RM N°028-2001- MTC/15.17.
- ✓ Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras(RM N° 210-2000-MTC/17.02 y Modif. RM N° 733-2004- MTC/17.02).
- ✓ Especificaciones Técnicas Generales para la Conservación de Carreteras (RD N° 051-2007-MTC/14.
- ✓ Directiva N° 002-2007-MTC/14 “Reductores de Velocidad Tipo Resalto”, (R.D. N°050-2007-MTC/14).
- ✓ Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01, “Aprueba la Directiva General del Sistema de Inversión Pública” donde se incluye la Resolución Directoral N° 001- 2011-EF/68.01.
- ✓ Norma Técnica de Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas, aprobado por Resolución Directoral 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
- ✓ Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatura N°139-2015/IGN/UCCN de 25. Dic.2015
- ✓ Directiva de Ejecución de Obras por la Modalidad de Ejecución Presupuestaria indirecta.
- ✓ Documentos y/o Resoluciones emitidos por la Municipalidad Distrital de Ccatcca.

## 6.2. CONSIDERACIONES GENERALES

Las consideraciones que se describen, serán tomadas en cuenta para el proyecto que se desarrollará a nivel de Expediente Técnico de obra.

- **La responsabilidad del CONTRATISTA por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un plazo de tres (3) años después de la conformidad de servicio otorgada por la Entidad.**
- En el caso que el Contratista incurra, en negativa a las citaciones o la atención que corresponda, de parte de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, informará al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones; así como a la Contraloría

1



7

General de la República y procederá a la sanción correspondiente, realizando además si es necesario, las acciones civiles y penales.

- Considerando que los proyectos de inversión son sensibles al incremento de los costos de inversión, es necesario que el Expediente Técnico concuerde en lo posible con el costo de inversión de la alternativa recomendada en el estudio de pre inversión aprobado, con el propósito de no afectar la rentabilidad del proyecto.
- El CONSULTOR será directamente el responsable de la calidad de los servicios que presente, 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 del personal profesional y técnico, así como de los recursos suficientes para la elaboración de los estudios, con la calidad, precisión y costo necesario en el plazo establecido, debiendo tener en cuenta, sin ser limitativo, lo siguiente:
  - ✓ El CONSULTOR 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 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 es responsable por la programación y planificación de las actividades, ejecución de los estudios básicos de ingeniería, diseños de ingeniería de detalle, y en general por la calidad del estudio a contratar, que debe ser concordante con los estándares y normativas técnicas y legales vigentes; así como podrá plantear opciones tecnológicas modernas que garanticen un adecuado proceso constructivo.
  - ✓ El consultor debe contar con el personal y el equipamiento ofertado en su propuesta en la zona de trabajo.
  - ✓ EL CONSULTOR entregará en archivos digitales editables (**LOS CUALES SERAN REVISADOS ANTES DE LA ÚLTIMA CONFORMIDAD DE SERVICIO PARA SU INFORME DE CONFORMIDAD**) 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 un total de tres (03) originales, independientemente al primer entregable para su evaluación.
  - ✓ Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado y/o

1

referenciado en los conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.

- ✓ EL CONSULTOR será responsable de todos los trabajos y estudios que realice, en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

#### 6.3. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

El Expediente Técnico de Obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C- ANDAYAJE-EMP. CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP. PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO", con código único de inversión N° 2473904, **será elaborado en cumplimiento con los REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LOS PRESENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR).**

El proyecto pretende realizar una interconexión de transitabilidad vial de las localidades de Yuracmayo, Ausaray, Llachi y Andayaje, esto permitirá a la comunidad cuenten con un mejor acceso a servicios básicos, acceso a mercados locales. El tamaño del proyectocomprende un total de 32+821.56 KM.

#### 6.4. CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico Definitivo del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C- ANDAYAJE-EMP. CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP. PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO", con código único de inversión N° 2473904, se deberá elaborar de acuerdo a los documentos existentes, incluyendo la actualización de costos, presupuesto, metas, diseño, cronograma, u otros factores que pudieran afectar la viabilidad del mismo. Asimismo, es importante indicar que, si es posible mejorar la alternativa técnica, este será propuesto por el consultor en coordinación con el evaluador del estudio y deberá ser declarado en el informe de compatibilidad del perfil adjunto al plan de trabajo.

El Expediente Técnico será elaborado respetando lo establecido en la Alternativa 01 del Estudio de Pre Inversión, para lo cual se tendrán en cuenta las siguientes características y criterios:

- o **Costos del Proyecto/Obra:** Se tendrán en cuenta los parámetros considerados en el perfil.
- o **Cumplimiento de metas:** Si para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto, el presupuesto de obra y/o el costo total resulta mayor a los valores permitidos en el Análisis de Sensibilidad, el Contratista deberá presentar y hacer la debida sustentación ante el Evaluador de ello, la procedencia de este sustento determinará la necesidad de solicitar a la OPMI-MDCC se haga la reevaluación o la reformulación del Estudio de Pre Inversión.
- o **Sostenibilidad:** En la formulación del Expediente Técnico se deberán tener en cuenta los compromisos asumidos, por parte de las entidades/instituciones involucradas en el proyecto, buscando maximizar la participación de los mismos. en las etapas de ejecución, operación y mantenimiento.
- o **Mitigación del Impacto Ambiental:** El Presupuesto de Obra deberá incluir las

9

partidas y sus costos correspondientes a la aplicación de medidas de control ambiental para mitigar los impactos generados por la ejecución de la obra, de acuerdo al estudio correspondiente.

- o **Cronograma de Ejecución de Obra:** La duración de ejecución de la obra debe acercarse al cronograma de la alternativa del estudio de Pre inversión.
- o **Costo Total del Proyecto:** incluirá el Presupuesto de Obra, los Gastos Generales, los Gastos de Supervisión, los Gastos de Liquidación de Obra y el Costo del Expediente Técnico (elaboración, reformulación y evaluación), el cual podrá ajustarse a los límites que permite el Análisis de Sensibilidad de la pre inversión.

EL Consultor tendrá en cuenta las actualizaciones que se hagan a los manuales indicados, la descripción de los alcances de los servicios que a continuación se indican, no son limitativos. EL CONSULTOR, para los objetivos del estudio, podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

#### 7. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

EL CONSULTOR deberá revisar y evaluar todos los antecedentes que la Municipalidad Distrital de Ccatcca ponga a su disposición y otros documentos que pueda consultar en el Banco de Inversiones o en otros Organismos Públicos o Privados.

Se encontrará a disposición de EL CONSULTOR el Estudio de Pre inversión a nivel de Perfil del **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE-EMP. CU-1005(LLACHI)-AUSARAY- EMP. PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO"**, con código único de inversión N° **2473904**.

#### 8. COORDINACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CONSULTORÍA Y CONTROL:

- El Consultor estará sujeto a fiscalización permanente por parte de los funcionarios que designe la Entidad, quienes verificarán el cumplimiento de la elaboración del Expediente Técnico y de los compromisos contractuales asumidos.
- La Entidad designará un evaluador de Proyecto; a quien El Consultor brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones durante la elaboración del Expediente Técnico.
- El Evaluador estará encargado del seguimiento, control, coordinación y revisión de los documentos formulados por el Consultor. Controlará el cumplimiento de los alcances, plazos y compromisos contractuales asumidos por ambas partes.
- La Entidad, en aplicación de su derecho de fiscalizar y supervisar el desarrollo del objeto del Contrato, podrá convocar a el Consultor, en las oportunidades que crea necesario, para efectuar coordinaciones y revisiones al avance obtenido en la elaboración del Expediente Técnico; así como para que informe o asesore puntos concernientes al objeto del contrato.
- Son competentes para evaluar, revisar y pronunciarse sobre el contenido técnico de los informes que presente el Consultor: el evaluador (supervisor) designado por la Municipalidad.
- El Consultor deberá levantar la totalidad de las observaciones que pudiera formularle

1



10

la Entidad, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.

- No procederá la aprobación de los documentos presentados por el Consultor si éste no ha efectivizado la entrega completa, incluida la subsanación de las observaciones formuladas
- El consultor deberá garantizar que las actividades y documentos técnicos derivados de estos Términos de Referencia, sean asumidos directamente por los profesionales que presenta a la entidad como parte de su equipo técnico
- Cualquier reemplazo en el equipo profesional que deba efectuar el consultor, deberá ser autorizada por la entidad, y deberá justificarse en causas fortuitas o de fuerza mayor. El incumplimiento de esta obligación ameritará la aplicación de la penalidad establecida en el numeral 18 del presente documento. La reincidencia de esta falta, se constituye en causal de resolución de contrato, por incumplimiento de una obligación esencial de El Consultor.
- La calidad del servicio prestado es de exclusiva responsabilidad de El consultor. En tal sentido, no podrá negarse a la rectificación y/o subsanación de las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule la entidad, todas las veces que sea necesario; sin corresponderle por ello, reconocimiento de mayores gastos generales.

#### **COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO**

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

1

## 9. INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR

### 9.1. COMPONENTE INGENIERÍA

La consultoría se deberá desarrollar en el plazo máximo establecido para la prestación del servicio que es de **sesenta (60)** días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato respectivo.

De la siguiente forma:

ENTREGABLE	DESCRIPCION	PLAZO PARA LA PRESENTACION	CONTADOS DESDE:
01	Presentación de plan de trabajo y cronograma de actividades	05 DÍAS CALENDARIOS	A partir del día siguiente de la firma del contrato.
02	Presentará los estudios básicos.	40 DIAS CALENDARIOS	A partir del día siguiente de la firma del contrato.
03	Presentará el EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO.	60 DIAS CALENDARIOS	A partir del día siguiente de la firma del contrato.

#### 9.1.1. PRIMER ENTREGABLE

EL CONSULTOR presentará en **informe N° 01** a los 05 días calendario del inicio del servicio; EL PRIMER ENTREGABLE será el **PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES** de la presente consultoría debidamente impreso y en medio magnético.

El consultor deberá tramitar y preparar toda la documentación con respecto al plan de trabajo.

#### 9.1.2. SEGUNDO ENTREGABLE

El CONSULTOR presentará el **INFORME N° 02** a los 40 días calendario del inicio del servicio, de todos los estudios básicos:

- ESTUDIO TOPOGRÁFICO
- ESTUDIO DE TRAFICO
- ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO
- ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRAÚLICA
- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACION
- INVENTARIO VIAL

El segundo entregable, el consultor presentará toda la documentación escrita, planos gráficos en un (01) ejemplar original impreso para su evaluación, así mismo, presentará los archivos adjuntos digitales (DWG, RVT, DOC, XLSX, MPP, etc.), almacenada en cualquiera de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD).

Previamente a la recepción en mesa de partes de la entidad del entregable, la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca debe de considerar como recibido los documentos que presente el consultor para lo cual emitirá al evaluador para su revisión la documentación.

Todos los planos y documento deberán estar firmados por el jefe del proyecto y los profesionales que correspondan. Luego de la revisión previa y de considerarlo conforme, la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad

Distrital de Ccatcca recibirá la documentación para su respectiva revisión por el evaluador y análisis técnico, y comunicará a la ENTIDAD en el plazo máximo de un (01) DIA CALENDARIO, la admisión del entregable, adjuntando el check list de recepción.

Luego de haber sido aceptado por la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, la documentación completa el evaluador procederá a la revisión técnica de los documentos, y de existir observaciones al entregable, el evaluador comunicará a la entidad, quien derivará el pliego de observaciones a el consultor para su atención.

Conforme a lo señalado en el artículo 143° del reglamento de ley de contrataciones del estado, de existir observaciones los entregables, el consultor tendrá un plazo no menor de 5 ni mayor de 15 días calendario para remitir el levantamiento de observaciones contados a partir del día siguiente recibida las observaciones por parte de la entidad. la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca de recibida el levantamiento de observaciones del consultor el evaluador emitirá o dará a conocer a la entidad el resultado de la revisión, comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas según corresponda.

La Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, mediante el evaluador comunicara a la entidad la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable, y la entidad comunicará al consultor la conformidad técnica al entregable, autorizado para el inicio del desarrollo de las siguiente etapa o fase; y para que presente los siguientes documentos:

El entregable N° 02 se entregará **en Original+ CD's** (formato PDF y editable), en un total de **un (01) juego en Original y una vez aprobado un (01) juego en copia.**

Los **Informes deberán estar firmados por los Especialistas DEL CONSULTOR de acuerdo a su especialización.**

El SEGUNDO ENTREGABLE, se refiere a la mayoría de los estudios a realizar para el proyecto, se debe mencionar que estos deben estar **presupuestados en el proyecto**, el segundo entregable deberá de contener lo siguiente:

#### **A. RESUMEN EJECUTIVO**

En Archivar independiente, precisar el resumen del Expediente Técnico de Obra, aspectos generales, Aspectos contractuales, metas del proyecto en el cual se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, canteras, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua, etc. Memoria Descriptiva para cada una de las especialidades que conforman el proyecto, en concordancia con lo señalado en los presentes Términos de Referencia.

Resumen del presupuesto de obra y cronogramas de ejecución de obra, equipo y materiales y relación de equipo mínimo. Planos de Ubicación, Planos

Generales del Proyecto.  
Conclusiones y Recomendaciones.

## **B. ESTUDIO GEOLÓGICO, GEOTÉCNICO, GEOMECÁNICO (VER ANEXO 01)**

### **1. ESTUDIO GEOLÓGICO, GEOTÉCNICO**

EL CONSULTOR iniciará el estudio recopilando y analizando información de los estudios geológicos geotécnicos existentes, de la zona de trabajo. Elaborará el informe y plano geológico regional de la carretera.

#### **1.1. GEOLOGÍA:**

Estudio Geológico a nivel Regional. - El estudio geológico se iniciará conjuntamente con el trazado del eje efectuado por la especialidad de topografía y diseño geométrico durante los trabajos de topografía, utilizando los Puntos de Control definidos para el trazo, para lo cual el especialista en geología y geotecnia deberá hacer uso de un GPS diferencial para disminuir el error.

La información geológica regional obtenida será plasmada en un mapa geológico regional respectivo y deberá describir lo evidenciado geológicamente en el campo a nivel de la vía. La información descrita deberá ser coherente con la que se considerará en la información geológica al detalle en la geología local.

Así mismo, la información geológica regional deberá indicar la interpretación geomorfológica, estratigráfica, litográfica, geología estructural en el emplazamiento del tramo. Estas interpretaciones geológicas deberán estar plasmadas en mapas o planos a escala adecuada (1/25,000), sobre los que se identificarán poblados y quebradas principales, puentes existentes, toponimia y demás elementos geológicos de utilidad al Estudio.

EL CONSULTOR desarrollará la memoria descriptiva de la especialidad. ESTUDIO GEOLÓGICO A NIVEL LOCAL. Se deberá realizar el Cartografiado Geológico a nivel de geología local (Escala 1/2,000), para lo cual deberá establecer una metodología adecuada para realizar el levantamiento geológico.

- Se iniciará de acuerdo al avance del diseño en planta en estrecha coordinación con la especialidad de diseño geométrico.
- Se desarrollará la clasificación de Materiales a lo largo de todo el trazo, cada 50 m como máximo, según se encuentren tramos homogéneos, calificando y cuantificando porcentualmente la cantidad de material suelto, roca suelta y roca fija, cuya información deberá sustentar la inclinación de los cortes de talud de las secciones transversales, así como también los metrados de los movimientos de tierra por concepto de explanaciones.
- La información geológica local obtenida deberá ser plasmada en el mapa respectivo y deberá describir las evidencias geológicas en el campo a nivel de la vía.
- Se deberán identificar e inventariar todos los sectores de influencia sobre la



vía que estén afectados por procesos de geodinámica externa, sectores inestables.

- La información geológica geotécnica local será plasmada en el mapa respectivo y deberá describir las evidencias geológico - geotécnico en el campo a nivel de la vía, la información descrita deberá ser coherente con la que se considerara en la información geológica al detalle en la geología local, los mapas ó planos elaborados serán a escala adecuada (1 :2000), sobre los que se identificarán además de los poblados y quebradas principales, sectores inestables que evidencien movimientos de masas caracterizados por hundimientos, asentamientos, deslizamientos, derrumbes y demás elementos de utilidad al estudio.

#### 1.2. GEOTÉCNICA. –

Se iniciará en base a lo establecido tanto en estudio geológico local como en el estudio geotécnico de la carretera.

Se efectuarán los diseños de los taludes de corte y relleno en suelos como resultado de los análisis de estabilidad de taludes mediante el método del equilibrio límite, en este caso de los taludes más críticos, ineludiblemente en base a ensayos de laboratorios estándar y especiales, asimismo, se debe indicar que los análisis por equilibrio límite se hacen solo en las zonas críticas, de acuerdo al anexo 05.

#### - INVESTIGACIONES GEOFÍSICAS

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

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

#### - INVESTIGACIONES CON MÉTODOS DIRECTOS:

Esta actividad, podrá ser desarrollada mediante la excavación de calicatas



#### **EXCAVACIÓN DE CALICATAS Y/O TRINCHERAS**

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

#### **C. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRAÚLICA (VER ANEXO 02)**

- a. Revisar la documentación técnica disponible, tanto en el MTC como en otras instituciones públicas y privadas, relacionadas al presente proyecto vial. Asimismo, tomar en cuenta las conclusiones y recomendaciones de estudios anteriores ejecutados a nivel de pre inversión.
- b. Seleccionar y obtener de SENAMHI y/o instituciones públicas y privadas encargadas del monitoreo de registros hidro-meteorológicas, las series históricas de información hidrológica y meteorológica necesarias (descargas y/o precipitaciones) de las estaciones ubicadas en el ámbito del proyecto, con periodos de registros suficientes (mínimo 30 años) para el desarrollo del presente estudio.
- c. Presentar el informe de reconocimiento de campo a lo largo de toda la vía, con información relacionada tanto a las características hidrológicas y geomorfológicas del área de emplazamiento de la vía, así como del comportamiento hidrodinámico de los cursos naturales de agua (quebradas, ríos, etc.), sus niveles máximos de inundación y el requerimiento de obras de protección y de drenaje, entre otros.
- d. Efectuar el estudio de cuencas hidrográficas que tienen influencia y/o interceptan la vía, para determinar los parámetros geomorfológicos de las cuencas (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, curva hipsométrica, rectángulo equivalente, factor de forma, etc.) y tiempo de concentración, mediante la utilización de software (ArcGis, QGis, u otros).
- e. Presentar la relación de obras de drenaje, de sub drenaje, de protección ribereña y de taludes y/o de la plataforma vial, requeridas a lo largo del tramo, indicándose: progresivas referenciadas según el eje replanteado en forma correlativa, ubicación geográfica en UTM (latitud, longitud, altitud y zona). tipo de obra de arte. tipo de material, tipo de sección transversal, sentido, función, estado (hidráulico y estructural) y dimensiones.
- f. Los depósitos de materiales excedentes (DME), no deben localizarse en los cursos naturales de agua, y sus sistemas de drenaje deben establecerse adecuadamente.

#### **D. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE PAVIMENTOS (VER ANEXO 03)**

##### **1.- ESTUDIO DE SUELOS:**

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 suelos de fundación bajo el nivel

de subrasante de todo el tramo en estudio, sobre la cual se proyectará el pavimento; es decir, el Estudio Definitivo se ejecutará a lo largo de la franja del trazo proyectado; para lo cual EL CONSULTOR debe cumplir con la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos".

## **2.- ESTUDIO DE CANTERAS**

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 (versión vigente); debiendo EL CONSULTOR asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales a proporcionarse a la obra.

## **3.- ESTUDIO DE FUENTES DE AGUA**

- Se deberá determinar la ubicación de las fuentes de agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, capas granulares, y otros), debiendo como mínimo realizar los siguientes ensayos: sales solubles, materia orgánica, Ph, contenido de ión cloruros e ión sulfatos.
- Descripción de las fuentes de agua existentes.
- El CONSULTOR presentará un Plano de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual se detallará en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo y memoria descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las canteras, puntos de agua, longitud y estado de los accesos, usos potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).

## **4.- DISEÑO DE AFIRMADO:**

EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración según la demanda del tráfico vehicular y las normas vigentes del sector MTC; en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de los materiales naturales disponibles en la zona, de las alternativas de mantenimiento vial, etc.

## **E. ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO ACTUAL(VER ANEXO 04)**

Comprende la identificación, la definición y la descripción de las características físicas de la superficie del terreno. La definición de las cotas, pendientes, perímetro, linderos, colindancias, áreas, ángulos y vértices del terreno, referenciadas las coordenadas UTM. Se incluye la formación de las conclusiones y recomendaciones del caso.

- ❖ Informe topográfico.
    - El levantamiento topográfico debe estar enlazado a la red nacional "Sistema oficial WGS-84", establecido en el campo como mínimo 02 puntos de control Terrestre, usar norma técnica: "Especificaciones técnicas para posicionamiento estático relative con respecto del Sistema satelital de la navegación".
    - El informe a presentar, debe adjuntar el cálculo de nivelación geométrica de los puntos de control y de la poligonal de apoyo, adjuntándose también la ficha técnica BM.
    - Plano de ubicación y localización  
Debe identificar los lugares, tales como plaza de armas o edificios importantes dentro del distrito, indicar la ruta más óptima a seguir
  - ❖ Plano perimétrico  
El formato debe estar diseñado para un plano para escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el modelo la escala 1/1 y su georreferenciación; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
    - La poligonal del predio.
    - Orientación de norte magnético o norte.
    - Cuadro de datos técnicos.
    - DATUM, sistema de coordenadas, zona, escala.
    - Poligonal de apoyo topográfico utilizado para el levantamiento.
  - Plano de localización Actas y/o Expediente de viabilidad social (actas de compromiso, aceptación en talleres, aceptación de contingencia, etc.).
  - ❖ Plano topográfico  
El número de puntos y estaciones, al efectuar el levantamiento topográfico debe ser tal que se pueda obtener una superficie que represente con precisión la morfología del terreno, poniendo mayores detalles a los desniveles que presenta la superficie del predio  
Curvas de nivel a cada 0.50 m, si tiene pendientes mayores al 10% deberá ser espaciado cada 0.20 m  
Ubicación y localización exacta de los BMs requeridos para el control vertical. Estos BMs, obligatoriamente, debe dejarse bien documentado en los terrenos en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación "concreto F'c=140 kg/cm<sup>2</sup> de 0.20x0.20x0.40 m colocando una plancha metálica inoxidable en la que estará indicada el BM"  
El polígono de apoyo con su respectivo cuadro de datos técnicos en coordenadas UTM, WGS-84
  - ❖ Escala de planos
    - Plano topográfico Esc. 1/200
    - Plano de localización Esc. 1/1000 o 1/10000
    - Plano perimétrico Esc. 1/500
    - Plano de ubicación Esc. 1/1000 o 1/5000
- Formato A-0 (1.10 x 0.75) A-1(0.75x0.55); u otro si el área fuese mayor

respetando la escala 1/200

En original (copia digital en cd) y tres en papel bond de 90 gr debidamente firmadas y selladas pro el profesional responsable.

❖ Presentación de la memoria descriptiva

- Deberá describirse en procedimiento topográfico utilizando tanto en cuerpo como en gabinete, memorias de cálculo de a poligonal de apoyo y de los circuitos de nivelación.
- Adjuntar cuadro de datos técnicos de la poligonal de apoyo.
- Indicar los linderos colindantes, área y perímetro del terreno, adjuntar cuadro dedatos técnicos de la poligonal perimétrica.
- Precisar el personal, equipo y software utilizado para el servicio topográfico.
- Descripción de las construcciones existentes, indicando el estado en que se encuentran a la actualidad comentando número de bloques o edificaciones, dimensiones, alturas, materiales constructivos de paredes, columnas, techos, etc.
- Descripción si existen o no redes públicas de desagüe y agua potable, comentando si se encuentran operativas e indicar quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe, así mismo, si es que existirán se deberá indicar la cota tapa, cota de fondo, profundidad y enumerar los buzones que se ubican en las vías publicas colindantes al predio. En el caso de no existir serviciopúblico de agua potable, indicar si existe otra fuente de agua potable.
- En caso de limitar con construcciones vecinas, indicar la cota de piso de estas, el número de pisos de la edificación, material de construcción, si no es posible obtener la cota de piso deberá estimarse el mismo, indicando los motivos por loscuales no se puede obtener dicha información.

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

- ✓ Índice.
- ✓ Objetivos y alcances.
- ✓ Indicación de climatología, altitud, clima, vientos, etc.
- ✓ Área de terreno de las zonas de riesgo.
- ✓ Ubicación, descripción y verificación de inexistencia de zonas de riego adyacentes (si lo hubiera).
- ✓ Descripción de las zonas de riesgo (en caso de infraestructura existente)
- ✓ Forma del terreno, con medidas de linderos, vértices nombrados, algunos ángulos internos y resumen de las áreas del terreno.
- ✓ Levantamiento topográfico: trabajos de campo (puntos y datos tomados y trabajos de gabinete).
- ✓ Fotos de BM con coordenadas UTM.
- ✓ Datum Oficial WGS84 y el sistema de coordenadas UTM y la zona donde se encuentre levantado el predio – Plano topográfico.
- ✓ Orientación del norte magnético coincidiendo con la que se consigne en el plano de ubicación.
- ✓ Memoria descriptiva incluyendo registro topográfico.
- ✓ Resultado del estudio topográfico.



- ✓ Conclusiones.
- ✓ Recomendaciones.
- ✓ Panel fotográfico del área de demoliciones y otros.
- ✓ Contenido de los planos:
  - Forma del terreno, con medidas de linderos, vértices nombrados, algunos ángulos internos y área del terreno.
  - Indicación de las coordenadas geográficas UTM.
  - Cuadro de las coordenadas de las estaciones.
  - En aquellos terrenos con una pendiente promedio mayor o igual al 5%, contemplar curvas de nivel trazadas entre 0.20m, hasta 1.00m de equidistancia como máximo, teniendo en cuenta la pendiente del terreno investigado y éstas deben proyectarse incluso hasta las calles adyacentes.
  - Ubicación y replanteo de c/u de las construcciones existentes, si la hubiera.
  - Ubicación y levantamiento de elementos componentes de la topografía.
  - Número de puntos y estaciones.
  - Ubicación y localización exacta del BM, debe dejarse documentado.
  - Indicación de los exteriores del terreno.
  - Área del terreno y área construida existente.
  - Verificación de existencia de redes públicas eléctricas y de telefonía y acometidas.
  - Ubicación, descripción y verificación de existencia de redes eléctricas y sistema eléctrico utilizado.
  - Descripción de tableros eléctricos (en caso de infraestructura existente).
  - Determinación de la antigüedad de redes eléctricas (en caso de infraestructura existente).
  - Ubicación, descripción y conexiones domiciliarias de agua y desagüe (se debe indicar en el plano a que distancia del mercado se encuentra).
  - Verificación de existencia de redes públicas de agua y desagüe.
  - Ubicación de drenajes pluviales públicos existentes (canales, canaletas, etc), e indicar la mejor alternativa para elaborar los diseños de la evacuación de los drenajes pluviales del mercado sin afectar a terceros (flujos de aguas pluviales).
  - Plano clave de la intervención de infraestructura vial o pavimentos.
  - Plano en planta – perfil de pavimento.
  - Plano de estructura de pavimento y detalles.
  - Plano de secciones transversales, transversales de corte, transversales derelleno.
  - Plano de sistema de suelos estabilizados.
  - Planos a detalle de intervención en vías carrozables.
  - Certificado de calibración actualizados.

#### F. INVENTARIO VIAL (VER ANEXO 05)

El inventario vial con panel fotográfico deberá realizarse con las técnicas normativas del MTC, el cual será elaborado por EL CONSULTOR a partir de conteos vehiculares en campo, y estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño geométrico de la vía, el diseño estructural y para el análisis de capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura. El estudio servirá de base para el análisis económico, específicamente para el cálculo de los costos de operación y de mantenimiento vehicular y los ahorros por reducción en el tiempo de viajes de los usuarios y la disminución del costo de accidentes atribuibles a la mejoría de la vía.

## **G. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y SEGURIDAD VIAL (VERANEXO 06)**

### **1. SEGURIDAD VIAL**

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- a. Recolección y análisis de datos de accidentes de los últimos 3 años:
- b. Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
- c. Análisis de las 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. Diagnóstico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico y demarcación en planta de los PCA.
- e. Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito
- f. Sistemas de contención Tipo Barreras de Seguridad.

### **2. SEÑALIZACIÓN**

Para la señalización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. EL CONSULTOR deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo a la necesidad de la misma y en concordancia con el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente y sus modificatorias, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial.
- b. El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito automotor.
- c. De acuerdo a los resultados de los estudios de seguridad vial en las zonas de alto riesgo de la carretera o donde se tengan registros de accidentes, deberá tener especial atención en el diseño de la señalización, proponiendo señales de mayor dimensión con colocación repetitiva a intervalos previos para los reductores de velocidad tipo "resalto", barreras de seguridad o guardavías, barandas, o del dispositivo diseñado.

#### SEÑALIZACIÓN VERTICAL

##### A. SEÑALES PREVENTIVA

Son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía, que indican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas medidas de precaución.

##### B. SEÑALES REGLAMENTARIAS

Las señales reglamentarias determinan acciones mandatorias o restricciones que gobiernan el uso de la vía y que el usuario debe cumplir bajo pena de sanción, por lo que deben proyectarse con parámetros razonables y factibles de ser cumplidas, particularmente en cuanto a los límites de velocidad. En zonas urbanas se recomienda velocidades del orden de 30 kilómetros por hora (kph). Así mismo, después de las zonas donde se restringe la velocidad, deberá volver a especificarse la velocidad máxima permitida en la vía.

##### C. SEÑALES INFORMATIVAS

EL CONSULTOR diseñará señales informativas para informar al usuario de las localidades ubicadas a lo largo de la vía, de las distancias para llegar a ellos, y de los destinos en las vías que se derivan de la carretera.

##### D. SEÑALES INDICADORES DE RUTA.

EL CONSULTOR deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la vía misma, y familiarizarlo con la nomenclatura del MTC. Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.

##### E. SEÑALIZACIÓN DE MEDIO AMBIENTE

EL CONSULTOR deberá incluir las señales de protección del medio ambiente (protección de flora y fauna, cursos de agua, protección del suelo y del aire).

##### F. SEÑALIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE TRÁNSITO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del Contratista y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

#### **H. ESTUDIO AMBIENTAL (VER ANEXO 7)**

**En el segundo entregable, se deberá presentar el trámite del estudio completo, y la entidad correspondiente indicará que trámite será necesario para**



**identificar su clasificación**, en este punto se sabrá que instrumento se deberá presentar para el tercer entregable, y se presentará un ejemplar impreso firmado por los profesionales responsables de su elaboración, asimismo, entregarse en dispositivos electrónicos con toda la información en formato PDF y editable (estudio Ambiental, planos, fotografías, presupuestos, actas, análisis. Se deberá realizar los trámites de los permisos que resulten necesarios y exigidos en la normativa vigente, para el levantamiento de información in situ (componente físico, biótico y socio económico), los mismos que, serán gestionados a través de la entidad y cuyo costo será asumido por el consultor. Según la Ley No 27446 "Ley del SEIA", todo proyecto de inversión público debe contar con un Instrumento de Gestión Ambiental, para identificar, prevenir, supervisar, controlar y corregir de manera anticipada los impactos ambientales negativos que podrían derivar de la ejecución del proyecto de inversión.

La Certificación Ambiental de un Proyecto de Inversión del subsector Transportes se obtiene mediante la aprobación de un instrumento de gestión ambiental (en adelante IGA) por parte de la Dirección General de Asuntos ambientales del Ministerio de Transportes (en adelante DGAAM- Transportes), el detalle y complejidad del IGA, dependerá de la categoría asignada en función a la significancia del impacto ambiental, en caso del Proyecto en mención, de acuerdo a la Clasificación anticipada, le corresponde un Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA).

De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 741-2019-MTC aprobada el 06 de Setiembre del año 2019, se aprobaron los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, que cuentan con Clasificación Anticipada contenidos en el Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, según esta Resolución Ministerial, se cuenta con el TdR DIA- Tipología 12, se presenta el contenido que debe tener la Declaración de Impacto Ambiental para este tipo de Proyectos.

En la elaboración se tendrá en consideración:

1. Reglamento de protección ambiental para proyectos vinculados a las actividades de vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento.
2. Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de construcción y demolición.

#### **I. ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA (VER ANEXO 8)**

EL CONSULTOR deberá elaborar y desarrollar las actividades arqueológicas, cumpliendo los procedimientos descritos en la normativa vigente referida a la protección del Patrimonio Cultural de la Nación e Intervenciones Arqueológicas.

**En este primer punto, se SOLICITARÁ LA INSPECCIÓN TÉCNICA del área de influencia, y de acuerdo a las conclusiones de los profesionales del Ministerio de Cultura en su informe, indicaran si se necesitará un Autorización del Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA), Autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), Certificado de Inexistencia de Restos**

**Arqueológicos (CIRA), en este punto se sabrá que instrumento deberá ser emitido para presentar en el tercer entregable.**

En tal sentido, deberá desarrollar evaluación arqueológica superficial, registro detallado de evidencias culturales ubicadas en el área de influencia directa e indirecta del estudio y obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) de todo el proyecto, derecho de vía, áreas auxiliares, variantes y áreas para reubicación de interferencias (tendido eléctrico, telefonía, fibra óptica, redes de alcantarillado de agua y desagüe).

**J. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD (VER ANEXO 9)**

El Análisis de Riesgo deberá ser de acuerdo a la DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD - GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS, la cual permitirá diseñar y evaluar las alternativas de inversión o acción con la finalidad de mejorar la toma de decisiones, considerandolas siguientes acciones:

- Analizar los peligros a los que podría enfrentar el proyecto.
- Determinar las vulnerabilidades que podría sufrir el proyecto durante su ejecución y operación.
- Definir las acciones que permitirían reducir las vulnerabilidades y el impacto de los peligros identificados, de tal forma que sean incluidas en las alternativas de solución planteadas.
- Cuantificar los costos de las medidas y acciones identificadas para reducción del riesgo e incluirlos en el presupuesto de obra.
- Realizar un análisis de sensibilidad que incluya variaciones en la probabilidad de ocurrencia, intensidad y/o frecuencia de los impactos que ocasionarían las situaciones de riesgo en el proyecto.

Los (AdR) que deberán considerarse, tanto en el tramo de eje de vía, en las canteras y botaderos; dichos planteamientos deberán ser coordinados con los especialistas en estructuras, geológico y geotécnico, medio ambiente y presupuesto.

El Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad del Proyecto, deberá tomar en consideración la "Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública, emitido por la DGPI-MEF y así como las pautas metodológicas del CENEPRED y demás Normativas vigentes.

**K. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS (VER ANEXO 10)**

EL CONSULTOR, deberá elaborar en el presente Estudio DEFINITIVO, un Plan de Riesgos, el cual debe incluir un enfoque integral de la gestión de riesgos previsibles que pueden ocurrir durante la ejecución de la Obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

Para tal efecto, EL CONSULTOR, deberá tener en cuenta la Resolución N° 014-2017-

OSCE/CD del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) que aprueba la Directiva N° 012-2017OSCE/CD - Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, para lo cual EL CONSULTOR debe usar los formatos incluidos como Anexos 1 y 3 de la Directiva antes mencionada. El enfoque integral de Gestión de Riesgos debe contemplar por lo menos los procesos siguientes:

- a. Identificar Riesgos.
- b. Analizar Riesgos.
- c. Planificar la Respuesta a los Riesgos.
- d. Asignar Riesgos.

EL CONSULTOR debe efectuar la evaluación de riesgos que permita tomar oportunamente las decisiones de gestión a fin de no afectar el curso de las obras ante posibles interferencias.

Entre los riesgos a evaluar deberán considerar los generados por proyectos u obras en curso o programados por otras instancias, que pueden desarrollarse antes o durante la ejecución de la Obra, para lo cual EL CONSULTOR, encargado de la elaboración del Estudio Definitivo, realizará un inventario de las interferencias existentes e investigará ante las autoridades y dependencias involucradas en el área de desarrollo del estudio.

**Los productos por el especialista a ser entregados en el SEGUNDO ENTREGABLE son los siguientes:**

1. Resumen ejecutivo.
2. Estudio geológico, geotécnico, geomecánica (ver anexo 01)
3. Estudio de hidrología e hidráulica (ver anexo 02)
4. Estudio de mecánica de suelos, canteras, fuentes de agua y diseño de pavimentos (ver anexo 03)
5. Estudio topográfico y levantamiento de estado actual (ver anexo 04)
6. Inventario vial (ver anexo 05)
7. Estudio de señalización vial y seguridad vial (ver anexo 06)
8. Evaluación de riesgos y vulnerabilidad (ver anexo 09)
9. Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras (ver anexo 10)

#### **9.1.3. TERCER ENTREGABLE**

El CONSULTOR presentará el **INFORME N° 03 a los 60 días calendario del inicio del servicio, para su revisión y aprobación.**

El tercer entregable, el consultor presentará toda la documentación en **un (01) juegos en Original**, para su revisión y evaluación, así mismo, presentará los archivos adjuntos digitales (DWG, RVT, DOC, XLSX, MPP, etc.), almacenada en cualquiera de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD).

Todos los planos y documento deberán estar firmados por el jefe del proyecto y los profesionales que correspondan. Luego de la revisión previa y de considerarlo conforme, la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca recibirá la documentación para su respectiva revisión y análisis técnico, y comunicará a la ENTIDAD en el plazo máximo de un (01) DIA CALENDARIO, la admisión del entregable, adjuntando el check list de recepción.



Luego de haber sido aceptado por la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, la documentación completa, se le remitirá al evaluador de existir observaciones al entregable, la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca lo comunicará a la entidad, quien derivará el pliego de observaciones a el consultor para su atención.

Conforme a lo señalado en el artículo 143° del reglamento de ley de contrataciones del estado, de existir observaciones los entregables, el consultor tendrá un plazo de no menor de 5 ni mayor de 15 días calendario, para remitir el levantamiento de observaciones contados a partir del día siguiente e recibida las observaciones por parte de la entidad; a su vez la entidad podrá ampliar los plazos según requerimiento y evaluación de la envergadura de las observaciones.

La Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca de recibida el levantamiento de observaciones del consultor deberá dar al evaluador para dar a conocer a la entidad el resultado de la revisión, comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas según corresponda.

la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, comunicara a la entidad la conformidad técnica según el evaluador, en el caso de estar conforme con el entregable, y la entidad comunicará al consultor la conformidad técnica al entregable, autorizado para el inicio del desarrollo de las siguiente etapa ofase; y para que presente los siguientes documentos:

#### **Expediente de pago**

Conformidad técnica emitida por la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca. Luego de la aprobación del Expediente Técnico por la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca y la conformidad del evaluador, **PREVIA RESOLUCION DE APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO, el consultor presentará los TRES (03) ejemplares Originales**, asimismo, un (01) archivo digital del entregable con las firmas escaneadas en formato PDF y una (01) copia con los archivos digitales **EDITABLES** (DWG, RVT, DOC, XLSX, MPP, etc.), almacenada en cualquiera de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD).

#### **A. DECLARACIÓN DE IMPACTO VIAL**

**Se presentará a los Sesenta (60) días calendario CON EL TERCER ENTREGABLE de haber suscrito el contrato, el documento que se emitirá será según la conclusión de los estudios de impacto ambiental.**

Debe presupuestarse en el expediente técnico, asimismo, la versión impresa del Estudio Ambiental DIA (MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL INTERURBANA (RED VIAL VECINAL) MAYOR A 10 KM, SIN TRAZO NUEVO.

El informe final deberá presentarse de acuerdo a los términos de referencia específico, en archivadores y debe contener los siguientes tomos:

Tomo I: Estudio de Impacto Ambiental.

Se debe de aclarar que la certificación del DIA esta fuera de la contabilidad de los plazos para la formulación del expediente técnico.

**B. ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA**

Se presentará a los Sesenta (60) días calendario de haber suscrito el contrato, debiendo contener por lo menos la siguiente información:

**De acuerdo a las conclusiones del Ministerio de Cultura en la inspección técnica de campo, se deberá adjuntar en este punto, ya sea la Autorización del Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA), Autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), y el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), la aprobación resolutive aprobando el instrumento arqueológico correspondiente estará sujeto a los plazos que establece la DDCC, los cuales están fuera del computo de plazos de la formulación del Expediente Técnico.**

Debe presupuestarse en el expediente técnico el estudio de arqueología.

**C. ANALISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS**

El consultor deberá representar los indicado en las normas vigentes de construcción y los títulos, normas del RNE. El anteproyecto estructural en su conjunto se desarrollará tomando en cuenta el análisis de precio en coordinación con los profesionales de todas las especializaciones, a fin de definir la estructura de manera concordada, el estudio de mecánica de suelos y el levantamiento topográfico elaborados por el consultor, la vulnerabilidad sísmica, del componente estructural, entre otros criterios de estructuración especializada para locales comerciales.

Para el caso de líneas vitales se coordinará con los proyectistas de las instalaciones de los sistemas eléctricos, mecánicos, gases y del sistema de agua y desagüe, entre otras consideraciones de ser el caso, el diseño de depósitos, reservorios, bombas, redes y equipos que fuesen necesarios para asegurar el buen abastecimiento y suministro de servicios en las áreas críticas con apoyo de dibujantes en coordinación con el jefe de estudio, el objetivo del estudio es la elaboración de la configuración estructural, donde se dotará a la edificación a construir de elementos estructurales requeridos por el proyecto para lograr su eficiencia y buen funcionamiento, además deberá alcanzar los metrados, para la ejecución de la obra.

La elaboración de proyecto estructural del expediente técnico de obra y equipamiento, para lograr este objetivo, el consultor deberá complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, equipamiento, seguridad, etc.) y además de las áreas involucradas para lograr los objetivos del expediente técnico

El diseño estructural deberá respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas anexas del RNE y normas internacionales de ser aplicables, el consultor elaborará el proyecto de estructuras integral, conteniendo el diseño del sistema sísmico, diseño completo de la superestructura y sistema de muros de contención considerando la norma técnica de edificaciones vigente E 050 Diseño Sismo Resistente del RNE y sus modificatorias vigentes además requerimientos técnicos de la entidad.

El especialista de estructuras deberá definir la ubicación definitiva, tipos y cantidad

de dispositivos de aislamiento sísmicos (de ser el caso) siendo impórtate una estrecha coordinación con el arquitecto proyectista y los ingenieros especialistas de las instalaciones sanitarias, eléctricas etc., debido a que las instalaciones tienen que ser flexibles y adecuadas.

Se deberá verificar el estado actual de la situación de las cimentaciones con respecto a los estudios básicos de geotécnica.

Se precisa que la **“vulnerabilidad sísmica” no incluye el estudio de riesgos sísmicos, sin embargo, se deberá evaluar que la ubicación del proyecto se encuentre fuera de zonas de fallas geológicas, proximidad a volcanes, suelos inestables, entre otros.**

El análisis y diseño de estructuras del proyecto contendrá los siguientes aspectos:

- ✓ Generalidades.
- ✓ Objetivos del estudio.
- ✓ Normatividad.
- ✓ Ubicación y descripción del área de estudio.
- ✓ Acceso al área de estudio.
- ✓ Condición climática y altitud de la zona.
- ✓ Diseño.
- ✓ Normas de diseño.
- ✓ Características de materiales a emplearse.
- ✓ Metrado de cargas.
- ✓ Modelo de análisis.
- ✓ Memoria de cálculo.
- ✓ Análisis estático.
- ✓ Análisis dinámico.
- ✓ Resultado de análisis.
- ✓ Selección de máximos esfuerzos.
- ✓ Diseño de elementos estructurales.
- ✓ Planta de la estructura.
- ✓ Cimentación.
- ✓ Vigas.
- ✓ Columnas.
- ✓ Placas.
- ✓ Losas.
- ✓ Otros sistemas estructurales.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Recomendaciones.
- ✓ Planos de plantas, secciones, elevaciones, cortes que corresponden a las demoliciones, remociones, desmontajes, etc, que según corresponda.
- ✓ Plano de especificaciones técnicas y consideraciones de la intervención estructural.
- ✓ Planos de cimentación en plantas.
- ✓ Planos de detalles, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales como: zapatas, vigas de cimentación, cimientó, losas sobre

terrenos, pedestales, anclajes, columnas, muros de cortante, u otros elementos estructura ligados a la cimentación.

- ✓ Planos de sistemas de techos en plantas.
- ✓ Planos de detalles, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales.
- ✓ Planos de elementos complementarios al proyecto.
- ✓ Planos a detalle de intervención en vías carrozables
- ✓ Plano de sistema de pisos estabilizados propuestos de acuerdo a intervención.
- ✓ Planos de veredas, losas, sardineles.
- ✓ Planos de detalles constructivos, especificaciones técnicas de los materiales.

#### **D. ESTUDIO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL**

El consultor elaborará un estudio sobre la seguridad y la salud en el trabajo, planteando actividades ligadas que repercuten de manera directa en la continuidad de la producción y la moral de los empleados, elaborara un conjunto de medidas técnicas, educativas médicas, y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantar practicas preventivas. Su empleos indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo.

El consultor durante la etapa del desarrollo del expediente técnico, debe considerar las exigencias relacionadas a la aplicación de la norma G-50 "Seguridad de la construcción" del Reglamento Nacional de Edificaciones.

En el expediente técnico de la obra, las obras provisionales y trabajos preliminares consideran partidas requeridas para la Seguridad e Higiene Ocupacional, tales como campamentos, depósitos, señalizaciones, cercos, barandas y otras necesarias.

Respecto a los cascos, lentes, protectores de oídos, escaleras, etc., que son de uso personal o para una cuadrilla, se considerar en los análisis de costos de cada partida como porcentaje de mano de obra.

En cuanto al personal especializado de la ejecución de Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional de Obra, se considera en los gastos generales y permanecerá durante el tiempo que dure la obra.

El estudio de Plan de Seguridad contemplara las previsiones y las informaciones para interpretar en su oportunidad las debidas condiciones de seguridad y salud previsibles para los trabajos a realizar, además debe contemplarse dichas medidas en los manuales de operación y mantenimiento de las instalaciones, equipo, etc.

#### **E. MEMORIA DESCRIPTIVA**

Contendrá una descripción clara y precisa de la obra que se pretende ejecutar con este expediente técnico, además se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, canteras, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua.

#### **F. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



**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 orden estará de acuerdo al último Reglamento de Metrados vigente, donde considere descripción de la partida, unidad de medida, forma de medición y formade pago.

Las especificaciones técnicas, deben formularse de forma objetiva; alternatively pueden ser formulados por el órgano a cargo de las contrataciones y aprobados por el área usuaria.

Dichas especificaciones técnicas, deben proporcionar acceso al proceso de contratación en condiciones de igualdad y no tienen por efecto la creación de obstáculos ni direccionamiento que perjudiquen la competencia en el mismo. Salvo las excepciones previstas en el reglamento, en el requerimiento no se hace referencia a una fabricación o una procedencia determinada, o a un procedimiento concreto que caracterice a los bienes o servicios ofrecidos por un proveedor determinado, o a marcas, patentes o tipos, o a un origen o a una producción determinados con la finalidad de favorecer o descartar ciertos proveedores o ciertos productos.

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 4.1 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 de una obra constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra; para ello deberán considerar por cada partida, que compone del presupuesto, la siguiente estructura de Especificaciones técnicas:

- ✓ Nombre de la partida incluida el ítem.
- ✓ Descripción de la partida.
- ✓ Calidad de los materiales.
- ✓ Equipos (cualidad).
- ✓ Modo de ejecución.
- ✓ Controles y aceptación de los trabajos (controles técnicos, controles de ejecución, controles geométricos y de acabados).
- ✓ Modo de medición.
- ✓ Forma de pago.

Debe existir concordancia del nombre con, el N° de ítem, con la unidad y con el metrado, de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y en las especificaciones técnicas.

#### **G. PLANILLA DE METRADOS**

Los metrados del Expediente Técnico deberán estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos (obligatorio) que el caso lo requiera (Norma 600-03 de la Resolución de Contraloría N° 072- 98-CG). La presentación de la memoria de cálculo de los metrados será en hoja de cálculo tipo Excel. No se admitirán memorias de cálculo de metrados elaborados en forma manual, debiendo ser la planilla de metrados clara, precisa y fácil de identificar.

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.

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.

Se deberá utilizar una planilla especial para el metrado de acero, debiéndose diferenciar por diámetro y forma. Para el acero hacer un cuadro resumen indicando la cantidad de varillas por diámetro.

#### **H. PRESUPUESTOS**

El Presupuesto de Obra deberá ser calculado en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos 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 de 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 como revistas y otros.

Asimismo, de requerirse la actualización del Presupuesto, esta deberá ser realizada por EL CONSULTOR, 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.

**Consideraciones generales.**

- Debe minimizarse el uso de partidas con unidades globales, las cuales deberán ser debidamente justificadas, para su aprobación.
- Debe existir una concordancia de Nombre, Nro. de Ítem, Unidad y Metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y especificaciones técnicas.
- Los Gastos Generales, deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes.
- El Costo de la Supervisión y Liquidación, deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables, englobando todos los recursos que serán necesarios para una correcta supervisión.
- Se deberá presentar los rendimientos de transporte.
- Asimismo, el cálculo de flete y movilización.

**I. COSTOS 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.

La estructura del análisis de costos unitarios, en lo que respecta a los rendimientos, estará en función de la ubicación del proyecto (condicionada por la altitud, pendiente, accesibilidad, tipo de suelo, tipo de estructura, clima etc.), debiendo ser concordante con los rendimientos del mercado, que son reflejadas, entre otras, por revistas especializadas de construcción y/o de las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS) más cercana al área de influencia del proyecto.

**Gastos de Flete**

El costo de transporte de materiales, que provienen de otro lugar, debe de considerarse en una partida de transporte separada, sustentada en un análisis que tome en cuenta la ubicación de los centros de provisión, las distancias, pesos y costos unitarios de flete.

**J. RELACIÓN DE INSUMOS**

La relación de insumos, detalla la cantidad total mano de obra, materiales y equipos o herramientas. En el listado de insumos debe figurar el costo para cada uno de ellos, así como la suma o total de insumos que se van a necesitar.

**Cotización De Materiales**

Se deberán presentar tres cotizaciones de diferentes proveedores, de los insumos

requeridos para la ejecución de obras, con diferentes proveedores de la zona. Deben ser proformas membretadas del proveedor con su firma. En cuanto al costode la mano de obra este deberá estar debidamente sustentado.

#### K. FORMULA POLINÓMICA

Aplica solo para los presupuestos de Obra en la Modalidad de Ejecución contractual Por Contrata.

Las fórmulas polinómicas, adoptaran la forma general básica establecida en el Decreto Supremo N°011-79 VC.

En este se precisa, entre otras:

- Por la naturaleza de las partidas, cada obra podrá tener hasta un máximo de cuatro (4) formulas polinómicas. En caso que en un contrato existan obras de diversa naturaleza, sólo podrá emplearse hasta ocho (8) fórmulas polinómicas.
- El número de monomios que componen la fórmula polinómica no exceda de ocho (8) y que el coeficiente de incidencia de cada monomio no sea inferior a cinco centésimos (0.05)
- Cada coeficiente de Incidencia podrá corresponder a un elemento o grupo de elementos, máximo tres (03).
- La suma de los coeficientes de incidencia siempre será igual a la unidad (1).
- Los coeficientes de incidencia, serán cifras decimales con aproximación al milésimo.
- Los Gastos Generales y Utilidades, deben ser considerados como un solo monomio.
- Cada fórmula polinómica deberá presentarse con su agrupamiento preliminar del Software S10
- Entre otras.

#### L. CRONOGRAMA

Son documentos que muestran la programación de la ejecución de obra y tienen como finalidad que la Entidad controle el avance de la obra.

El Consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra analizado, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se elaborará empleando el método CPM y GANT en el software MS Project, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; se presentará también un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El Consultor deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales, concordado con el cronograma CPM.

Los cronogramas a presentar de forma obligatoria son (todos deberán ser analizados por partidas):

- **Cronograma de ejecución de obras:** elaborado con la metodología CPM y GANT quedan establecida la ruta crítica de la obra.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del



Estado, la ruta crítica, es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra, cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra.

Asimismo, se recomienda presentar el cronograma de ejecución de obra, con un Diagrama de Gantt, utilizando para ambos casos, que muestre la ruta crítica, un aplicativo informático.

- **Cronograma de adquisición de Materiales e insumos.** Es la programación mensualizada de materiales necesarios para la ejecución de la obra y guarda concordancia con el Calendario de Avance de Obra Valorizado. Se debe tener en cuenta que dicho calendario representa el sustento para el trámite de Adelanto para Materiales y la factibilidad de realizar el procedimiento de su amortización, en consideración a lo previsto en el Art. 157° y 158° respectivamente del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- **Calendario valorizado de avance de obra.** Es el documento en el que constata la programación valorizada de la ejecución de la obra. Contempla la distribución del costo de la obra por partidas a ejecutar en el periodo de ejecución de obra y es concordante con la programación detallada en documentos como el Programa de Ejecución de Obra (CPM) y el Diagrama de Gantt.

#### M. PANEL FOTOGRÁFICO

Se deberán adjuntar al Expediente Técnico un mínimo de 30 fotografías de los aspectos más relevantes que el Consultor crea conveniente resaltar.

#### N. PLANOS

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en porta planos, que los mantenga unidos, pero que permita su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha sello y firma del jefe del Proyecto e Ingeniero Vial o Especialista.

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

- a. Índice de planos.
- b. Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.
- c. Plano Topográfico (Puntos de Poligonal Principal y de apoyo, BMs) cada uno de estos "Con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y cota en coordenadas UTM). Escala 1/ 1000 y con curvas de nivel a intervalos de 1.00 m.
- d. Planos Clave a escala 1/5000 u otra escala adecuada.
- e. Plano de Secciones Tipo.
- f. En cada estudio indican los PLANOS que se deben adjuntar.
- g. Cartel de obra.
- h. Demás que sean necesarios y solicitados a la necesidad del evaluador.

Los productos por el especialista a ser entregados en el **TERCER ENTREGABLE** son los siguientes:

#### **CARÁTULA**

Con la Finalidad de uniformizar la presentación de los Expedientes Técnicos, el consultor será responsable de elegir la caratula, además deberán estar foliado en todas las páginas.

#### **INDICE GENERAL**

#### **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

##### **1. RESUMEN EJECUTIVO**

- a. Nombre del proyecto.
- b. Ubicación del Proyecto (Acceso al área en estudio, Condición climática y Altitud de la zona)
- c. Mapa de la Zona y Plano de Ubicación
- d. Diagnóstico de la situación actual
- e. Objetivo del Proyecto
- f. Descripción técnica del proyecto
- g. Descripción de metas físicas por componente
- h. Comparativo de metas entre el Estudio de Pre inversión y el Expediente Técnico.
- i. Conclusiones del Levantamiento Topográfico, Estudio de tráfico, Estudio de Señalización y seguridad vial, Estudio de Mecánica de Suelos, Geología y Geotecnia, Hidrología e Hidráulica, Canteras y Fuentes de Agua, etc.
- j. Valor Referencial de Ejecución de Obra (Desagregado por Especialidades, Obras Exteriores, Gastos Generales, utilidades IGV)
- k. Fuente de financiamiento
- l. Modalidad de Ejecución
- m. Plazo de Ejecución de Obra
- n. Cuadro comparativo de metas físicas y financieras
- o. Cuadro comparativo del perfil vs el expediente técnico
- p. Cuadros consolidados
  - Consolidados de gastos generales
  - Consolidados de gastos de supervisión

##### **2. FICHA TÉCNICA**

##### **3. MEMORIA DESCRIPTIVA**

Donde además se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, canteras, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua, etc.

La Memoria Descriptiva deberá contener, como mínimo, lo siguiente:

- ✓ Aspectos generales.
- ✓ Estructura Programática del Proyecto:

- ✓ Indicar: Sector, Pliego, Unidad Ejecutora, Función, Programa, Sub Programa, Actividad/Proyecto; Componente, Meta, Sub Meta. Fuente de Financiamiento, Modalidad de Ejecución, Presupuesto, Costo Directo, Gastos Generales y Contenido.
- ✓ Ubicación del Proyecto, Región, provincia, distrito, centro poblado, comunidad o lugar donde se localiza la Meta.
- ✓ Antecedentes del proyecto.
- ✓ Situación actual de la zona a intervenir:
  - Descripción de las localidades del área de influencia.
  - Ubicación geográfica y política.
  - Condiciones climatológicas.
  - Altitud del área del proyecto.
  - Vías de acceso.
  - Actividades económicas y sociales.
- ✓ Objetivos y Fines.
- ✓ Problemática que resolverá el proyecto, solución propuesta
- ✓ Descripción de componentes del Proyecto.
- ✓ Normas aplicables.
- ✓ Metas del Proyecto.
- ✓ Beneficiarios del proyecto.
- ✓ Plazo de ejecución.
- ✓ Modalidad de ejecución.
- ✓ Conclusiones sobre los resultados de los Estudios de Ingeniería básica
- ✓ Criterios de diseño utilizados para el desarrollo del proyecto
- ✓ Resumen del presupuesto.
- ✓ Relación de profesionales que participan en la elaboración del expediente técnico.
- ✓ Otros aspectos que el consultor crea conveniente.

#### 4. ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA: Deberán contener todo lo descrito en el entregable

Se debe considerar en el presupuesto del proyecto, los siguientes estudios: inventario vial, estudio de señalización turística, señalización vial y seguridad vial, estudio ambiental, estudio de arqueología, plan de gestión turística, evaluación de riesgos y vulnerabilidad, gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras, estudio de seguridad ocupacional, elaboración e implementación de plan para la vigilancia prevención y control de covid-19 en el trabajo.

- i. ESTUDIO GEOLÓGICO, GEOTÉCNICO, GEOMECÁNICO (VER ANEXO 01)
- ii. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA (VER ANEXO 02)
- iii. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE PAVIMENTOS (VER ANEXO 03)
- iv. ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO ACTUAL (VER ANEXO 04)
- v. INVENTARIO VIAL (VER ANEXO 05)
- vi. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y SEGURIDAD VIAL (VER ANEXO 06)
- vii. ESTUDIO AMBIENTAL (VER ANEXO 7)
- viii. ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA (VER ANEXO 8)



- ix. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD (VER ANEXO 9)
- x. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS (VER ANEXO 10)
- xi. ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS
- xii. ESTUDIO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL

Nota: Cada uno de los estudios básicos debe contener sus paneles fotográficos.

## 5. INGENIERIA DEL PROYECTO

### 5.1. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, DEMOLICIÓN, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- ✓ Memoria descriptiva
- ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal
- ✓ Presupuesto de obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra
- ✓ Análisis de pericos unitarios partida presupuestal
- ✓ Formula polinómica
- ✓ Agrupamiento preliminar de formula polinómica
- ✓ Conformación de monomios y formula polinómica
- ✓ Listado de insumos
- ✓ Planilla de metrados partida presupuestal

### 5.2. PLAN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

- ✓ Estudio histórico.
- ✓ Memoria descriptiva de estado actual.
- ✓ Memoria descriptiva de intervenciones.
- ✓ Memoria descriptiva de propuesta resultante.
- ✓ Listado de ambientes y cuadro de áreas.
- ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal de arquitectura y señalización.
- ✓ Presupuesto de arquitectura y señalización.
- ✓ Análisis de precios unitarios partida presupuestal.
- ✓ Formula polinómica.
- ✓ Agrupación de monomios y formula polinómica.
- ✓ Listado de insumos.
- ✓ Planilla de metrados y partida presupuestal.
- ✓ Diseño en 3D – recorrido virtual (mostrando espacios interiores y exteriores de mayor representatividad).

### 5.3. ESTRUCTURAS

- ✓ Memoria descriptiva.
- ✓ Memoria de cálculo estructural.
- ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal.
- ✓ Presupuesto de estructuras.
- ✓ Análisis de precios unitarios partida presupuestal.
- ✓ Formula polinómica.

- ✓ Agrupación preliminar de formula polinómica.
- ✓ Conformación de monomios y formula polinómica.
- ✓ Listado de insumos.
- ✓ Planilla de metrados partida presupuestal.
- 5.4. IMPACTO AMBIENTAL**
  - ✓ Memoria descriptiva.
  - ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal.
  - ✓ Presupuesto.
  - ✓ Análisis de precios unitarios partida presupuestal.
  - ✓ Listado de insumos.
  - ✓ Planilla de metrados partida presupuestal.
- 5.5. ANÁLISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES.**
  - ✓ Memoria descriptiva.
  - ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal.
  - ✓ Presupuesto.
  - ✓ Análisis de precios unitarios partida presupuestal.
  - ✓ Listado de insumos.
  - ✓ Planilla de metrados partida presupuestal.
- 5.6. IMPACTO VIAL.**
  - ✓ Memoria descriptiva.
  - ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal.
  - ✓ Presupuesto.
  - ✓ Análisis de precios unitarios partida presupuestal.
  - ✓ Listado de insumos.
  - ✓ Planilla de metrados partida presupuestal.
- 5.7. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y SEGURIDAD VIAL**
  - ✓ Memoria descriptiva.
  - ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal.
  - ✓ Presupuesto.
  - ✓ Análisis de precios unitarios partida presupuestal.
  - ✓ Listado de insumos.
  - ✓ Planilla de metrados partida presupuestal.
- 5.8. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS.**
  - ✓ Memoria descriptiva.
  - ✓ Especificaciones técnicas por partida presupuestal.
  - ✓ Presupuesto.
  - ✓ Análisis de precios unitarios partida presupuestal.
  - ✓ Listado de insumos.
  - ✓ Planilla de metrados partida presupuestal.
- 6. PLANILLA DE METRADOS**
  - ✓ Hoja de resumen general de metrados.
  - ✓ Hoja detallada de metrados de las diferentes especialidades (justificación).
- 7. PRESUPUESTOS**
  - ✓ Hoja de consolidado.

- ✓ Cuadro de análisis de costos indirectos.
- ✓ Hoja resumen de presupuesto.
- ✓ Presupuestado desagregado por especialidades.
- 8. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS**
- 9. RELACIÓN DE INSUMOS**
  - ✓ Resumen de cotizaciones de las diferentes especialidades.
- 10. FORMULA POLINOMICA**
- 11. PRESUPUESTO ANALÍTICO**
- 12. PROGRAMACIÓN DE OBRA VALORIZADO**
  - ✓ Cronograma de avance de obra GANTT.
  - ✓ Cronograma valorizado de ejecución de obra.
  - ✓ Cronograma de utilización de insumos.
  - ✓ Curva S.
  - ✓ Cronograma de desembolso.
  - ✓ Anexos.
- 13. PLANOS (PLANTAS, SECCIONES, ELEVACIONES, DETALLES, ISOMÉTRICOS, VOLUMETRÍA, ETC.)**
  - ✓ Índice de planos.
  - ✓ Plano de ubicación y localización:
    - o Plano de ubicación y localización con coordenadas UTM.
    - o Plano topográfico perimétrico con coordenadas UTM.
    - o Plano de sectores generales.
  - ✓ Planos de planteamiento general:
    - o Planos de intervención.
    - o Planos de planta de planteamiento general (plano clave).
  - ✓ Plano general de infraestructura existente.
  - ✓ Plano de ubicación de canteras y botaderos.
  - ✓ Planos de estudio de mecánica de suelos – planimetría general.
  - ✓ Plano de demoliciones en planta y detalles.
  - ✓ Plano clave.
  - ✓ Plano de Obras provisionales.
  - ✓ Planos de estructuras:
    - o Planos estructurales – planimetría general.
    - o Planimetría de detalles.
  - ✓ Planos de arquitectura.
    - o Planimetría general de arquitectura.
    - o Planimetría de detalles.
    - o Plano de acabados – cuadro de acabados de arquitectura.
    - o Planos de cortes y elevaciones generales.
    - o Planteamiento volumétrico en 3D.
  - ✓ Planos de instalaciones eléctricas, mecánicas y comunicaciones:
    - o Planimetría general de instalaciones eléctricas y comunicaciones.
    - o Planimetría de detalles de instalaciones eléctricas y comunicaciones.
    - o Planimetría general de instalaciones electromecánicas.
    - o Planimetría de detalle de instalaciones electromecánicas.
  - ✓ Planos de instalaciones sanitarias.
    - o Planimetría general de instalaciones sanitarias.

- o Planimetría de detalle de instalaciones sanitarias.
- ✓ Planos de obras exteriores.
- ✓ Planos de equipamiento y mobiliario.
- ✓ Diseño de instalaciones de comunicaciones.
- ✓ Plano de seguridad, evacuación y señalización.
- ✓ Planimetría de detalles de evacuación y señalización.
- ✓ Instalaciones mecánicas
- ✓ Levantamiento topográfico aprobado
- ✓ Estudio de mecánica de suelos aprobado
- ✓ Registro fotográfico
- ✓ Perspectivas con fotomontaje de los existente y/o apuntes

**NOTA:** Se debe considerar todos los planos que indiquen en los estudios básicos.

#### 14. DISCOS COMPACTOS Y TUTOR DE IMPRESIÓN DEL INFORME FINAL

El Consultor entregará los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en los formatos AUTOCAD, MS WORD, EXCEL, S10 u otros softwares estándares, en forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final.

La Memoria explicativa indicará la manera de reconstruir o editar totalmente el Informe Final. Los archivos del Informe Final se organizarán en carpetas de acuerdo a los volúmenes presentados, cada carpeta tendrá el nombre del volumen (por ejemplo: Volumen 1 - Resumen Ejecutivo), dentro de cada carpeta se consignarán los nombres de cada archivo en los formatos: Word, Excel, Power Point, AutoCAD, MS Project, Adobe Acrobat, etc. respetando el orden de impresión. Acompañado del CD o CDs. En el caso de capítulo de costos, los cuadros de las bases de cálculo, en archivo de Word y/o Excel (**editables**), la programación de la obra en formato MS Project, una copia de seguridad en formato S10 de la base de datos de los presupuestos de obra.

#### 10. REVISIÓN DE INFORMES

La ENTIDAD, con su evaluador revisará cada uno de los informes, finalmente notificará a EL CONSULTOR la conformidad u observaciones del informe presentado. De existir demora por parte de LA ENTIDAD, esta no podrá considerarse como conformidad del informe.

EL CONSULTOR tendrá un plazo máximo de 10 días calendario por única vez para subsanar las observaciones. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumple con la subsanación, LA ENTIDAD puede aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

Al presentar el Informe Final del Estudio, EL CONSULTOR devolverá a LA ENTIDAD, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

El Informe Final obtendrá la conformidad correspondiente, una vez que el evaluador y el área usuaria revise y emita su pronunciamiento de conformidad mediante documento cursado al Consultor, en concordancia con Artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, modificado mediante Decreto Supremo N° 344-2018- EF. Cualquier error o defecto que se detecte posteriormente deberá ser subsanado por EL CONSULTOR, de acuerdo a las normas



establecidas.

**11. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR**

- EL CONSULTOR asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del estudio. La revisión de los documentos y planos, durante la elaboración del estudio, no exime a EL CONSULTOR de la responsabilidad final y total del mismo.
- **EL CONSULTOR será responsable por la precisión de los Metrados del Estudio Definitivo, los cuales deben de estar dentro de un rango razonable de los metrados reales de obra, con una confiabilidad del 100%**
- EL CONSULTOR como único responsable del Estudio, deberá garantizar la calidad del servicio y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales, desde la fecha de aprobación del Informe Final, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia. En caso de no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y/o la CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, para los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.
- Dentro del plazo arriba mencionado, se podrá requerir la participación de EL CONSULTOR para que absuelva las consultas u observaciones sobre los documentos que conforman el Expediente Técnico, que se presente durante el proceso de selección de la Obra.
- Asimismo, durante la ejecución de la obra, se solicitará su intervención para aclarar y opinar sobre las modificaciones sustanciales y la subsanación de errores y omisiones en el Expediente Técnico (Artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones).
- En el caso que EL CONSULTOR sea Consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente a LA ENTIDAD.
- EL CONSULTOR es responsable de la permanencia durante el tiempo que dure el servicio, del equipo profesional considerado en su propuesta técnica, no estando permitido que profesionales que estén considerados a dedicación completa (100% de participación), formen parte simultáneamente de otro equipo profesional de un proyecto elaborado por LA ENTIDAD.
- Efectuar la primera visita en forma conjunta por parte de la entidad con la presencia por parte de la CONSULTORÍA: jefe de Estudio y el Especialista en Obras de infraestructuras del proyecto; Por parte de la entidad: Evaluador de estudios; así mismo con los beneficiarios. En esta reunión se informará a los beneficiarios sobre los antecedentes, estado y procedimientos administrativos que seguirá el Proyecto hasta su ejecución, así como los alcances técnicos y presupuestarios a estar el consultor hará un cronograma de trabajo de campo para la realización de los estudios básicos en estrecha coordinación con los beneficiarios. Esta reunión deberá documentarse con el levantamiento del acta respectiva debidamente firmada con 5 fotografías que evidencien la asistencia; estas reuniones deberán ser realizadas dentro del primer entregable.
- El CONSULTOR en coordinación con los beneficiarios levantarán actas al finalizar cada estudio de campo es decir del levantamiento topográfico y de las tomas de muestra para el estudio de Mecánica de suelos, y estarán evidenciadas mediante paneles fotográficos y toma de videos, en cada uno del estudio en el cual evidencien la presencia del jefe de Estudio.
- El consultor deberá cumplir con los lineamientos establecidos dentro de la Directiva General para la Ejecución de Obras Públicas bajo la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa y ley

41

de contrataciones con el estado.

- El CONSULTOR se compromete a mantener durante el estudio, constante comunicación con las áreas responsables de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, para la entrega total establecida y subsanar las observaciones que pudieran realizar la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, alguna referente al Estudio. Asimismo, deberá mantener las coordinaciones necesarias con los otros profesionales en las otras especialidades del proyecto.
- El consultor se compromete expresamente a subsanar y/o rectificar, a su propio peculio, los documentos que integran el Expediente Técnico, si estos son observados durante el trámite de obtención de autorizaciones y/o licencias.
- El compromiso que asume el Consultor, implica que absolverá las consultas y/u observaciones que se generen durante la ejecución de obra en un plazo máximo de diez (15) días.

#### **RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La responsabilidad del **CONTRATISTA** por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad **por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.**

En el caso que el Contratista incurra, en negativa a las citaciones o la atención que corresponda, de parte de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, informará al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones; así como a la Contraloría General de la República y procederá a la sanción correspondiente, realizando además si es necesario, las acciones civiles y penales.

El **CONTRATISTA** deberá presentar el Expediente Técnico con todos los contenidos mínimos de acuerdo a los términos de referencia

## **12. CALENDARIO DE PAGOS**

### **12.1. FORMA DE PAGO**

La forma de pago por los servicios contratados para la elaboración del Expediente Técnico será:

- **PRIMER PAGO:** 20% a la entrega del Plan de trabajo, la entrega deberá ser a los 5 días calendarios y un plazo de 5 días máximo para levantamiento de observaciones. Con informe de conformidad de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.
- **SEGUNDO PAGO:** 40% a la entrega del 1er Informe que contempla los Estudios Básicos, la entrega deberá ser a los 40 días calendario y un plazo de 10 días máximo para levantamiento de observaciones, con Informe de Conformidad por la de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.
- **TERCER PAGO:** 40% A la entrega del Expediente Técnico con el contenido completo y aprobación con acto resolutivo del Expediente técnico y la entrega del FORMATO 8-A; la entrega deberá ser a los 60 días calendario y un plazo de 15 días máximo para levantamiento de observaciones, con Informe de Conformidad emitido por la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.

**Nota:** En caso de incumplimiento en la absolución de observaciones realizadas por el

1



42

evaluador y/o Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura en los tiempos previstos en el contrato se aplicará las penalidades de mora por cada día de retraso.

El **CONTRATISTA** emitirá Factura por el monto que corresponda, según sea el caso.

**13. PRODUCTO ESPERADO:**

El producto esperado es la aprobación del Expediente Técnico de Obra del proyecto: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034: EMP. PE-30C-ANDAYAJE-EMP. CU-1005(LLACHI)- AUSARAY-EMP. PE-30C, DISTRITO DE CCATCA - PROVINCIA DE QUISPICANCHI - DEPARTAMENTO DE CUSCO"**, con código único de inversión N° 2473904.

**14. PLAZO DE CONSULTORIA**

La **CONTRATISTA** se deberá desarrollar de acuerdo al presente Cronograma, el plazo máximo establecido para la prestación del servicio es de Sesenta **(60) DÍAS CALENDARIOS**, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato respectivo.

De existir observaciones por parte de la entidad estas serán comunicadas bajo carta de la Gerencia de desarrollo territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca, en esta carta se indicará el tiempo a levantar las observaciones, en caso de no indicar se entiende un tiempo máximo de quince **(15 días)** calendarios contados a partir del día siguiente de recibida dicho documento, se aclara también que podrá ser notificado vía correo electrónico del contratista.

ENTRE- GABLE	DESCRIPCION	PLAZO PARA LA PRESENTACION	PLAZO MAX. PARA SUBSANAR OBSERVACIONES
01	Entrega e Plan de trabajo	05 DÍAS CALENDARIOS	05 DÍAS CALENDARIOS
01	ENTREGA DE ESTUDIOS VARIOS	40 DIAS CALENDARIOS	10 DIAS CALENDARIOS
02	ENTREGA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO	60 DÍAS CALENDARIOS	15 DIAS CALENDARIOS

Será de responsabilidad del **CONTRATISTA** la recepción oportuna de la documentación necesaria, para realizar el servicio, los que estarán a disposición en la Gerencia de desarrollo territorial e Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Ccatcca.

En caso de que los tramites ante instituciones externas como la DDCC y otros generen demoras, el CONSULTOR, deberá sustentar los argumentos válidos, para solicitar ampliaciones de plazo, en caso lo requiera.

**15. PENALIDADES Y RESOLUCIÓN DE CONTRATO**

- a. Se aplicará de conformidad al Artículo 162: Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018). La penalidad se aplicará automáticamente, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

1

Penalizaciones			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato.	Penalidad diaria= $0.10 \times M / (F \times P)$ , Donde: F=0.40 Para Plazos menores o iguales a 60 días F=0.25 Para Plazos Mayores a 60 días.	Automático

- Cuando el acumulado de las penalidades alcance el Diez por ciento (10%) del Monto Contractual Actualizado, La Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento de El Consultor, según lo previsto por el Artículo 164° del Reglamento.
  - La Entidad no está sujeta a la aplicación de ningún tipo de penalidad por mora en la revisión y/o aprobación de las etapas del objeto del contrato.
- b. Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud a lo establecido en el Artículo 163° del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato", Título VI: Ejecución Contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

Penalizaciones			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendarios, de conformidad con las disposiciones establecidas del Reglamento.	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Informe del Supervisor o del administrador de contrato con los sustentos correspondientes, aplicable para las visitas de inspección revisión de entregable.
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Penalidad por cambio de personal UNA (1) UIT, por cada personal.	Se aplicará la penalidad por cambio de profesional propuestos sin aprobación.
3	Inasistencia de personal clave a reuniones de trabajo convocados por LA ENTIDAD.	0.05% del monto del contrato vigente por inasistencia, por profesional y por cada reunión.	Acta de reunión de trabajo e Informe del Administrador del Contrato. La penalidad se realizará por cada profesional ausente.
4	Omisión del relleno de calicatas por cada vez que se realicen, y de ocurrir un accidente a causa de la excavación de la calicata.	0.5% del Monto del Contrato vigente.	Informe del Supervisor o de quien haga sus veces, con las fotografías correspondientes.
5	Demora en la presentación de los entregables.	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ , Donde: F = 0.25. M: Monto del contrato vigente total P: Plazo vigente total en días.	Verificación de la fecha de presentación del informe contra la fecha programada.
6	Demora en la subsanación de observaciones de los entregables.	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: F = 0.25. M: Monto del contrato vigente total P: Plazo vigente total en días.	Verificación de la fecha de presentación de subsanación de observaciones del informe contra la fecha programada.
7	No comunica el cambio de domicilio legal	0.5 UIT por cada ocurrencia	según informe del área usuaria
8	No uso de equipo estratégico (Camioneta, Equipo topográfico, GPS, etc.)	0.5 UIT por cada ocurrencia	según informe del área usuaria

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

**16. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Suma alzada.

**17. RECURSOS MÍNIMOS Y OPERACIONALES QUE DEBERÁ PROPORCIONAR**

**17.1. EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD DEL CONSULTOR**

En concordancia con el Artículo 15 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, la Especialidad de Consultoría de Obras corresponde a Consultoría en Obras Viales, Puertos y Afines, Categoría B como mínimo.

**17.2. RECURSOS MÍNIMOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y AUXILIARES**

- El Consultor, proporcionará y dispondrá de una organización adecuada de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con las instalaciones, medios de transporte y comunicación necesarios para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- Todo el personal asignado a la elaboración del Expediente Técnico de obra tendrá permanencia durante el período y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica del Consultor.
- Todo el personal está obligado a participar como mínimo en el porcentaje de participación y tiempo establecido en la propuesta del Consultor. Sin embargo, al sersu responsabilidad el obtener la aprobación de la información correspondiente a su especialidad, el plazo se extenderá hasta la aprobación en mención, sin que esto implique algún pago adicional por parte de LA ENTIDAD.
- El Consultor utilizará el personal profesional especificado en su Propuesta Técnica, indicándose que sólo están permitidos cambios por razones de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobada.
- Los Especialistas del Consultor están obligados a participar, de igual forma, en las comisiones de servicio en las que participen los Especialistas revisores de LA ENTIDAD, lo cual se comunicará con una anticipación no menor a siete (07) días calendario, bajo apercibimiento de cambio de los especialistas del Consultor -Contratista que no asistan y la correspondiente aplicación de la una penalidad según ítem 14.

### 17.3. RESPONSABLE DEL PROYECTO EN GENERAL

ITEM	PERSONAL	ACTIVIDADES
1	Jefe de Proyecto – Ing. Civil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el Planteamiento integral del todo el área del proyecto en mención.</li> <li>- Solicitará autorización y/o aprobación respectiva, tratando de simplificar al máximo los pasos administrativos</li> <li>- Ser el responsable de la formulación del expediente técnico, conforme a los lineamientos del sistema nacional de programación multianual y gestión de las inversiones, el reglamento nacional de edificaciones, entre otras normas aplicables y los presentes términos de referencia</li> <li>- Tendrá a cargo la coordinación con todo el equipo de trabajo.</li> <li>- Evaluará los trabajos parciales y realizará las coordinaciones con todos los miembros del equipo de trabajo, hasta su conclusión del trabajo final.</li> <li>- Coordinará la obtención de los documentos de gestión (arreglos institucionales, financiamiento de los costos de operación y mantenimiento aporte de los beneficiarios, disponibilidad física del terreno, etc.).</li> <li>- Revisará y consolidará los informes emitidos por los profesionales especialistas.</li> <li>- Elaborar el estudio de riesgo en conjunto con su equipo técnico.</li> <li>- Elaborar el Plan de Gestión de Riesgo en la Planificación de la Ejecución de la obra, en coordinación con su equipo técnico.</li> <li>- Participar en forma coordinada con todos los especialistas en la propuesta técnica planteada haciendo respetar las normas y parámetros establecidos por la Municipalidad.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas del estudio final, planos, anexos, etc.</li> </ul>

### 17.4. PERSONAL CLAVE PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

EL CONSULTOR deberá contar con un equipo profesional mínimo que cumpla con los requerimientos mínimos siguientes:

ITEM	PERSONAL	PROFESIÓN	ACTIVIDAD
1	Especialista en diseño geométrico, Topográfico y señalización	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor	Elaboración de los ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO ACTUAL, ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y SEGURIDAD VIAL, en coordinación con los profesionales correspondientes.
2	Especialista en Geotecnia y mecánica de suelos (ingeniero Civil y/o geólogo)	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE PAVIMENTOS.</li> <li>- Elaborar el ESTUDIO GEOLÓGICO, GEOTÉCNICO, GEOMECÁNICO.</li> <li>- Efectuará una inspección detallada del área de estudio, para verificar la actual situación de las condiciones geomorfológicas que impliquen peligros y vulnerabilidad, para la ubicación de la infraestructura.</li> <li>- Realizar el análisis de los probables daños y pérdidas, que ocasionaría el impacto de los peligros identificados, en la unidad productiva que previamente ha sido definida como vulnerable. Se elaborará mapas de riesgos.</li> <li>- Realizará todas las pruebas y ensayos necesarios en un laboratorio debidamente certificado, entregando los certificados de calibración de los equipos empleados.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas que le competen.</li> </ul>



46

3	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborará la planilla de metrados, los análisis de costos unitarios (en base a un mínimo de 03 cotizaciones de materiales y equipos referenciales, jornales y rendimientos en base al análisis de la zona de estudio) y el presupuesto del proyecto.</li> <li>- Realizará el cronograma de utilización de insumos, la programación de obras, la determinación de la ruta crítica del proyecto, el calendario de adquisiciones, la programación valorizada y el análisis a detalle de los costos indirectos y el presupuesto analítico del proyecto</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas que le competen.</li> </ul>
4	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de los estudios de hidrología Hidráulica, vulnerabilidad y Riesgos</li> </ul>
5	Especialista en diseño y cálculo estructural	Ing. Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar de acuerdo a la necesidad en el proceso de concepción del proyecto, considerando las estructuras convencionales y no convencionales que forman parte de la arquitectura.</li> <li>- Coordinar con los especialistas en geotecnia y geo ciencia aplicada, a fin de garantizar un adecuado funcionamiento y durabilidad de la infraestructura</li> <li>- Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por la Entidad.</li> <li>- Definir los planos detalles y especificaciones técnicas de obras y trabajos correspondientes, de las diversas partidas intervinientes en el planteamiento estructural y otros necesarios que sean de su competencia.</li> <li>- Sellar y firmar todos los documentos de la especialidad, siendo responsable del contenido técnico.</li> </ul>
6	Especialista ambiental	Ingeniero ambiental y/o Biólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificará los impactos ambientales negativos y positivos del proyecto.</li> <li>- Valorará el impacto ambiental del estudio y propondrá el plan de manejo ambiental debidamente costado y detallado.</li> <li>- Responsable de la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental ante las entidades correspondientes.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los documentos que le competen.</li> </ul>
7	Especialista en Arqueología	Arqueólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificará la necesidad de aplicar estudios a nivel de CIRA o PMA en aplicación de las normativas que corresponda.</li> <li>- Responsable de la elaboración de estudios correspondientes y la aprobación de este ante el INC.</li> <li>- Visitará y sellará todas las páginas de los documentos que le competen.</li> </ul>

**18. GARANTÍAS**

Las garantías que EL CONSULTOR deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán por los siguientes conceptos:

- Fiel Cumplimiento del Contrato

Debiendo cumplir los requisitos de plazo, condiciones y características establecidas en el Artículo 148, 149, 151, 153, del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

**19. SEGUROS**

Los seguros que EL CONSULTOR deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán por los siguientes conceptos (se presentarán para la firma del contrato):

- Seguros complementarios de trabajo de riesgo (Salud y pensión) de ser el caso.
- Seguro SOAT de vehículos utilizados.

**20. PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES FINALES**

- ✓ **EL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO**, el cual debe ser entregado en medio magnético y físico, (**01 original y 02 copias**) y el informe técnico favorable y/o libre de observaciones.
- ✓ El Expediente Técnico deberá ser presentado en papel formato A-4 de 75 gramos, en debidamente anillado, foliado, sellado (el sello contendrá la profesión y el número de registro al Colegio Profesional al que pertenece).
- ✓ El CONSULTOR elaborará el Expediente Técnico de Obra, el mismo que deberá ser sellado y firmado en todas sus páginas por el Representante Legal, jefe de Estudio, así como por los

1



profesionales especialistas que elaboraron el estudio.

- ✓ En la Memoria Descriptiva se incluirá una relación de todos los profesionales responsables de cada actividad del proyecto, esta relación mostrará especialidad, nombre, registro profesional y firma.
- ✓ El Informe Final es a la aprobación mediante acto resolutivo del expediente técnico, el cual será presentado en un total de tres (03) ORIGINALES. Además, EL CONSULTOR deberá entregar los CD's con los archivos correspondientes al estudio, en una forma ordenada y con la información digital en formato editable.
- ✓ 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 El CONSULTOR deberá entregar vistas fotográficas ordenadas secuencialmente con descripción e indicación de las progresivas de la carretera a construir.
- ✓ Los planos originales y las copias deben ser presentados de manera ordenada y en portaplanos que permitan su fácil desglosamiento, deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y demás de consignar la fecha, sello y firma del Representante Legal, jefe de Estudio y Profesionales Especialistas.
- ✓ Los planos estarán en los formatos y escalas indicadas.
- ✓ Incluir la base de datos del **Presupuesto en S10 y/o cualquier otro programa de elaboración de presupuestos y cronogramas de obra, la información deberá ser EDITABLE para el pago correspondiente.**

#### Planos

- Respecto a los Planos de Diseño serán presentados en "CD" en archivos de formato CADO Microstation o AutoCAD.
- Los Planos originales y las copias deben ser presentados en formato A1 ordenados en uno o varios portaplanos, de manera que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Jefe de Proyecto e ingenieros especialistas.
- Todos los planos se dibujarán en formato A1. a escalas según las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018) y a falta de estas las que la experiencia y buena práctica de la ingeniería, aconsejan.
- Los planos de planta serán a escala 1 :2000, los planos del perfil longitudinal a escala horizontal del eje de la vía 1 :2000 y la Escala vertical 1 :200. Debiéndose presentar en planos la topografía actual y la modificada con las medidas realizadas de la rasante y de las secciones transversales.
- Las secciones transversales deberán ser dibujadas en escala 1:200. Los planos de las obras de arte y drenaje deben presentarse por cada una y en una escala 1 :200, en planta, cortes respectivos y detalles.
- El plano general de ubicación (PLANO CLAVE), deberá ser dibujado en escala 1 :5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario EL CONSULTOR.
- Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en portaplanos, que los mantenga unidos, pero que permita su fácil desglosamiento.
- Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la

48

fecha, sello y firma del jefe del Proyecto e Ingeniero Vial o Especialista.

**CONFIDENCIALIDAD**

La información obtenida del Contratante y la documentación elaborada dentro de los alcances del presente servicio no podrán ser divulgadas a terceros o usada para otros fines que no sean los del presente servicio.

**NOTA:** El **CONTRATISTA** podrá coordinar con la Municipalidad si es que ve por conveniente incorporar un nuevo componente que no se haya contemplado en el Perfil Técnico del Proyecto, para eso deberá realizar y mencionarlo en el informe de compatibilización.

1



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

## 21. ESTRUCTURA DE COSTOS

	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO MESES	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL S/.
1	<sup>(1)</sup> PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y OTROS				
	JEFE DE PROYECTO	1	2	7,000.00	14,000.00
	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACION	1	1.5	6,000.00	9,000.00
	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS	1	1	6,000.00	6,000.00
	ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1	1	6,000.00	6,000.00
	ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA	1	1	6,000.00	6,000.00
	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL	1	1	6,000.00	6,000.00
	ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL	1	1	6,000.00	6,000.00
	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	1	1	6,000.00	6,000.00
	ING ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	1	1	6,000.00	6,000.00
	ASISTENTE DE CAMPO	2	1	3,500.00	7,000.00
	SECRETARIA	2	1.5	2,500.00	7,500.00
	ASISTENTES DE OFICINAS	4	1.5	3,500.00	21,000.00
SUB. TOTAL, S/.				100,500.00	
2	<sup>(2)</sup> ESTUDIOS DE CAMPO Y LABORATORIO				
	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO (PROSESAMIENTO)	GBL.	1	20,000.00	20,000.00
	ESTUDIO DE SUELOS Y LABORATORIO	GBL.	1	45,000.00	45,000.00
	ESTUDIO DEL CIRA	GBL.	1	8,000.00	8,000.00
	ANÁLISIS AGUA	GBL.	1	8,000.00	8,000.00
	TRAMITE AMBIENTAL	GBL.	1	8,000.00	8,000.00
	SUB. TOTAL, S/.				89,000.00
	<sup>(3)</sup> EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO				
	ALQUILER DE CAMIONETA	2	1.5	5,000.00	15,000.00
	ALQUILER DE EQUIPO TOPOGRAFICO (ESTACION TOTAL, EQUIPO PORTATIL DRONES)	GLB	1	10,500.00	10,500.00
	EQUIPO DE COMPUTO CON PROCESADOR I7	4	2	4,500.00	9,000.00
	<sup>(3)</sup> ALQUILERES, COMBUSTIBLE Y OTROS				
	ALQUILER DE OFICINA	1.5	1.5	900.00	2,025.00
	IMPRECIONES FORMATO VARIADO A4-3-2-1-0	GBL.	1	11,250.00	11,250.00
	MATERIALES DE ESCRITORIO	GBL.	1	7,000.00	7,000.00
	EQUIPOS DE PROTECCION Y OTROS	GBL.	1	9,000.00	9,000.00
	COMBUSTIBLE	GLN	1	3,800.00	3,800.00
	OTROS	GBL.	1	14,785.89	14,785.89
	SUB. TOTAL, S/.				82,360.89
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS S/.				271,860.89	
	<sup>(2)</sup> GASTOS GENERALES 11%)				29,904.70
	<sup>(3)</sup> UTILIDAD (10%)				27,186.09
SUB TOTAL S/.				328,951.67	
	<sup>(4)</sup> IGV (18%)				59,211.30
PRESUPUESTO TOTAL PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN S/.				388,162.97	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

22. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:

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

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<u>Requisitos:</u>  Estar inscrito en el registro nacional de proveedores RNP y contar con consultor de obras en especialidad de consultoría en obras viales y fines. Categoría B a más.  <b>Importante</b> <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i>  <u>Acreditación:</u>  Copia simple del RNP vigente al día de presentación de la oferta.  <b>Importante</b> <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i>

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																						
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>																						
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																						
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>PROFESION</th></tr><tr><td>(1) PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y OTROS</td><td></td></tr><tr><td>JEFE DE PROYECTO</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACIÓN</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA</td><td>Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL</td><td>Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras Ambientales)</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA</td><td>Arqueólogo</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS</td><td>Ing. Civil (Acreditado por CENEPRED)</td></tr></table> <u>Acreditación:</u>  De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.  <b>Importante</b>	DESCRIPCIÓN	PROFESION	(1) PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y OTROS		JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACIÓN	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo	ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil	ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA	Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL	Ing. Civil	ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras Ambientales)	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	Arqueólogo	ING. ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	Ing. Civil (Acreditado por CENEPRED)
DESCRIPCIÓN	PROFESION																						
(1) PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y OTROS																							
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil																						
ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACIÓN	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor																						
ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo																						
ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil																						
ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA	Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos																						
ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL	Ing. Civil																						
ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras Ambientales)																						
ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	Arqueólogo																						
ING. ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	Ing. Civil (Acreditado por CENEPRED)																						





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.		
<b>B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>		
<u>Requisitos:</u>		
DESCRIPCIÓN	PROFESION	EXPERIENCIA
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima VEINTICUATRO (24) meses como jefe de proyecto o jefe de estudios o consultor; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o consultoría de obras en la especialidad y/o afines.
ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACION	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como especialista en topografía, topógrafo, especialista en diseño geométrico y/o especialista en topografía y señalización o la combinación de estos; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.
ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista en geotecnia, mecánica de suelos, especialista en geotecnia y mecánica de suelos y/o la combinación de estos; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.
ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista en costos, o presupuestos, especialista en Costos y Presupuestos, especialista en metrados o la combinación de estos; en elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.
ING. ESPECILISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA	Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista en hidrología, especialista en hidráulica o la combinación de estos; en elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.
ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL	Ing. Civil	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista diseño de estructuras o calculo estructural; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.
ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras Ambientales)	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista medioambiental, especialista ambiental o de impacto ambiental o la combinación de estas; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.
ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	Arqueólogo	Experiencia profesional mínima DOCE (12) meses de elaboración de plan de monitoreo aprobados y/o similar, en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

ING ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	Ing. Civil (Acreditado por CENEPRED)	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista elaboración de estudios de evaluación y riesgos, en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.
--	--	---

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

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

**Importante para la Entidad**

simismo, la Entidad **puede** adoptar uno o más de los requisitos de calificación siguientes:

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan.*

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>EQUIPO ESTRATEGICO:</b>  <b>Equipo de Ingeniería (Topografía)</b>            ✓ Estación Total con calibración vigente máximo 3 meses de antigüedad.            ✓ Prismas            ✓ Equipo portátil Drone  <b>Equipo de Informática</b>            ✓ Cuatro (04) equipos de cómputo, con procesador Core I-7, como mínimo.  <b>transporte</b>            ✓ Dos (02) Camioneta 4x4 doble cabina.</p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<b>D</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente UNA VEZ (s/. 388,162.97) del valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes elaboración, formulación o reformulación de Estudios definitivos o Expedientes técnicos de creación, construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación o actividades combinadas de proyectos de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales.</p>



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la*

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

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

(...)

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



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA**

experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.

- En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

**Importante**

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

**23. ANEXOS**

**ANEXO 01**

**ESTUDIO GEOLÓGICO, GEOTÉCNICO, GEOMECÁNICO**

**1.1. 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 se encuentra en el presente termino de referencia y, tiene por propósito definir los parámetros geotécnicos fundamentales requeridos por la normativa técnica pertinente vigente y que deberán ser empleados para el diseño del proyecto.

El consultor deberá realizar la clasificación geomecánica de la masa rocosa con los valores obtenidos de la caracterización de la masa rocosa.

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.

**1.2. Objetivo**

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 dar cobertura a 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 del sustrato rocoso donde





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

se proyecta la fundación de la estructura, entendiéndose por tal toda propuesta de ingeniería diseñada para absorber y disipar esfuerzos (plataforma de la carretera, muros de retención, etc. Por citar dos ejemplos), así como proporcionar los parámetros de diseño geotécnico para su respectivo diseño y, finalmente identificar situaciones eventualmente problemáticas de tipo geológico, geomecánica o geotécnico, a nivel de riesgo manifiesto, potencial o que constituyan limitantes técnicos o económicos que deberán abordarse en el Expediente Técnico de Obra subsecuente y que por lo tanto incidirán tanto sobre el costo de dicho estudio como sobre el costo del proyecto; situaciones cuyo planteamiento de solución deberá ser dimensionado y finalmente presupuestado por el proyectista a efectos de incorporarlo en su propuesta de ingeniería.

**1.3. Referentes del Proyecto****1.3.1. Componente Geológico**

El proyecto indudablemente se encuentra condicionado por un contexto geológico que el consultor deberá investigar y plasmar en sus informes correspondientes, 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 el estime como solución de ingeniería o como en lo que concierna al proceso metódico de análisis que deberá implementarse y consiguientemente presupuestarse.

El consultor agotará el tema geológico en el primer informe que deberá presentar en tanto involucra contenidos que derivan de la observación de la realidad de campo, conceptos y juicios de valor que deberán ser contrastados con la experiencia profesional del especialista como resultado presentará una carta geológica y las respectivas columnas estratigráficas interpretadas para el área de influencia de la vía.

**1.3.2. 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, con 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 las estructuras previstas.

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, ejecutar el muestreo de campo y los ensayos subsecuentes, conforme a los requerimientos de la normativa vigente.

**1.3.3. 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 metódico en la



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

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, las recomendaciones derivadas también 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.

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.

**1.3.4. Componente Geotécnico y Geomecánica**

El consultor generará a lo largo de toda la longitud de la vía, una clasificación de los materiales que conforman los taludes de corte a intervenir atendiendo los criterios empíricos del MTC en términos que 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 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.

El 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, que serán obtenidas a partir de ensayos granulométricos, o cartografía estructural - geotécnica (en este caso determinará los índices RQD y RMR), según corresponda y, las propiedades geomecánicas del suelo o del sustrato rocoso, según corresponda, las que se obtendrán a partir de ensayos especiales (corte directo, carga uniaxial, etc). El proceso de muestreo y el de ensayo en laboratorio 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 los sectores menos estables en términos de grado de intemperismo y estabilidad geotécnica y, desarrollará a partir de ello un proceso analítico donde efectuará un análisis de las condiciones de estabilidad límite mediante el método de equilibrio límite para cada talud más crítico 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 por





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

parte de la unidad técnica de LA ENTIDAD; en estos casos el consultor fundamentará su análisis en las propiedades geomecánicas del suelo o subsuelo, según sea el caso, las que obtendrán a partir de los ensayos que se especifica en párrafo previo 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 la fundación de estructuras, para efectos de los ensayos de propiedades físicas y geomecánicas del suelo o subsuelo de fundación, el Consultor deberá tomar muestras a nivel de desplante y, por debajo, dentro de la zona de influencia del bulbo de presión, mediante calicatas que deberán exponer el segmento no visible del subsuelo, procederá conforme a los protocolos AASHTO LRFD y Manual de Diseño de Puentes del MTC.

#### 1.4. 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

- **Definición del Proyecto**
- **Objetivo y Alcances del 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 que solo contribuiría a abultar innecesariamente el contenido, 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 y Fisiográfico regional**

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, Plano Morfológico esquemático.

##### Capítulo II: Contexto Geológico • Estructural Regional

- **Estratigrafía del Entorno de Influencia del Proyecto**
  - El área evaluada en términos de descripción del Contexto Geológico, Tectónico y Estructural de la región circundante al proyecto será de una amplitud tal que deberá guardar proporcionalidad con el área de influencia del proyecto en



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

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; de este proceso el Consultor obtendrá la correspondiente columna estratigráfica regional.

- 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.

Información Gráfica: Plano Geológico - Estructural Regional, Columna Estratigráfica Regional, Fotografías de afloramientos geológicos representativos; toda esta información puede ser integrada en un solo plano.

**CAPITULO III: Geología Local y Estructural de la Vía a Intervenir**

## ➤ Geología del Área de Fundación de la Carretera

- El Consultor estudiará la estratigrafía y los aspectos estructurales de la litología a lo largo de la vía en términos de afloramientos de unidades geológicas, los cuales serán ubicadas 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 e incorporaran referentes estratigráficos, edáficos y litológicos.

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.

**CAPITULO IV: Aspectos Geomecánicas**

El Consultor deberá realizar la caracterización de la masa rocosa del área de estudio tanto superficial como en profundidad a partir del mapeo geotécnico de campo de afloramientos rocosos y de testigos

El consultor deberá presentar la siguiente información:

- Mapeo geotécnico de afloramientos
- Logueo geotécnico en perforaciones geotécnicas (con los siguientes parámetros: Recuperación de testigos, litología, RQD, grado de meteorización, resistencia a la compresión simple, ubicación de cada discontinuidad, tipo de discontinuidad, orientación de cada discontinuidad, ubicación de zonas fragmentadas y zonas de fallas).
- Aspectos litológicos.
- Distribución de discontinuidades.
- Aspectos estructurales.
- Deberá presentar los siguientes anexos:
  - o Cuadro resumen de calidades de la masa rocosa.
  - o Cuadro resumen de las propiedades físicas de la roca intacta y discontinuidades.
  - o Cuadro de parámetros de resistencia de la masa rocosa.
  - o Cuadro de resultados de estabilidad de la masa rocosa.
  - o Ubicación sondajes de mapeo geotécnico.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- o Resultado de ensayos de laboratorio de mecánica de rocas, en original.
- o Panel fotográfico.

**CAPITULO V: Aspectos Geotécnicos**

- Análisis de Estabilidad de la Plataforma de la Vía.
  - Análisis de Estabilidad de Taludes.
    - Se requiere del Consultor un inventario, un análisis teórico de los aspectos causales del problema y, determinar las condiciones que definen el estado de equilibrio límite en cada caso y, una propuesta de solución claramente dimensionada y sustentada en bases realistas (criterios de estabilidad).
    - En base a la teoría de equilibrio límite el Consultor desarrollará un procedimiento analítico mediante el cual definirá las condiciones límites de equilibrio de los taludes más críticos, 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 acunamientos estructurales mediante procedimientos estereográficos y a partir de propiedades geomecánicas obtenidas en base a ensayos de mecánica de rocas.
  - Medidas Correctivas de Mitigación I Anulación de Impactos Geodinámicos.
    - El Consultor planteará el componente geotécnico concerniente a cada propuesta de solución concebida como medida de corrección, de mitigación o eventualmente anulación de los impactos geodinámicos indeseados que identificó en el capítulo IV y. establecerá su correspondiente correlato con el presupuesto de obra.
  - 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.
  - 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).
    - En el Expediente Técnico de Obra 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.
- Información Gráfica: Documentación fotográfica de sectores inestables; Plano geotécnico (puede estar integrado al geológico).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

**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.

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.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

**ANEXO 02**

**ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

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, sub drenes 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:

- 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. En caso se utilice información cartográfica espacial indicar la fuente de donde la obtuvo.
- Describir las condiciones actuales de las estructuras de drenaje existente y/o cruces de agua. Se debe incluir los sectores críticos de la vía.
- Elaborar el análisis estadístico de la precipitación, incluyendo los cálculos y resultados de la prueba de bondad de ajuste, precipitaciones para diferentes períodos de retomo y las curvas de intensidad - duración - frecuencia. El análisis de frecuencia se efectuará con aplicación de un mínimo de cuatro (04) distribuciones de probabilidad.
- Determinación del Periodo de Retorno de acuerdo al tipo de estructura de drenaje propuesta.
- 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, caudal máximo en el punto de drenaje, etc.
- Determinación del caudal máximo de cada estructura de drenaje propuesta mediante modelos hidrológicos computarizados o modelos hidrológicos adecuados, previo análisis de la cuenca hidrográfica, precipitaciones y descargas.
- Elaborar las fichas técnicas de campo de las estructuras existentes, así como; el inventario de las estructuras de drenaje existentes y/o cruces de agua 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" R.O. N° 09-2014-MTC/14. A continuación se incluyen los parámetros mínimos que debe incluir el inventario:

ITEM	PROGRESIVA (KM)	TIPO DE ESTRUCTURA DE DRENAJE EXISTENTE	DIMENSIONES LUZ (M) X ALTURA (M) X LONGITUD TRANSVERSAL	SINGULARIDAD (TIPO Y NOMBRE)	DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	FOTO
1	0+043.00	Alcantarilla Marco	0.60*0.80*0.60	Quebrada	De concreto armado en mas estado coordenada UTM	Reemplazar alcantarilla	Fotos: Longitudinal Aguas arriba
2	0+483.00	Alcantarilla artesanal	0.75*1.30*7.50	Riego	De piedra en mal estado, utilizado como cruce de agua para riego, desbordamiento del caudal por el tamaño de estructura, coordenadas UTM	Reemplazar alcantarilla	Fotos aguas arriba y aguas abajo





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

3	1+080.50	Alcantarilla TMC	TMC de 48 x 7.50 m	Alivio	En buen estado coordenadas UTM	Mantener	Fotos aguas arriba y aguas abajo
4	2+668.00	Alcantarilla	4.50 m * 8.50 m	Quebrada	Loza de madera estribos de concreto armado, en mal estado, presenta erosión en estribo derecho	Reemplazar pontón	Fotos aguas arriba y aguas abajo
5	2+720.00 a 2+745.00	Ninguna	-	-	Desbordamiento y estabilidad de ladera longitud 45.00 m	Proyectar muro de contención	Vista
6	3+000.00 a 3+200.00	Cuneta triangular	0.50 m * 1.00 m	-	Cuneta de tierra con problemas de erosión	Revestimiento	Fotos aguas arriba y aguas abajo

NOTA: Este cuadro es muy importante y fundamental, aquí EL CONSULTOR debe indicar, señalar, describir, detallar, la situación actual de la estructura de drenaje existente, y en el caso de que no hubiera estructura de drenaje alguna, se debe indicar "Sin Estructura" en la tercera columna, la cual ya es identificada con la progresiva correspondiente. También, sería importante colocar las coordenadas UTM y su altitud de cada una de ellas en la recopilación de información de campo. Cabe recalcar que la definición y determinación de la cantidad de estructuras de drenaje u obras de arte del proyecto, debe obligatoriamente estar descrita en el cuadro propuesto.

- h) Elaborar los planos de ubicación, red de estaciones, delimitación de cuencas, planos del sistema de drenaje de toda la vía en estudio, planos de perfil de las estructuras transversales propuestas donde se vea todos los parámetros de diseño. El plano de cuencas debe contener el eje de la vía y la ubicación hidrográfica, desde, ríos y cuencas aportantes y demás referencias.
- i) Además, presentar los planos típicos de las estructuras transversales proyectadas; secciones típicas de las estructuras longitudinales propuestas y/o por reemplazar, planos a nivel de detalle de todas las estructuras de drenaje consideradas con sus respectivas especificaciones técnicas.
- j) Incluir los anexos de cálculo y salidas de programas utilizados (con la información fuente editable), 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: Upo, ubicación (progresiva), parámetros hidráulicos y dimensiones finales.
- q) Para el caso de Puentes, se deberá analizar y determinar: ubicación (progresiva), sentido del flujo, topografía y/o batimetría detallada del cauce de acuerdo a lo indicado en el Manual de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

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, y la sección transversal 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 en los estribos 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 Obras Proyectadas y 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, estimación de caudales, niveles de aguas máximas y profundidades de socavación, en base a las siguientes consideraciones:

- a) Evaluación de la ubicación correcta del puente, en coordinación con otras especialidades 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 retomo dependerá de la importancia de la estructura, consecuencias de su falla 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 modelos hidrológicos adecuados, se determinará en forma consistente, los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de las 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, si es necesario; para un equilibrio dinámico del cauce.
- i) Determinar las dimensiones y características geométricas del puente (luz, altura, galibo, abajamiento, 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.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- 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 lugar de emplazamiento de los estribos del puente, en base a la granulometría del cauce y modelos hidráulicos apropiados

**ANEXO 03**

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y  
DISEÑO DE PAVIMENTOS**

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 de 1 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.
- e) 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.
- f) La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada.
- g) El CONSULTOR, presentará las vistas fotográficas de la totalidad de calicatas que efectúe, en las que se pueda apreciar los estratos encontrados y la profundidad de la calicata.
- h) EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación (columna estratigráfica), donde:
  - Indicare la ubicación (progresiva, lado, profundidad de la calicata, coordenadas







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- UTM WGS84, nivel Freático, N2 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 los estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.
- i) 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.
  - j) 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
  - k) 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.
  - l) 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, deberá ser 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.
  - m) 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.
  - n) Se deberá evaluar la presencia de suelos orgánicos y suelos potencialmente expansivos, en cuyo caso las calicatas podrían ser más profundas. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo.
  - o) 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); Limite Líquido e 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.
  - p) Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físico - mecánicas, determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
  - q) EL CONSULTOR deberá presentar un cuadro de calicatas, en donde indique: número de calicata, progresiva, lado y coordenadas UTM.
  - r) 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
  - s) 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





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

las Mallas: N2 04 y N2 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).

- t) 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.
- u) 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.**
- v) 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.
- w) 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, así como de los cortes de taludes o ensanches de plataforma, indicando las características del material para el mejoramiento, el procedimiento constructivo y las dimensiones correspondientes

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 y tratamientos superficiales).

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 y tratamientos superficiales, 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,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

obras de arte y drenaje, etc.), terraplenes, mejoramientos de la subrasante, 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, debiéndose delimitadas en el terreno mediante hitos de fácil ubicación. 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, etc.).
- e) EL CONSULTOR recomendará de ser el caso los tipos tratamientos: i) para la producción de agregados de los diferentes usos granulométricos.
- f) EL CONSULTOR Con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimiento 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- 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. 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) Limite Liquido
- Limite 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)



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- i) Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidos 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 realizará la identificación del camino de acceso con GPS (Ruta), y vistas fotográficas.
- 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, debiéndose delimitadas mediante las coordenadas UTM de las canteras.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- 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 hidráulico 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, período 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 período de explotación, propietario, disponibilidad de la misma, volumen bruto y neto, 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 período 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, debiendo reconsiderar una nueva cantera y/o fuente de agua, con la finalidad de brindar de disponibilidad de las mismas en el informe final de evaluación arqueológica.

**CONTENIDO DEL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA****ESTUDIO DE SUELOS**

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 DESCRIPCIÓN DE LA VÍA
- 3 EVALUACIÓN DE CAMPO
  - 3.1 Descripción de los trabajos de Campo
  - 3.2 Relación de Calicatas
- 4 PROPIEDADES MECÁNICAS
  - 4.1 Trabajos de Laboratorio
  - 4.2 Descripción de los Ensayos de Laboratorio
  - 4.3 Cuadro de Características de Suelos de Calicatas



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- 4.4 Cuadro de Propiedades Mecánicas de los Suelos de Calicatas
- 5 PERFIL ESTRATIGRÁFICO
  - 5.1 Descripción del Perfil del Proyecto
  - 5.2 Suelos Orgánicos
  - 5.3 Suelos Potencialmente Expansivos
- 6 CAPACIDAD DE SOPORTE
  - 6.1 Cuadro de Valores de CBR de los Suelos de las Calicatas
- 7 CONCLUSIONES

**ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO
  - 2.1 Investigación de Campo
  - 2.2 Relación de Canteras Ubicadas
  - 2.3 Relación de Fuentes de Agua
- 3 DESCRIPCIÓN 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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

#### ANEXO 04

#### ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO ACTUAL

Comprende la identificación, la definición y la descripción de las características físicas de la superficie del terreno. La definición de las cotas, pendientes, perímetro, linderos, colindancias, áreas, ángulos y vértices del terreno, referencias a las coordenadas UTM. Se incluye la formación de las conclusiones y recomendaciones del caso.

#### 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 5 Km. 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).

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.

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 marcado de la vía debe ser cada 20 m en tangente y no mayor de 10 m 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



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

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 tolerancias 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 lineamiento 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.

**CONTENIDO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL**

1. ASPECTOS GENERALES
  - 1.1. ANTECEDENTES
  - 1.2. OBJETIVO
  - 1.3. ACCESOS A LA VÍA
  - 1.4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA VÍA
  - 1.5. CRUCE DE CENTROS POBLADOS
2. TRABAJOS DE CAMPO
  - 2.1. GENERALIDADES
  - 2.2. GEORREFERENCIACIÓN
  - 2.3. TOPOGRAFÍA
  - 2.4. TRAZO
3. DISEÑO GEOMÉTRICO
  - 3.1. NORMAS DE DISEÑO
  - 3.2. CLASIFICACIÓN DE LA CARRETERA
  - 3.3. DERECHO DE VÍA
  - 3.4. ÍNDICE MEDIO DIARIO ANUAL DE TRANSITO (IMDA)
  - 3.5. VELOCIDAD DE DISEÑO
  - 3.6. DISTANCIA DE VISIBILIDAD
  - 3.7. ALINEAMIENTO HORIZONTAL
  - 3.8. ALINEAMIENTO VERTICAL
  - 3.9. COORDINACIÓN ENTRE EL DISEÑO HORIZONTAL Y EL DISEÑO VERTICAL
  - 3.10. SECCIÓN TRANSVERSAL
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**ANEXOS**

- 01 INFORME DE GEORREFERENCIACIÓN
- 02 COMPENSACIÓN DE POLIGONALES
- 03 CIERRES DE NIVELACIÓN DE BM's
- 04 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS
- 05 PANEL FOTOGRÁFICO

**ANEXO 05**  
**INVENTARIO VIAL**

EL CONSULTOR deberá realizar una descripción y un inventario vial detallado del caminomateria de estudio, las cuales serán presentadas en las fichas técnicas correspondientes.

El informe debe contener como mínimo:

- Informe de inspección de campo, el que deberá ser hecho de conocimiento de todos los especialistas del consultor.
- Determinará el inicio y final del camino, considerando los accesos, de manera que pueda establecerse
- Las estaciones de conteo.
- Descripción y características del camino.
- Descripción y características de la superficie de rodadura, canteras y fuentes de agua.
- Inventario de los puntos críticos como: quebradas, aguajales, fallas, posibles zonas de erosión de taludes, cruces de agua, posibles pontones y/o puentes, etc.; indicando las progresivas en las que se ubican y las posibles soluciones técnicas propuestas.
- Inventario y evaluación de las obras de drenaje y obras complementarias existentes.
- Evaluación geológica y geotecnia del camino.
- Deberá de adjuntar vistas fotográficas, del total del inventario vial en los cuales se pueda apreciar la
- Ubicación, condición y dimensiones.
- Identificación de otros proyectos viales.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA



FORMATO N° 1  
DATOS GENERALES

1.0 Datos Generales

Proyecto :

Ubicación Política

Distrito (s) :

Provincia (s) :

Departamento :

Ubicación Geográfica

Inicio

Progresiva :

Cota :  m.s.n.m.

Coordenadas :  N  E

Fin de la Via

Progresiva :

Cota :  m.s.n.m.

Coordenadas :  N  E

Clasificación del Camino (Ruta) :

Tiempo Promedio de Recorrido  
Vehicular en el Tramo :  Horas

Velocidad Promedio :  km/h

Última Rehabilitación :  IMD:

Último Mantenimiento Rutinario :

Último Mantenimiento Periódico :  IMD:

Cruce de Centros Poblados

Progresiva	Nombre
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>



[illegible]

Tipo de Terreno por Orografía	Plano (Tipo 1)	Ondulado (Tipo 2)	Accidentado (Tipo 3)	Escarpado (Tipo 4)
Pendiente (%)	$p\% < 3\%$	$3\% < p\% < 5\%$	$5\% < p\% < 8\%$	$8\% < p\%$

[illegible]

100

**Proyecto :**

Región :

Ruta:

Provincia :

Fecha :

**District :**

101

**District :**

CLASE	TIPO		MATERIAL	CONDICIONES
Puente Definitivo: 01	Gavión: 1	Bally: 8	Concreto: 1	Buena: 1
Puente Provisional: 02	Losas: 2	Pórtico: 9	Concreto Golpeo: 2	(Umpio)
Puente Peatonal: 03	Losas con Viga: 3	Otro: 10	Concreto Reforzado: 3	Regular: 2
Pontón Definitivo: 04	Arcos: 4		Mampostería: 4	(parcialmente obstruida)
Pontón Estructural Art.: 05	Retículo: 5		Piedra: 5	Mal: 3
Túnel: 13	Colgante: 6		Acero: 6	(totalmente obstruida)
Muro: 14	Atirantado: 7		Otros: 7	

[illegible]

\*Clasificación según manual de mantenimiento o conservación vial





**Fecha:**

\*Clasificación según manual de mantenimiento o conservación vital

Fecha:

<sup>1</sup> Clasificación general mensual de inventarios video, MTC, 2014, pp. 172



## ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y SEGURIDAD VIAL

Se proyectará la debida señalización, de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y Carreteras aprobado con R.D. Nº 16-2016-MTC/14.

**Formato N° 07**  
**PUNTOS CRÍTICOS**

**Fecha:**

[illegible]

\* Clasificación según el manual de inventario vial MITC, 2014, pp. 172





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

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 del camino 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
  - Puntos de cruce y recorrido de animales, peatones y ciclistas, inadecuados dispositivos de seguridad vial análisis de los comportamientos sociales y comerciales que tengan lugar en la zona de influencia del camino y que impacten en la seguridad vial ya sea en forma estacional como periódica a lo largo del año



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- 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, considerará 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 como 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 proyectarán 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.
- 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.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

**ANEXO 07**

**ESTUDIO AMBIENTAL**

Según la Ley N°27446 “Ley del SEIA”, todo proyecto de inversión público debe de contar con un Instrumento de Gestión Ambiental, para identificar, prevenir, supervisar, controlar y corregir de manera anticipada los impactos ambientales negativos que podrían derivar de la ejecución del proyecto de inversión.

La Certificación Ambiental de un Proyecto de Inversión del subsector Transportes se obtiene mediante la aprobación de un instrumento de gestión ambiental (en adelante IGA) por parte de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes, el detalle y complejidad de IGA, dependerá de la categoría asignada en función a la significancia del impacto ambiental, en caso del Proyecto en mención de acuerdo a la clasificación anticipada, le corresponde una Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA).

Se deberá de culminar la elaboración de la DIA que se inició a nivel de Perfil y realizar el trámite respectivo para obtener la Certificación ambiental del proyecto de Inversión, de esta manera se asegurará la prevención de los impactos ambientales negativos que podría generar la ejecución de dicho proyecto, equivale a la hoja de ruta del proyecto, donde están contenidos los requisitos y obligaciones del titular, así como como las actividades que deberá llevar a cabo para mitigar los impactos ambientales.

De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 741-2019-MTC aprobada el 06 de setiembre del año 2019, se aprobaron 10 Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, que cuentan con la Clasificación Anticipada contenidos en el Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, según esta Resolución Ministerial, se cuenta con la TdR DIA – Tipología 12, se presenta el contenido que debe de tener la Declaración de Impacto Ambiental para este tipo de Proyectos.

El consultor realizara el estudio de impacto ambiental semidetallado en el marco de la ley de SEIA y su reglamento, así como los requisitos establecidos en el TUPA y sus posibles variaciones, asimismo efectuara las gestiones necesarias para la aprobación del estudio de impacto ambiental, ante la entidad competente, debiendo contener como **mínimo**

**los siguientes capítulos.**

- ✓ Resumen ejecutivo.
- ✓ Datos generales del titular y de la entidad autorizada para la elaboración de la evaluación preliminar.
- ✓ Marco de referencia legal y administrativo, especificando los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental que tienen relación directa con el proyecto, especialmente aquellos relacionados con la protección del ambiente, la conservación de los recursos naturales e histórico-culturales, el cumplimiento de normas de calidad ambiental y la obtención de permisos para uso de recursos naturales entre otros.
- ✓ Nombre del proponente y su razón social.
- ✓ Titular o representante legal.
- ✓ Entidad autorizada para la elaboración.
- ✓ Resumen ejecutivo.
- ✓ Categorización.
- ✓ Descripción del proyecto.
- ✓ Datos generales del proyecto.
- ✓ Características del proyecto.
- ✓ Infraestructura de servicios.
- ✓ Vías de acceso.
- ✓ Materias primas e insumos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- ✓ Procesos.
- ✓ Productos elaborados.
- ✓ Servicios.
- ✓ Personal.
- ✓ Efluentes y/o residuos líquidos.
- ✓ Residuos sólidos.
- ✓ Manejo de sustancias peligrosas.
- ✓ Emisiones atmosféricas.
- ✓ Generaciones de ruido.
- ✓ Generación de vibraciones.
- ✓ Generación de radiaciones.
- ✓ Otros tipos de residuos.
- ✓ Identificación y evaluación de los impactos ambientales del área de influencia del proyecto con la participación de los principales actores como sociedad civil organizada, gobierno local, gobierno regional, DIRESA incluso empresas privadas. Los términos a abordar son:
  - Problema de residuos líquidos
  - Problema de residuos sólidos
  - Contaminación del aire
  - Consideración de ruido
  - Áreas verdes
  - Entre otros.
- ✓ Plan de manejo ambiental.
- ✓ Plan de participación ciudadana.
- ✓ Descripción de los posibles impactos ambientales.
- ✓ Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales.
  - Plan de seguimiento y control.
  - Plan de residuos sólidos.
  - Plan de contingencia.
  - Plan de cierre y abandono.
- ✓ Cronograma de ejecución (durante el periodo de ejecución de obras).
- ✓ Presupuesto del estudio de impacto ambiental.
- ✓ Especificaciones técnicas.
- ✓ Planos.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Recomendaciones.
- ✓ Panel fotográfico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

**ANEXO 08**

**ESTUDIO DE ARQUEOLOGIA**

EL CONSULTOR Deberá elaborar y desarrollar las actividades arqueológicas, cumpliendo los procedimientos descritos en la normatividad vigente referida a la protección del Patrimonio Cultural de la Nación de Intervenciones Arqueológicas.

En tal sentido, se deberá solicitar la inspección técnica arqueológica, de ello se deberá obtener un registro detallado de evidencias sobre dicha inspección en el área de influencia directa e indirecta del estudio, y de acuerdo a las conclusiones de los profesionales del Ministerio de Cultura en su informe, indicaran si se necesitará un Autorización del Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA), Autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), o será necesario la obtención de un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) de toda la carretera con su derecho de vía, áreas auxiliares, variantes y áreas para reubicación de interferencias (tendido eléctrico, telefonía, fibra óptica, redes de alcantarillado de agua y desagüe).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

**ANEXO 09****EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

El Análisis de Riesgo (AdR) permitirá diseñar y evaluar las alternativas de inversión o acción con la finalidad de mejorar la toma de decisiones, considerando las siguientes acciones:

- Analizar los peligros a los que podría enfrentar el proyecto
- Determinar las vulnerabilidades que podría sufrir el proyecto durante su ejecución y operación.
- Definir las acciones que permitirán reducir las vulnerabilidades y el impacto de los peligros identificados, de tal forma que sean incluidas en las alternativas de solución planteadas.
- Cuantificar los costos de las medidas y acciones identificadas para la reducción del riesgo e incluirlos en el presupuesto de obra.
- Realizar un análisis de sensibilidad que incluya variaciones en la probabilidad de ocurrencia, intensidad y/o frecuencia de los impactos que ocasionarían las situaciones de riesgo en el proyecto.

Los (AdR) que deberán considerarse, tanto en el tramo de eje de vía, en las canteras y botaderos; dichos planeamientos deberán ser coordinados con los especialistas en estructuras, geológico y geotécnico, medio ambiente y presupuesto.

El Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad del proyecto, deberá de tomar en consideración las pautas metodológicas para la importación del análisis del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública, emitido por la DGPI-MEF y así como las pautas metodológicas del CENEPRED y además normativas vigentes.

**Debe ser realizado por un profesional registrado en el CENEPRED.**

Dicho estudio, se deberá realizar de acuerdo al Manual Básico para la estimación de Riesgo, aprobado mediante la resolución de Jefatura N° 317-2006-INDECI, en el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

- ✓ Introducción.
- ✓ Objetivo.
- ✓ Situación actual.
- ✓ Ubicación geográfica.
- ✓ Descripción física de la zona.
- ✓ Características generales del área.
- ✓ Antecedentes.
- ✓ Identificación de peligros.
- ✓ Peligros naturales y tecnológicos.
- ✓ Descripción de peligros.
- ✓ Elaboración de mapas de peligros.
- ✓ Análisis de vulnerabilidad.
- ✓ Vulnerabilidad natural y ecológica.
- ✓ Vulnerabilidad física.
- ✓ Vulnerabilidad económica.
- ✓ Vulnerabilidad social.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

- ✓ Vulnerabilidad educativa.
- ✓ Vulnerabilidad cultural e ideológica.
- ✓ Vulnerabilidad política e institucional.
- ✓ Vulnerabilidad científica y técnica.
- ✓ Determinación de los niveles de riesgo.
- ✓ Elaboración de mapas de peligro y vulnerabilidad.
- ✓ Identificación de zonas de riesgos.
- ✓ Matriz de riesgos.
- ✓ Medidas de preventivas.
- ✓ Medidas de contingencias.
- ✓ Si es zona identificada como vulnerable, en alguna instancia INDECI u otros.
- ✓ Identificación de las áreas de seguridad.
- ✓ Identificación de áreas de atención prioritaria a nivel de vivienda, infraestructura y medio ambiente.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Recomendaciones.
- ✓ Bibliografía.
- ✓ Planos de ubicación y accesibilidad.
- ✓ Plano de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Mapas de peligro y vulnerabilidad.
- ✓ Panel fotográfico.
- ✓ Otros estudios realizados a la zona.
- ✓ Anexos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

**ANEXO 10**

**GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

**1. OBJETIVOS**

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

**2. HIPÓTESIS**

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

**3. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

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

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

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

**4. TIPOS DE RIESGOS**

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

FUENTES DE RIESGO	RIESGOS ESPECÍFICOS
Técnicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Problemas geotécnicos inesperados.</li><li>• Supuestos inadecuados sobre asuntos técnicos en la fase de planeación.</li><li>• Fallas técnicas.</li></ul>



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

Externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios de predios afectados que no se encuentren dispuestos a ceder sus terrenos para la ejecución del proyecto.</li> <li>• Cambio de prioridades en el programa actual.</li> <li>• Inconsistencia en los objetivos de costo, tiempo, alcance y calidad.</li> <li>• Objeciones de las comunidades locales.</li> <li>• Cambios en los factores políticos.</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso en los permisos o acciones de los organismos que puedan tomar más tiempo de lo esperado.</li> <li>• Nueva información requerida para los permisos ambientales</li> <li>• Cambios en las regulaciones ambientales.</li> <li>• Requerimientos de la organización ambiental que se aneal al asumido por la empresa.</li> <li>• Falta de personal especializado.</li> <li>• Sitios históricos, especies en peligro de extinción o pantanos presentes.</li> <li>• Estudio de impacto ambiental requerido.</li> <li>• Impactos negativos a la comunidad.</li> </ul>
Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de personal sin experiencia.</li> <li>• Pérdida de personal crítico en una etapa crucial del proyecto.</li> <li>• Tiempo insuficiente para planificar.</li> <li>• Carga de trabajo imprevista para el gerente del proyecto.</li> <li>• Burocracia interna causa retraso en la obtención de aprobaciones y decisiones.</li> <li>• Nuevas prioridades agregadas al programa del proyecto</li> </ul>
Administración de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo y necesidad del proyecto no está bien definido.</li> <li>• Alcance del proyecto, programa, objetivos, costos y entregables no están claramente definidos o comprendidos.</li> <li>• Retrasos de los consultores o contratistas.</li> <li>• Fracaso en la comunicación del equipo de proyecto.</li> <li>• Presión para entregar el proyecto con un programa acelerado.</li> <li>• Falta de coordinación/comunicación.</li> <li>• Cambio del personal clave a lo largo del proyecto.</li> <li>• Mano de obra sin experiencia, personal inadecuado y disponibilidad de recursos.</li> </ul>
Riesgos de derecho de vía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso en la reubicación de servicios públicos.</li> <li>• Objeciones para evaluación del derecho de vía toma más tiempo y/o costo.</li> </ul>
Constructivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuada estimación del tiempo contratado.</li> <li>• Condiciones geotécnicas del suelo.</li> <li>• Contaminación del suelo</li> <li>• Peligros naturales.</li> <li>• Riesgos de fallas operación.</li> <li>• Defectos en la construcción.</li> <li>• Inherentes al tipo de construcción.</li> <li>• Cumplir las actividades tal y como estaban previstas en el plan original en lo que se refiere a plazos.</li> <li>• Imprevistos que retrasan la ejecución del proyecto.</li> <li>• Retrasos por mal tiempo.</li> <li>• Huelgas de los trabajadores.</li> <li>• Accidentes laborales.</li> </ul>
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en el criterio sísmico.</li> <li>• Fundación de puentes.</li> <li>• Demanda de tráfico</li> </ul>
Normativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en los reglamentos de calidad.</li> <li>• Nuevos permisos o nueva información requerida. Requerimientos de las autoridades sectoriales.</li> </ul>
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamiento del proyecto: Deuda, capital</li> <li>• Cambios de las tasas de interés: riesgo de crédito</li> </ul>
Contractuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad contractual: incumplimiento, acciones de terceros.</li> <li>• Indemnización: Clausulas exoneración de responsabilidades.</li> <li>• Formas de indemnización: Limitada, intermedia y amplia.</li> </ul>

## 5. DEFINICIONES DE LA PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS:

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

Una escala de la probabilidad de riesgos cae naturalmente entre 0.0 (no existe probabilidad) y 1.0 (certeza). Evaluar la probabilidad del riesgo puede ser difícil ya que normalmente se utiliza el juicio basado en la experiencia, el cual a menudo no tiene el beneficio de la información histórica. Se puede usar una escala ordinal que representa





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

valores relativos de probabilidad desde improbable hasta casi seguro. O bien, se puede asignar una escala general como: 0.1 / 0.3 / 0.5 / 0.7 / 0.9.

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

## 6. REALIZAR EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

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

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

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

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

Matriz de probabilidad e impacto

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

## 7. REALIZAR EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

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

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

El proceso de realizar un análisis cuantitativo de riesgos debe repetirse después del proceso





de planificación de respuesta como durante el proceso de monitoreo y control de riesgo, para determinar si se han reducido satisfactoriamente el riesgo global del proyecto. Las tendencias pueden indicar la necesidad de implementar más ó menos acciones para la administración de riesgos.

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

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

#### 8. MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

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

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

ANEXO N°01: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos. ANEXO N°02: Matriz de probabilidad e impacto según guía PMBOK ANEXO N°03 : Formato para asignar riesgos.

Anexo N° 01: FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS						
NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número				
		Fecha				
DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto				
		Ubicación Geográfica				
3	IDENTIFICACION DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO					
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO					
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1			
			Causa N° 2			
			Causa N° 3			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCION DE OBRA	
Muy bajo	0.10		Muy bajo	0.05		
Bajo	0.30		Bajo	0.10		
Moderado	0.50		Moderado	0.20		
Alto	0.70		Alto	0.40		
Muy alto	0.90		Muy alto	0.80		
4.3	PRIORIZACION DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo				Prioridad	



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CCATCCA

		Probabilidad x Impacto	0.000	del Riesgo	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo		Transferir	
5.2	DISPARADOR RIESGO				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO				

### Importante

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

## 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<u>Requisitos:</u>  Contar con inscripción vigente en el registro nacional de proveedores RNP y contar con consultor de obras en especialidad de consultoría en obras viales y fines. Categoría B a más
	<b>Importante</b>  <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i>
	<u>Acreditación:</u>  Copia simple del RNP vigente al día de presentación de la oferta.
	<b>Importante</b>  <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i>

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>																
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>PROFESION</th></tr><tr><td>JEFE DE PROYECTO</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACION</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA</td><td>Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL</td><td>Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras)</td></tr></table>	DESCRIPCIÓN	PROFESION	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACION	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo	ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil	ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA	Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL	Ing. Civil	ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras)
DESCRIPCIÓN	PROFESION																
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil																
ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACION	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor																
ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo																
ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil																
ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA	Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos																
ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL	Ing. Civil																
ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras)																

			Ambientales)
	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA		Arqueólogo
	ING. ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS		Ing. Civil (Acreditado por CENEPRED)
	<p><b>Acreditación:</b></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>		
<b>B. 2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>		
	<b>Requisitos:</b>		
	DESCRIPCIÓN	PROFESION	EXPERIENCIA
	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima VEINTICUATRO (24) meses como jefe proyecto o jefe de estudios o consultor; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o consultoría obras en la especialidad y/o afines.
	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO TOPOGRAFO Y SEÑALIZACION	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Topógrafo y/o Agrimensor	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como especialista en topografía, topógrafo, especialista en diseño geométrico y/o especialista en topografía y señalización o la combinación de estos; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.
	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y MECANICA DE SUELOS	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista en geotecnia, mecánica de suelos, especialista en geotecnia y mecánica de suelos y/o la combinación de estos; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.
	ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista en costos, o presupuestos, especialista en Costos y Presupuestos, especialista en metrados o la combinación de estos; en elaboración, reformulación y supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.
	ING. ESPECAILISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA	Ingeniero civil y/o de mecánica de Fluidos	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista en hidrología, especialista en hidráulica o la combinación de estos; en elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares.

	ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO CALCULO ESTRUCTURAL	Ing. Civil	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista diseño de estructuras o calculo estructural; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.
	ING. ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o Biólogo (Inscrito en Registro Nacional de Consultoras Ambientales)	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista medioambiental, especialista ambiental o de impacto ambiental o la combinación de estas; en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.
	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	Arqueólogo	Experiencia profesional mínima DOCE (12) meses de elaboración de plan de monitoreo aprobados y/o similar, en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.
	ING ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	Ing. Civil (Acreditado por CENEPRED)	Experiencia profesional mínima de DOCE (12) meses como: especialista elaboración de estudios de evaluación y riesgos, en la elaboración, reformulación y/o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o estudios de ingeniería de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales, puentes vehiculares y/o similares, o haber participado en la especialidad en obras en general.
<p><b>Acreditación:</b></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>			

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL		
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO		
	Requisitos:		
	ITEM	DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANTIDAD
	01	Camioneta doble cabina 4x4	2
	02	Equipos de cómputo, con procesador Core I-7, como mínimo	4
	03	Estación Total con certificado de calibración no mayor a 3 meses	1
	04	Prismas	1



	05	Equipo portátil DRONE	1
	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>		
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una vez (388,162.64 trescientos ochenta y ocho mil ciento sesenta y dos con 64/100 soles) por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: elaboración o formulación de Estudios definitivos o Expedientes Técnicos de creación, construcción, Ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación o actividades combinadas de proyectos de infraestructura vial tales como; carreteras, caminos vecinales.</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, 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 pago<sup>15</sup>.</p> <p><b>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>		

<sup>15</sup> 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”.

	<p>consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="279 689 1356 990"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i></li> <li>• <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></li> </ul> </div>
--	---

#### 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
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>60 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 582,243.96, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>16</sup>.</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><b>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</b></p> <p><b>M <math>\geq</math> 582,243.96<sup>17</sup></b> <b>60 puntos</b></p> <p><b>M <math>\geq</math> 465,795.16 &lt; 582,243.96</b> <b>40 puntos</b></p> <p><b>M &gt; 388,162.64<sup>18</sup> &lt; 465,795.16</b> <b>20 puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>40 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONOCIMIENTO DEL PROYECTO, Recopilación histórica de información, planteamiento, marco legal, etc.</li> <li>2. METAS, plantear metas para el logro de la consultoría</li> <li>3. ACTIVIDADES, para el desarrollo de la Consultoría</li> </ol>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta, en los 10 ítem</p> <p><b>40 puntos</b></p>

<sup>16</sup> 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".

<sup>17</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>18</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M  $\geq$  2 veces el valor referencial

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

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

[...] puntos

[...] puntos

[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
4. PROGRAMACION (Secuencialidad de las actividades, determinación de puntos críticos). 5. INDICADORES Y MEDIOS DE VERIFICACION, para el logro de la consultoría. 6. CONTROL DE PLAZOS (Determinación de Hitos de control determinación de puntos críticos) 7. MATRIZ DE ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES, del personal clave y personal de apoyo de ser el caso. 8. MEJORAS (Al servicio de consultoría, indicando estrategias) 9. MATRIZ DE RIESGOS, que puedan afectar el normal desarrollo del cronograma de ejecución de consultoría. 10. CALIDAD (Mecanismos de Aseguramiento de calidad y del tiempo del servicio) <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.		Desarrolla la metodología que sustenta la oferta, en más de 5 ítem a menor a 10 ítem.  <b>20 puntos</b>
		Desarrolla la metodología que sustenta la oferta, en igual o menor de 5 ítem.  <b>05 puntos</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		100 puntos

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

#### Importante

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

#### EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando la oferta económica del postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica ( <b>Anexo N° 6</b> ).	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 Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

## 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 para ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034-EMP-PE-30C-ANDAYAJE-EMP.CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP-PE-30C, DISTRITO DE CCATCCA-QUISPICANCHIS-CUSCO que celebra de una parte la Municipalidad Distrital de Ccatcca, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1** para la contratación de contratación del servicio de consultoría para ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034-EMP-PE-30C-ANDAYAJE-EMP.CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP-PE-30C, DISTRITO DE CCATCCA-QUISPICANCHIS-CUSCO, 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 contratación del servicio de consultoría para ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL CU-1034-EMP-PE-30C-ANDAYAJE-EMP.CU-1005(LLACHI)-AUSARAY-EMP-PE-30C, DISTRITO DE CCATCCA-QUISPICANCHIS-CUSCO

### **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 PAGO<sup>19</sup>**

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

<sup>19</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



**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 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 ULTIMO 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 ACCESORIAS<sup>20</sup>**

*“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 ULTIMO CASO].*

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

<sup>20</sup> 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) accesorias, 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.

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>21</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

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

##### **Importante**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

##### **Importante**

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

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

directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

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

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

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

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

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

#### **Importante para la Entidad**

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

#### **CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS**

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

#### **Advertencia**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deber 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	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA

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

#### Importante

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 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,

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



apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

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

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>23</sup>**

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

<sup>23</sup> 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).

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 Digitales<sup>24</sup>.*

<sup>24</sup> 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.

<b>1</b>	<b>DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento						
		Fecha de emisión del documento						
<b>2</b>	<b>DATOS DEL CONTRATISTA</b>	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			
<b>3</b>	<b>DATOS DEL CONTRATO</b>	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								
<b>4</b>	<b>DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto						
		Ubicación del proyecto						
		Monto del presupuesto						
En caso de Supervisión de Obras								
<b>5</b>	<b>DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra						
		Ubicación de la obra						
		Número de adicionales de obra						
		Monto total de los adicionales						
		Número de deductivos						
		Monto total de los deductivos						
		Monto total de la obra						

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

7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
		RUC de la Entidad	
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
		Cargo que ocupa en la Entidad	
		Teléfono de contacto	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

## ANEXOS



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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 <sup>25</sup>		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.*

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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 <sup>26</sup>	Sí		No
Correo electrónico :			

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

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>28</sup>	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:

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

<sup>27</sup> Ibidem.

<sup>28</sup> Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



**ANEXO N° 4**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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] [ % ]<sup>29</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

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

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

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>31</sup>

[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.*

---

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

**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**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**  
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
<b>TOTAL</b>	

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**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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
<b>TOTAL</b>		

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  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1

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 <sup>32</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA <sup>33</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>34</sup>	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 <sup>35</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO <sup>36</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>37</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
Supervisión de obra				
Liquidación de obra				

Incluir o eliminar, según corresponda

<sup>32</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

<sup>33</sup> Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

<sup>34</sup> El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

<sup>35</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

<sup>36</sup> Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

<sup>37</sup> 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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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 empresa<sup>38</sup> 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.*

<sup>38</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."





[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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 <sup>39</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>40</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>41</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>42</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>43</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>44</sup>
1										
2										
3										

<sup>39</sup> 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.

<sup>40</sup> 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.

<sup>41</sup> 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 Nº 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 Nº 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".

<sup>42</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>43</sup> 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.

<sup>44</sup> 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 <sup>39</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>40</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>41</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>42</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>43</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>44</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 9

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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

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

**ANEXO 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 [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL Nº DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

**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 [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL Nº DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO Nº 11

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

ANEXO 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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 05-2024-CS-MDCC/Q-1**

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.*