

# **BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	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 sombread.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en marzo 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre y octubre 2022

## BASES INTEGRADAS

### BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS<sup>1</sup>

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°  
08-2024-MDC/CS

PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE  
TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE CAYARANI 2, EN EL  
CAMINO VECINAL AR – 670, DISTRITO DE CAYARANI, PROVINCIA  
CONDESUYOS, DEPARTAMENTO AREQUIPA” CON CUI N° 2640786.

<sup>1</sup> Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

**Obra:** Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

## **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.

### 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 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 tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de

<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>

las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

#### Importante

*En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), 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 se ejecuta la obra, 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. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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



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

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

#### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

#### 1.13. 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 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.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda.*

- *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 los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como 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.

##### Importante

*En los contratos de ejecución 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 original, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el artículo 149 del Reglamento, siempre que:*

- a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
- c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

##### 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.

##### 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-emitar-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 establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### **3.6. VALORIZACIONES**

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas

el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien 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 los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

**3.7. REAJUSTES**

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

**Importante**

*Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.*

**3.8. PENALIDADES**

**3.8.1. 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.

**3.8.2. 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.

**3.9. 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.

**3.10. 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 DE CAYARANI  
RUC N° : 20272619574  
Domicilio legal : NRO. S/N PLAZA PRINCIPAL (CAYARANI) AREQUIPA -  
CONDESUYOS – CAYARANI  
Teléfono: : [.....]  
Correo electrónico: : municipalidadcayarani2023@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCION DE LA OBRA: “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE CAYARANI 2, EN EL CAMINO VECINAL AR – 670, DISTRITO DE CAYARANI, PROVINCIA CONDESUYOS, DEPARTAMENTO AREQUIPA CON CUI N° 2640786.

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

El valor referencial asciende a **S/ 1,147,551.26 (Un Millón Ciento Cuarenta y Siete Mil Quinientos Cincuenta y Uno con 26/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de FEBRERO 2024.

DESCRIPCIÓN	MONTO (S/)
Elaboración de expediente técnico	64,955.73
Ejecución de obra	1,082,595.53
<b>Costo Total</b>	<b>1,147,551.26</b>

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
<b>S/ 1,147,551.26 (Un Millón Ciento Cuarenta y Siete Mil Quinientos Cincuenta y Uno con 26/100 Soles)</b>	<b>S/ 1,032,796.14 (Un Millón Treinta y Dos Mil Setecientos Noventa y Seis con 14/100 Soles)</b>	<b>S/ 1,262,306.38 (Un Millón Doscientos Sesenta y Dos Mil Trescientos Seis con 38/100 Soles)</b>

#### Importante

- *El precio de las ofertas no puede 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 (2) 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

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	:	MEMORANDUM N° 1609-2024-GM/MDC
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	No corresponde
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	No corresponde
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	No corresponde

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

##### RECURSOS ORDINARIOS

##### Importante

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

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

#### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Concurso oferta: Cuando el postor oferta la elaboración del expediente técnico y ejecución de la obra.

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de elaboración del expediente técnico y ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de ciento veinte (120) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

PLAZO DE EJECUCION			
Ítem	COMPONENTE	PLAZO	
1	Elaboración de expediente técnico	30	Días calendarios
2	Ejecución de IOARR	90	Días calendarios



### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en	: Por la Ficha Técnica y/o Las Bases en la Oficina de Tesorería de la Municipalidad Distrital de Cayarani, sito en Nro. S/N Plaza Principal (Cayarani) Arequipa - Condesuyos – Cayarani, en el horario de 8:00 horas a 12:30 horas y de 14: horas a 17:30 horas.
Recoger en	: Se recogerá la Ficha Técnica y/o Las Bases en la Oficina de Abastecimiento de la Municipalidad Distrital de Cayarani, sito en Nro. S/N Plaza Principal (Cayarani) Arequipa - Condesuyos – Cayarani, en el horario de 8:00 horas a 12:30 horas y de 14: horas a 17:30 horas
Costo de bases	: Impresa: S/ 10.00 (DIEZ CON 00/100 soles)

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

#### Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

#### Advertencia

*Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.*

### 1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- 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° 31955
- Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año fiscal 2024
- D.S 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Ley N° 27444, Ley del procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley. N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF y sus modificatorias
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N 344-2018 - EF y sus modificatorias
- Decreto Legislativo N° 1440
- Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Directivas OSCE
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública y modificatorias
- Decreto Supremo N° 008-2018-TR, reglamento de la Ley MYPE
- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo - Código Civil.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC
- Decreto Supremo N° 061-2022-PCM
- Decreto Supremo N° 051-2024-EF modifican el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado para establecer disposiciones para habilitar a entidades a la ejecución de obras mediante el sistema de diseño y construcción

- Manual de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N.º 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018.
- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos", aprobado con R.D. N.º 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, aprobado con Resolución Directoral N.º 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011.
- Resolución Directoral N.º 0573-2022-MTC-16, aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de riesgos en la planificación de obras.
- Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D N°017-2012-MTC/14.
- Instituto Nacional de Defensa Civil: Manual básico para la Estimación de Riesgo. CENEPRED: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales.
- Directiva N° 001-2013 VMPCIC/MC "Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM".
- Ley 29151; Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Decreto Legislativo N° 1330, que modifica el Decreto Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley
- Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencias de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y Dicta Otras Medidas para la Ejecución de Obras de Infraestructura, publicada el 06.Ene.2017.
- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones técnicas Generales para construcción de carreteras EG-2013.
- Manual de Inventarios Viales, RD N° 09-2014-MTC/14, incorporación parte IV RD N° – 022-2015-MTC/14.
- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción (especificaciones técnicas).
- Decreto Legislativo N° 1486; Directiva N°005-2020-OSCE/CD (Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Resolución Directoral N° 36-2014MTC/14. Manual de Túneles, muros y obras complementarias AASHTO LRFD Bridge Design.
- Resolución Directoral N° 16-2016-MTC/14; Dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras.
- Resolución Directoral N° 19-2016-MTC/14; Manual de Seguridad Vial.
- Análisis de subpartidas, Resolución Ministerial N°001-87-TC/VMT, Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14.
- Costos de Mano de Obra, costos de Materiales y Costos de alquiler de Equipo, Reporte del INEI.
- Cálculo de Distancia Virtual, Flete y Movilización y Desmovilización, Decreto Supremo N° 033-2006-MTC, Decreto Supremo N° 010-2006-MTC, Decreto Supremo N° 049-2002 MTC

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

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>6</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<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/>

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) 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)**
- g) El precio de la oferta en soles y:
  - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
  - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

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

**Importante**

- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El órgano encargado de las contrataciones o 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. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

**2.2.1.2. 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.

**2.2.2. 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) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N°11)**.
- c) 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.

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

**Advertencia**

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

**2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

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

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

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>9</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>10</sup>. **(Anexo N°12)**
- i) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>11</sup>.
- j) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- k) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- l) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- m) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales j), k) y l).
- n) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>12</sup>.
- o) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- p) 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

<sup>9</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>10</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>11</sup> Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

<sup>12</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

- uno de sus integrantes.
- q) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado 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>.
- r) 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 que conforma el plantel profesional clave.

#### Importante

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

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento, siempre que:*
  - a) *El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
  - b) *El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
  - c) *El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en*

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



*función del avance de obra.*

*Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

**Importante**

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>14</sup>.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Cayarani, sito en Nro. S/N Plaza Principal (Cayarani) Arequipa - Condesuyos – Cayarani, en el horario de 8:00 horas a 12:30 horas y de 14: horas a 17:30 horas.

**Importante**

*En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

## 2.5. ADELANTOS<sup>15</sup>

### 2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará un adelanto directo por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>16</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

### 2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

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

<sup>15</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

<sup>16</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de quince (15) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho (8) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>17</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

### Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE”<sup>18</sup>. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>.

## 2.7. FORMA DE PAGO EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en UNICO PAGO, previa conformidad emitida por el área usuaria de la Entidad.

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

- ✓ Copia de la Resolución de aprobación de expediente técnico de obra.
- ✓ Informe del funcionario responsable del Área Usuaria, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, previo informe del especialista (s) designado (s) por el GL, expresando su Conformidad sobre el expediente técnico.
- ✓ Carta de solicitud de pago.
- ✓ Comprobante de pago.
- ✓ Copia de contrato.

<sup>17</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

<sup>18</sup> Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.



Se realizará de la siguiente manera:

ENTREGABLE	DETALLE	PORCENTAJE DE PAGO
INFORME FINAL	A la conformidad mediante acto resolutivo del expediente técnico aprobado.	100%

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico es de treinta (30) días calendario.

El inicio del plazo de la elaboración del Informe Final será desde el día siguiente de la suscripción del contrato de obra.

Los plazos de revisión y/o evaluación, levantamiento de observaciones, conformidad y/o aprobación del Informe Final del Expediente Técnico y otros, no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual, no dando derecho a EL CONSULTOR a reclamo de pago por prestaciones adicionales.

## **2.8. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.*

#### 3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

## REQUERIMIENTO



## ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA:

**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE  
CAYARANI 2, EN EL CAMINO VECINAL AR – 670,  
DISTRITO DE CAYARANI, PROVINCIA CONDESUYOS,  
DEPARTAMENTO AREQUIPA” CON CUI N° 2640786.**

**DICIEMBRE – 2024**

## 1. CONSIDERACIONES GENERALES

### 1.1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCION DE LA OBRA: **“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE CAYARANI 2, EN EL CAMINO VECINAL AR – 670, DISTRITO DE CAYARANI, PROVINCIA CONDESUYOS, DEPARTAMENTO AREQUIPA CON CUI N° 2640786.**

### 1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO:

La infraestructura donde se prevé efectuar rehabilitación del servicio se encuentra en el:

Departamento : AREQUIPA  
Provincia : CONDESUYOS  
Distrito : CAYARANI  
Localidades : CAYARANI - PULPERA  
Zona : RURAL  
Región natural : SIERRA  
Altitud promedio : 3917 MNSM.  
Longitud Luz proyectada : 20 m.  
Coordenadas : 14°39'46.86"S / 72° 1'14.54"O

### CROQUIS DE LA LOCALIZACIÓN



### 1.3. ÁREA USUARIA QUE REQUIERE LA CONTRATACIÓN

Sub gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de Cayarani.

### 1.4. FINALIDAD PUBLICA

La Municipalidad Distrital de Cayarani busca atender las necesidades de transporte y necesidades básicas de los pobladores del distrito de Cayarani (centros poblados y comunidades campesinas) del Distrito de Cayarani, Provincia de Condesuyos, optimizando el uso de recursos públicos destinados para tal fin. En ese sentido, se está desarrollado un Proyecto de Inversión Pública de Renovación de infraestructura de puentes detallados en el ANEXO N° 02 Decreto Supremo N° 175-2022-EF, por consecuencia mejorará la transitabilidad vehicular para el transporte de mercancías y productos de

primera necesidad, reduciendo los niveles de accidentabilidad al tener mejoras en la seguridad vial y eso permitirá un ahorro del costo de operación vehicular COV y de esta manera mitigará indirectamente la deficiencia de calidad de vida de la población del ámbito de influencia del proyecto y así brindar a los usuarios una infraestructura de transporte eficiente y seguro que contribuya a la integración económica y social del distrito.

#### 1.5. ANTECEDENTES:

Conforme a lo establecido en la Constitución Política del Perú, las Municipalidades Provinciales y Distritales son los órganos de Gobierno Local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Son competentes para fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.

La Ley Orgánica de Municipalidades señala que las municipalidades provinciales y distritales, dentro del marco de las competencias y funciones específicas, son competentes para promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales.

Que, mediante el Oficio N° 1813-2022-MTC/04 el Ministerio de Transportes y Comunicaciones solicita una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022, con cargo a los recursos de su presupuesto institucional, a favor de la Reserva de Contingencia del Ministerio de Economía y Finanzas, en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios en el marco del numeral 1 de la Cuadragésima Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31365; así como una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022, a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y de diversos Gobiernos Locales, con cargo a los recursos de la Reserva de Contingencia del Ministerio de Economía y Finanzas, para financiar la ejecución de inversiones de infraestructura vial, así como las actividades de fortalecimiento institucional en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, en el marco de los gastos asociados a la reactivación económica, conforme a lo establecido en el numeral 2 de la Cuadragésima Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31365;

Adjuntando, para dicho efecto, el Informe N° 557-2022-MTC/09.03 de la Oficina de Presupuesto de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del referido Ministerio, con los sustentos correspondientes; asimismo, mediante el Oficio N° 0446-2022-MTC/09, la citada Oficina General remite el Informe N° 0660-2022-MTC/09.03, de su Oficina de Presupuesto, con información complementaria;

Que, mediante el Memorando N° 0293-2022- EF/63.04, que adjunta el Informe N° 0249-2022-EF/63.04, la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, informa que, setecientos veinticinco (725) Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Reposición y de Rehabilitación (IOARR) presentados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, no presentan comentarios.

Que, en consecuencia, Mediante Decreto Supremo N° 175-2022-EF, El ministerio de economía y finanzas aprobó y Autorizan Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022 a favor de la Reserva de Contingencia, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y de diversos Gobiernos Locales, siendo la Municipalidad Distrital de Cayarani uno de los Gobiernos Locales beneficiarios.

#### 1.6. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

Contratación de una persona natural o jurídica para la ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA IOARR: **“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE CAYARANI 2, EN EL CAMINO VECINAL AR - 670, DISTRITO DE CAYARANI, PROVINCIA CONDESUYOS, DEPARTAMENTO AREQUIPA CON CUI N° 2640786.**

#### 1.7. SITUACION ACTUAL DEL PUENTE

La superestructura del Puente (superficie de rodadura es viga loza de cemento soportado por zapatas y aleros), están deteriorados, y no cuenta con una subestructura de acuerdo con el Manual de Puentes 2018 vigente, la superestructura del Puente se apoya sobre el terreno natural con condiciones de socavación y maleza.

### **1.8. NORMAS REGLAMENTOS Y BASE LEGAL**

En relación con otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, nos remitimos a las definiciones y disposiciones contenidas en los siguientes documentos, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de la contratación:

- ✓ Constitución Política del Perú
- ✓ Ley N°30225 Ley de Contrataciones del estado y su modificatoria mediante el Decreto Legislativo N°1444
- ✓ Decreto Supremo N°344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- ✓ Ley N°28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- ✓ Ley N° 31955 – Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año 2024.
- ✓ Ley N°31953 Ley de Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2024.
- ✓ Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades.
- ✓ Ley N°27785 – Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la Republica.
- ✓ Decreto Legislativo N°1252 crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N°27293 del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- ✓ Decreto Supremo N°027-2017-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, que crea el Invierte.pe.
- ✓ D.S. N°076-2016-EF, reglamento de organización y funciones del organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- ✓ Normas técnicas de control interno para el sector público aprobadas por resolución de contraloría N°072-98-C.G.
- ✓ Resolución ministerial N°052-2012-MINAM, que aprueba la directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).
- ✓ D.S. N°054-2013-PCM, de la emisión del CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico, de los derechos de uso de agua, disposiciones ambientales para los Proyectos de Inversión y de la autorización sanitaria de sistemas de tratamiento de agua de consumo humano.
- ✓ Ley N° 26786: Ley de Evaluación de Impacto Ambiental Para Obras y Actividades.
- ✓ Ley N° 27446: Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.
- ✓ Decreto Legislativo N° 613: Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.
- ✓ Ley N° 28796: Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación.
- ✓ Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD).

### **NORMAS RELACIONADAS A OBRAS VIALES Y AMBIENTALES**

Las normas referidas a obras viales de uso obligatorio son las siguientes:

- ✓ G.030 "Derechos y Responsabilidades" del RNE.
- ✓ Manual de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018).
- ✓ Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N.º 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018.
- ✓ Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, aprobado con Resolución Directoral N° 036-2016-MTC/14 del 27.10.2016.
- ✓ Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N° 018-2016-MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
- ✓ Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado Resolución Directoral N° 016-2016-MTC/14 del 31.05.2016, vigente del 25.06.2016.
- ✓ Manual de Carreteras: "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- ✓ Manual de Inventario Vial, aprobado con R.D. N° 09-2014-MTC/14, del 03.04.2014.
- ✓ Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14 del 27.03.2014.



- ✓ Manual de Carreteras “Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos”, aprobado con R.D. N.º 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- ✓ Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, aprobado con Resolución Directoral N.º 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011.
- ✓ Resolución Directoral N.º 0573-2022-MTC-16, aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución.
- ✓ Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de riesgos en la planificación de obras.
- ✓ TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por D. S. N° 344-2018-EF y sus modificatorias.
- ✓ Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D N°017-2012-MTC/14.
- ✓ Texto Único Ordenado del Reglamento del Régimen de Formular Polinómicas, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-79-VC, publicado en 01 de marzo de 1979.
- ✓ Instituto Nacional de Defensa Civil: Manual básico para la Estimación de Riesgo. CENEPRED: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales.
- ✓ Directiva N° 001-2013 VMPCIC/MC “Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM”.
- ✓ Ley 29151; Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1330, que modifica el Decreto Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencias de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y Dicta Otras Medidas para la Ejecución de Obras de Infraestructura, publicada el 06. Ene.2017.
- ✓ Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones técnicas Generales para construcción de carreteras EG-2013.
- ✓ Manual de Inventarios Viales, RD N° 092014-MTC/14, incorporación parte IV RD N°022-2015-MTC/14.
- ✓ Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción (especificaciones técnicas).
- ✓ Decreto Legislativo N° 1486; Directiva N°005-2020-OSCE/CD (Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- ✓ Resolución Directoral N° 36-2014MTC/14. Manual de Túneles, muros y obras complementarias AASHTO LRFD Bridge Design.
- ✓ Resolución Directoral N° 16-2016-MTC/14; Dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras.
- ✓ Resolución Directoral N° 19-2016-MTC/14; Manual de Seguridad Vial.
- ✓ Análisis de subpartidas, Resolución Ministerial N°001-87-TC/VM, Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14.
- ✓ Costos de Mano de Obra, costos de Materiales y Costos de alquiler de Equipo, Reporte del INEI.
- ✓ Cálculo de Distancia Virtual, Flete y Movilización y Desmovilización, Decreto Supremo N° 033-2006-MTC, Decreto Supremo N° 010-2006-MTC, Decreto Supremo N° 049-2002 MTC.

## 1.9. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

### 1.9.1. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La descripción de los alcances de los servicios que se hacen a continuación, no es limitativa. La consultoría, cuando considere necesario, deberá ampliarlos o profundizarlos mas no reducirlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice:

- a) La consultoría seleccionada será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de estudios básicos, diseños, y en general por la calidad técnica y económica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería relacionados con el estudio, entendiéndose por tal logro de la condición de todos los parámetros, posibilidades y limitantes restrictivas para el diseño que proponga, en concordancia con los protocolos normativos técnicos y legales vigentes.
- b) Todo calculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de La consultoría sin el debido respaldo.
- c) La consultoría será responsable de todos los trabajos y estudios que realice, en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.
- d) Desarrollar los planos de ingeniería del proyecto a nivel de la precisión y complejidad que demanda la construcción de la intervención (incluye los planos del proceso constructivo adoptado).
- e) La consultoría será directamente responsable de la calidad de los servicios 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.
- f) Para fines del servicio, La consultoría dispondrá de una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones. Los profesionales que conforman el equipo de la consultoría deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el proyecto, así como los certificados de habilidad para el ejercicio profesional, en caso de obtener la buena pro; siendo responsabilidad de la consultoría mantener vigente la habilidad de sus profesionales durante el desarrollo del Expediente Técnico hasta la etapa final.
- g) Todo el personal asignado al proyecto, incluyendo el personal asesor eventual de ser el caso, deberá participar por el tiempo y en la oportunidad señalada en la propuesta técnica. La consultoría no podrá cambiar a los profesionales que acreditó en su propuesta técnica a no ser que sea bajo circunstancias excepcionales y plenamente fundamentadas que tengan que ver con verdadera imposibilidad física y que no dependa de la voluntad de dicho profesional, para desarrollar el trabajo.
- h) La consultoría es responsable de la permanencia durante el tiempo que dure el servicio del equipo profesional considerado en su propuesta técnica, en especial de aquellos a tiempo completo, no estando permitido que profesionales que estén considerados a dedicación completa, formen parte simultáneamente de otro equipo profesional de un proyecto elaborado para La Entidad. En ese sentido, de verificarse que se produzca dicha situación, La consultoría ante el solo requerimiento del Supervisor del Estudio, procederá al cambio de profesionales involucrados, en el plazo máximo de 3 días, de ser notificado, para tal efecto se seguirá el mismo procedimiento indicado anteriormente.
- i) Una vez iniciado el plazo del servicio según notificación de la Entidad, cualquier retraso como consecuencia de no contar con jefe de Proyecto en un plazo que supere los siete (07) días calendarios, será causal de resolución de contrato por incumplimiento de la consultoría.
- j) Para la etapa de diseño, la consultoría deberá proponer diseños que garanticen la durabilidad de las estructuras proyectadas con menores gastos de mantenimiento y para la etapa de ejecución, propondrá métodos constructivos de última generación, que minimicen los impactos ambientales en la zona del proyecto.
- k) La elaboración del Expediente Técnico Definitivo detallado debe ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad sin alterar la consistencia técnica de la

misma y observar el cronograma de ejecución, incluyendo costos, presupuesto, metas, diseño del proyecto indicado en el estudio de pre inversión con el que se declaró la viabilidad.

- l) El expediente técnico, según lo exige el Artículo 13° de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, deberá ser Reformulado y Actualizado de manera tal que, al momento de ejecutar las obras, no se haga necesario la aprobación de partidas adicionales o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación; bajo exclusiva responsabilidad de la consultoría, salvo casos extremos e imprevisibles. Esta responsabilidad está claramente establecida en el artículo 22.1 de la Directiva N°002-2010-CG/OEA "Control Previo Externo de las Prestaciones Adicionales de Obra "; aprobada con resolución de Contraloría N°196-2010-CG.
- m) En cualquier etapa en que se encontrase vigente el contrato, La Entidad rechazará el Expediente Técnico si éste no se ha desarrollado respetando los alcances establecidos en el Estudio de Pre inversión Viable y aprobado; reservándose el derecho de resolver el Contrato por incumplimiento de La consultoría.
- n) Durante el desarrollo de las etapas previstas, La consultoría deberá informar oportunamente a La Entidad, sobre cualquier modificación, incongruencia o factor que pueda generar la alteración de los alcances establecidos en el estudio de pre inversión. La omisión de dicha comunicación, constituye falta de La consultoría, quien asumirá la absoluta responsabilidad por los hechos que se deriven de ello.
- o) En atención a que el contratista es el responsable absoluto del Estudio que realiza, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales durante los siguientes tres (03) años, 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 indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones del estado o la Contraloría General de la República, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por lo cual es responsable del Estado.

#### 1.9.1.1. ALCANCES DEL PROYECTO

Cabe precisar que los alcances, será desarrollado para cada uno de los estudios establecidos en el presente Término de Referencia. El alcance de los estudios, sin ser limitativos, deberá abarcar lo siguiente:

- Elaborar el estudio que permita la correcta ejecución del proyecto.
- Desarrollar los estudios básicos de ingeniería en concordancia con lo explicitado en el presente documento.
- Se identificará y caracterizará los peligros que han afectado o pudieran afectar la zona donde se ubica la infraestructura existente y proyectada.

Con la finalidad de puntualizar los criterios básicos y estándares técnicos, se recomienda tener en consideración:

- Recopilar y analizar toda la información técnica existente sobre el proyecto materia del contrato.

Los estudios solicitados comprenden la elaboración del expediente técnico definitivo (planos, metrados, cronogramas, presupuestos, especificaciones técnicas), con los estudios complementarios (Topografía del Proyecto, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Impacto Ambiental, Análisis de Riesgos, etc.), a fin que permita la ejecución de las mismas.

##### a) Recopilación de Información

La consultoría recopilará toda la información que se encuentre disponible respecto de estudios pasados, mediciones topográficas, suelos, estadísticas, etc., así como toda documentación disponible relacionada con los proyectos y estudios existentes o en ejecución dentro del área del proyecto, recopilación de información y estudios relacionados con las actividades económicas y sociales, de protección ambiental y estudios de pre inversión e inversión, dentro del área del proyecto. También deberá realizar estudio de tráfico.



**b) Reconocimiento de Campo**

La consultoría, en coordinación con el equipo integrado por el jefe de Proyecto y por sus especialistas, realizará visitas de campo con la finalidad de conocer la situación actual del área del estudio (incluye infraestructuras existentes), así como efectuar trabajos que comprenden los estudios complementarios y el levantamiento de datos que viabilicen la correcta ejecución de la consultoría.

La información recopilada y el reconocimiento de campo, permitirá elaborar el expediente técnico, de acuerdo a las normas vigentes y sus modificatorias, ministerio de Transportes, entre otros.

**1.9.1.2. ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Se describen las actividades y condiciones, bajo las cuales el CONSULTOR, utilizando las mejores técnicas y recursos de la ingeniería, desarrolle el expediente técnico para la ejecución de obras civiles de las Inversión: “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE CAYARANI 2, EN EL CAMINO VECINAL AR – 670, DISTRITO DE CAYARANI, PROVINCIA CONDESUYOS, DEPARTAMENTO AREQUIPA” CON CUI N° 2640786. De existir interferencias relacionadas con propiedades de terceros a liberar, el CONSULTOR elaborará el expediente técnico coordinadamente la municipalidad correspondiente.

**1.9.1.3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO**

La elaboración del Expediente Técnico se realizará de acuerdo a las coordenadas existentes en la ficha técnica la cual deberá solicitarle a la Municipalidad Distrital de Cyarani. Así como otra información complementaria que la Entidad ponga a su disposición a las que puede realizar consultas.

La información proporcionada será revisada y/o complementada y/o actualizada por el CONSULTOR en coordinación con la Municipalidad Distrital de Cayarani.

**1.9.1.4. ALCANCES GENERALES PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Son alcances generales para contratar, la elaboración del expediente técnico de ingeniería, debe contener lo siguiente: la ejecución de obras civiles necesarias del puente definitivo: requiere un expediente técnico, que será aprobado por el área usuaria de la Municipalidad Distrital de Cayarani.

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

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

El ESTUDIO DEFINITIVO será elaborado cumpliendo con todos los requerimientos determinados en el presente TDR y tomará como base la alternativa seleccionada en la Aprobación de la inversión.

La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa y servirán para la elaboración del ESTUDIO DEFINITIVO, debiendo EL CONSULTOR ampliarlos, mejorarlos y profundizarlos en lo que considere necesario (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio.

EL ESTUDIO DEFINITIVO será desarrollado en su integridad por EL CONSULTOR, debiendo comprender todos los estudios y/o ensayos necesarios, así como contemplar todos los detalles y diseños a nivel de DEFINITIVO para llevar adelante un proceso constructivo sin problemas e interferencias, y finalmente garantizar la operatividad de la carretera (incluidos los túneles y/o puentes y/o variantes si son requeridos) durante su vida útil.

EL CONSULTOR realizará los estudios adoptando metodologías de acuerdo a la realidad de la zona de proyecto, para lo cual el jefe de Proyecto y todos los Especialistas de acuerdo a

su plan de trabajo, deberán viajar a la zona de proyecto durante la elaboración del Estudio, a fin de tener pleno conocimiento de las características de la carretera en estudio.

En ningún caso el contenido de estos TDR descartará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, EL CONSULTOR será directamente responsable de todos los trabajos y estudios que realice, así como de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo.

Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.

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

**a) Trabajos de Campo**

- ✓ Realizar una inspección de campo a fin de evaluar las condiciones del puente y estado de la infraestructura existente (puente, estado de accesos, estado de las vías de acceso a la zona de trabajo, entre otros) para plantear la mejor solución.
- ✓ Ejecutar los muestreos, ensayos de suelos y otros que sean necesarios.
- ✓ Ejecutar los levantamientos topográficos necesarios para el planteamiento de las obras civiles para la construcción del puente definitivo, así como el levantamiento de áreas auxiliares: canteras, depósito de material excedente, campamento, patio de máquinas, almacén, etc.
- ✓ Identificar las condiciones ambientales de la zona, así como obtener los permisos de corresponder.
- ✓ Obtener el permiso de las autoridades locales para el libre uso de los accesos al puente para la ejecución del proyecto.
- ✓ Realizar el trámite para la obtención del CIRA, de corresponder.

**b) Trabajo de Gabinete**

- ✓ Planeamiento integral del proyecto.
- ✓ Elaboración de Planos Topográfico de Localización y Ubicación, Plano de infraestructura a construir y Detalles.
- ✓ Elaboración del Expediente técnico de acuerdo a la normativa vigente.
- ✓ Planilla de metrados, Presupuestos, Análisis de Costos Unitarios, etc.
- ✓ Recopilación, revisión y análisis de toda información relacionada con los estudios, para tomar conocimiento de los antecedentes de las soluciones planteadas anteriormente, evaluar el desempeño de éstas, y obtener los mejores criterios para el planteamiento de la solución del puente.
- ✓ Cálculo de todos los parámetros que intervienen en los diseños y en el dimensionamiento de las soluciones a plantear.
- ✓ Diseñar y/o acondicionar las obras de arte y de drenaje, u otras estructuras de protección necesarias.
- ✓ Calcular los volúmenes de movimiento de tierras y materiales requeridos para su ejecución de la obra.
- ✓ De acuerdo con la magnitud de los problemas que se identifiquen presentar las soluciones adecuadas para cada caso específico.
- ✓ Plantear soluciones en la señalización que contribuyan a introducir mejoras en la seguridad de los usuarios del puente.
- ✓ Elaborar el instrumento de gestión ambiental según la Resolución Directoral N.º 0573-2022-MTC-16, aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución. Elaborar el formato del Anexo 2, el cual se presentará la autoridad ambiental competente para su evaluación, en caso haya observaciones,

estas deberán ser subsanadas, y presentar nuevamente a la autoridad ambiental competente, hasta obtener la Resolución Directoral de Conformidad.

- ✓ Establecer las especificaciones técnicas de todos los trabajos que se planteen cuidando que éstas cubran todos los aspectos generales y especiales de la obra.
- ✓ Establecer la relación de equipo mínimo para la ejecución de la obra.
- ✓ Elaborar el Expediente Técnico que incluyan entre otros: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, diseño de ingeniería, metrados, costos unitarios, presupuestos, fórmula polinómica, programación de actividades, planos, cotizaciones de materiales y cálculo de la mano de obra.

#### 1.9.1.5. EXPEDIENTE TÉCNICO

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

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

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

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

**1.9.1.6. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES**

EL CONSULTOR deberá revisar y evaluar todos los antecedentes, a través de sus funcionarios del Gobierno Local, ponga a su disposición y otros documentos que pueda consultar y/o encontrar en los archivos que correspondan.

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

**1.9.1.7. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

El Expediente Técnico de la inversión:

IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE CAYARANI 2, EN EL CAMINO VECINAL AR – 670, DISTRITO DE CAYARANI, PROVINCIA CONDESUYOS, DEPARTAMENTO AREQUIPA" CON CUI N° 2640786.

Debe ser elaborado cumpliendo con los requerimientos establecidos en los presentes Terminos de Referencia (TdR).

**A. CONSIDERACIONES GENERALES DEL ESTUDIO**

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

- Todo diseño que elabore el CONSULTOR debe ceñirse estrictamente al procedimiento que indique su correspondiente Norma o Método, y en la memoria de cálculo se deberá hacer referencia explícita a ésta.
- De manera similar debe proceder para la ejecución de ensayos.
- Toda aseveración, estimación, dato o planteamiento del CONSULTOR debe estar respaldado por una justificación conceptual y analítica. No se aceptarán estimaciones o apreciaciones del CONSULTOR sin el debido sustento.
- Durante el desarrollo de sus labores de campo, el CONSULTOR debe efectuar coordinaciones permanentes con el especialista designado por la municipalidad, con el propósito de identificar con mayor precisión las situaciones adversas que permitan plantear y desarrollar la alternativa de solución en el Expediente Técnico de la obra.
- El Expediente Técnico debe plantear sistemas constructivos con aplicación de tecnologías modernas, sin irrogar mayores costos.
- Las soluciones temporales deben ser racionales y económicas.
- El Expediente Técnico debe estar suscrito por los Especialistas que participen en su elaboración en señal de conformidad, incluyendo el jefe de proyecto y el Representante Legal del CONSULTOR.
- La documentación que se genere durante el desarrollo de los estudios constituirá propiedad de la ENTIDAD, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico, sin consentimiento escrito de la Municipalidad.
- El CONSULTOR debe tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas, geológicas, etc., que tengan implicancias en el proyecto a desarrollar.
- El Expediente Técnico deberá ser elaborado de manera tal que, al momento de ejecutar la Obra, no se haga necesaria la aprobación de partidas adicionales, o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación; salvo casos extremos e imprevisibles al momento de elaborar el expediente técnico.
- En la edición del Expediente Técnico, deberá utilizarse softwares compatibles con Microsoft Word para los textos, Microsoft Excel para las hojas de cálculo, Power

Point para las diapositivas, MS Project para la programación, AUTOCAD para los planos y S10 o programa similar para los costos y los presupuestos.

- EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento a lo estipulado en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras para la elaboración del capítulo de Gestión de Riesgos.

#### **B. INSPECCIONES, EVALUACIÓN INICIAL Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES**

- El CONSULTOR debe realizar la inspección y evaluación in situ del puente con el objeto de contrastarlo con los antecedentes que recopile.
- Complementariamente, se deberá efectuar tomas fotográficas en la ubicación propuesta del puente:
  - ✓ A lo largo de la vía, puentes y accesos, en una extensión no menor a 100 m por cada acceso.
  - ✓ En el cauce, en sentido de aguas arriba y aguas abajo.
- Cantidad mínima fotografías del puente: 20 tomas
- Recopilación, revisión y análisis de Estudios Básicos existentes y toda información relacionada con los mismos, que exista en la municipalidad, en otra dependencia del Gobierno Local, u otra entidad, que pueda ser de utilidad para la elaboración del Expediente Técnico de la obra: Estudios Hidrológicos, Estudios Geotécnicos, etc.
- Recopilación, revisión y análisis de las últimas evaluaciones y controles efectuados en el puente: controles estructurales y funcionales.
- El análisis de toda la información debe permitir al CONSULTOR tomar conocimiento de todos los antecedentes relacionados con el puente en estudio, a fin de proponer las soluciones más adecuadas a partir de estas experiencias.

### **CONTENIDO DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

#### **I. Volumen N° 01 – Resumen Ejecutivo**

- I.1. Antecedentes
- I.2. Objetivos del Estudio
- I.3. Ubicación del Proyecto
- I.4. Altitud de la Zona
- I.5. Condición Climática
- I.6. Estado actual del Puente
- I.7. Descripción Técnica del Proyecto
- I.8. Metas del Proyecto
- I.9. Resumen de Presupuesto de Obra
- I.10. Cronograma de Ejecución de Obra
- I.11. Relación de Equipo Mínimo
- I.12. Conclusiones
- I.13. Recomendaciones

#### **II. Volumen N° 02 – Memoria Descriptiva**

##### **II.1. Antecedentes de Memoria Descriptiva**

- II.1.1. Antecedentes Generales.
- II.1.2. Objetos del Estudio

##### **II.2. Memoria Descriptiva**

- II.2.1. Descripción General
- II.2.2. Ubicación del Proyecto
- II.2.3. Altitud de la Zona
- II.2.4. Condición Climática
- II.2.5. Estado Actual del Puente

- II.2.6. Descripción Técnica del Proyecto
- II.2.7. Equipo Técnico del Proyecto

**II.3. Memoria Descriptiva de los Estudios Básicos de Ingeniería**

- II.3.1. Estudios de Topografía y compatibilidad de trazo
- II.3.2. Estudios de Suelos y Geotecnia
- II.3.3. Estudios de Hidrología e Hidráulica
- II.3.4. Estudios de Estructuras y Obras de Arte
- II.3.5. Procedimiento Constructivo
- II.3.6. Estudio de Señalización y Seguridad Vial

**II.4. Presupuesto y Cronograma de Obra**

- II.4.1. Resumen de Metrados de Obra
- II.4.2. Resumen de Presupuesto de Obra
- II.4.3. Cronograma de Ejecución de Obra
- II.4.4. Equipos y Materiales
- II.4.5. Relación de Equipo Mínimo
- II.4.6. Planos de Ubicación

**II.5. Conclusiones y Recomendaciones**

- II.5.1. Conclusiones
- II.5.2. Recomendaciones

**III. Volumen N° 03 – Estudios de Ingeniería Básica**

- III.1 Estudio de Topografía
- III.2 Trazo y Diseño Vial
- III.3 Estudio de Tráfico
- III.4 Estudio de Suelos y Geotecnia
- III.5 Estudio de Canteras y Fuentes de Agua
- III.6 Estudio de Hidrología e Hidráulica
- III.7 Estudio de Estructuras y obras de arte
- III.8 Procedimiento Constructivo
- III.9 Estudio de Señalización y seguridad vial
- III.10 Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA
- III.11 Gestión de riesgos en la Planificación y ejecución de obras
- III.12 Ficha Técnica Socio Ambiental - FITSA

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

**IV.1 Metrados**

**IV.2 Presupuesto de Obra**

- a. Memoria de Costos y Bases para el cálculo.
- b. Resumen de Presupuesto.
- c. Análisis de gastos generales.
- d. Presupuesto de Obra.
- e. Análisis de Precios Unitarios.
- f. Análisis de Sub partidas.
- g. Agrupamiento preliminar y Fórmula Polinómica.
- h. Relación de Recursos.
- i. Costo de Mano de Obra.
- j. Costo de Materiales.
- k. Costo de Alquiler de Equipo.
- l. Relación de equipo mínimo.
- m. Distancias medias
- n. Cálculo de Flete y Movilización
- o. Cronograma de ejecución de Obra (Gantt y CPM).
- p. Cronograma valorizado de ejecución de Obra (CAO).
- q. Cronograma de Adquisición de materiales.



- r. Cronograma de Utilización de equipo.
- s. Cronograma de Desembolso Económico.
- t. Cotizaciones

**V. Volumen N° 05 – Especificaciones Técnicas**

**VI. Volumen N° 06 – Planos**

- VI.1 Plano de Ubicación
- VI.2 Plano Topográfico
- VI.3 Diseño Geométrico Planta y Perfil Longitudinal
- VI.4 Secciones Transversales (accesos)
- VI.5 Plano de planta y perfil de río
- VI.6 Secciones transversales de río
- VI.7 Perfil longitudinal 10m aguas arriba y a. Abajo
- VI.8 Plano de Acomodo de Rocas en la Ribera
- VI.9 Plano de Estructuras
- VI.10 Plano de Desvío Temporal
- VI.11 Plano de Secciones Transversales de Desvío
- VI.12 Plano de Desmontaje y Demoliciones
- VI.13 Plano de Secciones Típicas
- VI.14 Plano de Falso Puente
- VI.15 Planos de Señalización

**VII. Volumen N° 07 – Anexos**

- VII.1 Convenio
- VII.2 Ficha SSI (Invierte.pe)
- VII.3 Acta de Libre Disponibilidad
- VII.4 Panel Fotográfico

**1.9.1.8. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA**

**1.9.1.8.1. TOPOGRAFIA Y BATIMETRIA**

**OBJETIVOS:**

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

**1.9.1.8.2. GEORREFERENCIACIÓN**

- Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos de la «Norma Técnica Geodésica - Especificaciones Técnicas Para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global» y «Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales» del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación.
- Se utilizará GNSS diferencial de doble frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 6.
- Para las mediciones de campo se utilizará el Método Estático.
- El Tiempo de observación útil para los puntos de control geodésico del proyecto será de 04:00 horas como mínimo, el cual aumentará de acuerdo a la distancia y ubicación entre

el punto del IGN y el Punto de Control (punto por conocer), basado en el criterio del Ing. jefe de Proyecto y/o Ingeniero Especialista.

- Se deberá realizar un control de calidad de distancias entre el par de puntos de control del proyecto. Para la medición de la distancia se utilizará Estación Total y/o GNSS diferencial en modo RTK.
- Las Tarjetas de Valores se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN (Formato Referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmadas por el Ing. Jefe de Proyecto y/o Ingeniero Especialista.
- Sistema de Referencia:
  - ✓ Se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008) para el cálculo corrección de las elevaciones (de los puntos de control de georreferenciación).
- Puntos de Enlace:
  - ✓ Se utilizarán como puntos de enlace, aquellos que pertenecen al Sistema Geodésico Oficial, conformada por la Red Geodésica Horizontal Oficial (REGGEN), conformada por la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continua (REGPMOC) y la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 – International Terrestrial Reference Frame 2000 (ITRF2000) del International Earth Rotation Service (IERS) para la época 2000.4 relacionado con el elipsoide del Sistema de Referencia Geodésico 1980 - Geodetic Reference System 1980 (GRS80).
- Para la clasificación del Orden del Punto Geodésico, se deberá tener en cuenta el cuadro ubicado en la «Norma Técnica Geodésica», en el Capítulo N°03, Art. 3.1 «Clasificación de los Puntos Geodésicos» del IGN, ítem 3.1.5 «Puntos de Apoyo», utilizando como mínimo puntos de Orden “B”.

#### CUADRO DE CLASIFICACIÓN DE PUNTOS GEODÉSICOS

Número mínimo de estaciones de control de la Red Geodésica Horizontal que se deben enlazar:			0	A	B	ENLACE
0			8			RED
A			3	3		RED
B			3	3	3	RED
C			1	1	1	LÍNEA BASE
APOYO (PFCHA)			1	1	1	LÍNEA BASE
Separación de las estaciones:		0	A	B	C	APOYO (PFCHA)
Máxima (Km) entre estaciones bases dentro del área del proyecto		4000	1000	500		
Máxima (Km) entre estaciones bases y el punto a establecer		3500	500	250	100	100

#### a) Puntos de Control del Proyecto:

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



- La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georreferenciación será de 1/100,000.

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

- Plano Clave de Ubicación de Puntos de Control del Proyecto, en coordenadas UTM y/o topográficas.
- Memoria Descriptiva.
- Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
- Gráfica de las Líneas de Tiempo y Croquis; de los Puntos Control del Proyecto.
- Reportes de Post-Procesos de Líneas Bases.
- Reporte de Ajustes de Redes.
- Cuadro de los Puntos de Control Georreferenciados en Coordenadas UTM y/o Topográficas.
- Cuadro de Transformación de los Puntos de Control Georreferenciados de coordenadas UTM a coordenadas Topográficas, indicando el punto de origen, orientación y sus respectivos Factores de Escala.
- Cuadro del Control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto.
- Croquis de la ubicación de puntos dentro de las tarjetas de valores con sus respectivos puntos de referencia y progresiva referencial.
- Tarjetas de Valores de los Puntos de Enlace del IGN utilizados y de los puntos de control del proyecto.
- Especificaciones Técnicas y Certificados Operatividad y Funcionamiento de los Equipos Geodésicos (GNSS diferencial) a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

#### 1.9.1.8.3. TOPOGRAFIA Y TRAZO

##### A. CONTROL HORIZONTAL: POLIGONAL DE APOYO

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

##### B. CONTROL VERTICAL: NIVELACIÓN

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

#### 1.9.1.8.4. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y/O BATIMETRICO

##### A. DEFINICIÓN DEL ÁREA DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

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

##### B. RED DE PUNTOS

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

- EL CONSULTOR deberá presentar un plano topográfico de densidad de puntos, con la finalidad de verificar el orden, seccionamiento y procedimiento de trabajo en campo, anexando el eje proyectado y detalles existentes.

### C. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y BATIMÉTRICO

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

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

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

- Sin embargo, el requerimiento mínimo para el levantamiento topográfico puede extenderse o limitarse, sin perjudicar los objetivos del proyecto.
- En caso que el eje del puente propuesto se ubique cerca de la desembocadura con un río principal, lago o mar el levantamiento topográfico deberá incluir la zona de confluencia.
- El levantamiento topográfico debe incluir la estructura existente, niveles de agua actuales, marcas de agua en la estructura existente, toma del perfil longitudinal del curso natural, secciones transversales del curso natural espaciados no mayor a 0.5 veces el ancho del cauce principal del curso natural y otros aspectos y/o singularidades de relevancia para el estudio hidráulico, teniendo en cuenta además la forma irregular que generalmente presentan las secciones transversales de los cauces naturales, el levantamiento topográfico deberá representar la zona en estudio adecuadamente de tal manera que permita identificar puntos altos, bajos e irregularidades del lecho como islotes, zonas de depresión asociadas a socavación, etc.
- Para estudios en regiones de selva de nuestro país, el levantamiento topográfico - batimétrico deberá abarcar las áreas de inundación asociadas a las crecidas de los cursos naturales muy comunes en esta zona, es decir el levantamiento topográfico deberá cubrir toda la zona afectada por este fenómeno relevante para el estudio.
- La necesidad de efectuar el levantamiento batimétrico se coordinará oportunamente con las especialidades que lo requieran, con el objetivo de obtener la representación topográfica de los lechos de los cuerpos de agua (marítima, fluvial o lacustre) para fines del proyecto.
- Se realizará el levantamiento catastral de las zonas aledañas al puente proyectado, cuando existan edificaciones, propiedades agrícolas, u otras que interfieran con el puente o sus accesos.
- El nivel de detalle en el área de levantamiento debe permitir identificar todas las estructuras a considerar y cuantificar sus dimensiones adecuadamente, para esto deben usarse equipos de alta precisión que garanticen lo solicitado.
- En el sector del puente se presentarán tres (03) perfiles longitudinales, el primero corresponde al eje del puente proyectado, 5 m aguas arriba y 5 m aguas abajo del eje.

- Además, deberá presentar secciones transversales en una longitud no menor de 50m en el acceso de ingreso y salida.

**D. LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS COMPLEMENTARIOS**

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

**E. EMPLEO DE OTRAS METODOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS**

- Opcionalmente EL CONSULTOR podrá realizar el Levantamiento topográfico mediante otras metodologías tales como:
  - ✓ Levantamiento GNSS diferencial en modo RTK (Real-Time Kinematic)
  - ✓ Levantamiento Fotogramétrico con dron
  - ✓ Levantamiento LIDAR (Light Detection and Ranging o Laser Imaging Detection and Ranging).
- Para lo cual EL CONSULTOR deberá describir en el Plan de Trabajo del servicio la metodología que usará, y consecuentemente no conllevará a ningún costo adicional a cargo de la Municipalidad Distrital de Cayarani, así como no permitirá ampliar los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia. Además, deberán permitir obtener planos topográficos a escala 1/500.
- Para el caso de Levantamiento Fotogramétrico con dron, se deberá colocar puntos de foto control con GNSS diferencial en modo RTK, los cuales deberán estar separados entre sí, una distancia mínima de 100 m, los cuales deben estar enlazados a los puntos de control del proyecto.
- El empleo de las citadas metodologías complementarias no excluirá realizar el "Control Horizontal - Poligonal de Apoyo" y el "Control Vertical - Nivelación" indicados en los presentes Términos de Referencia.

**F. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL TERRENO**

- Plano Topográfico: Se elaborará el plano topográfico a escala 1/500 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este incluyendo la cuadrícula acorde a la escala del plano.
- EL CONSULTOR deberá obtener del levantamiento topográfico el gráfico de curvas horizontales del eje existente con su respectivo cuadro de elementos de curva. Asimismo, obtendrá el perfil longitudinal de la vía existente, con su respectivo cuadro de pendientes y las secciones típicas existentes.
- Plano de Puntos de Referencia de la Carretera: donde se colocará la siguiente información: puntos de control geodésicos, vértices de la poligonal y BM's cada uno de estos puntos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y Cota), la vía existente, eje de la vía proyectada. La presentación de estos planos se realizará a escala adecuada que permita su lectura y verificación.
- Detalles Planimétricos: Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de

agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gasoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).

- Detalles Altimétricos: Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 1 a 2 metros. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos nativos: civil 3D o similar.

#### 1.9.1.8.5. TRAZO Y DISEÑO VIAL

##### A. NORMATIVIDAD

- Se utilizará el Manual de Diseño de Carreteras: Diseño Geométrico –DG 2018.
- Para el diseño se utilizarán programas de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional o nacional. Los resultados serán presentados en PDF y programas que sean compatibles con AutoCAD.

##### B. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

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

##### C. REPLANTEO CORRESPONDIENTE AL ESTUDIO

- Se efectuará la materialización del eje proyectado definido en el Diseño Geométrico, estacando cada 20.00 metros para tramos en tangente y cada 10.00 m para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno, los ejes de los puentes, así también el inicio y fin de la proyección de muros de contención.

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

#### 1.9.1.8.6. ENTREGABLES

##### A. INFORMES

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

##### B. PLANOS

- EL CONSULTOR deberá presentar planos en coordenadas topográficas planas, para facilitar los trabajos de replanteo en campo.
- Presentar los siguientes planos:
  - ✓ Plano de Ubicación
  - ✓ Plano de Clave
  - ✓ Plano de Planta y Perfil del puente y accesos
  - ✓ Plano de Secciones Transversales del puente y accesos
  - ✓ Plano de Planta y Perfil del río o quebrada
  - ✓ Plano de Secciones Transversales del río o quebrada
  - ✓ Plano de Áreas auxiliares
  - ✓ Plano de Desvío provisional
- Los planos de Planta y Perfil deberán ser presentados a colores, a escala 1/250 y los planos de secciones transversales a escala 1/250, presentando las secciones en tangente cada 20 m y en curva cada 10 m, debiendo también anexar las secciones de las alcantarillas y obras de arte en caso sean proyectadas.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, nombres de calles, ríos, puentes, quebradas, y además detalles que sean necesarios, etc., próximos al puente.
- No se aceptará superposición de información. Los planos deben ser completamente legibles y detallados.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Los planos deberán indicar los accesos del puente, así como, autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad los postes de luz, torres de alta tensión, buzones, y otros, etc.
- Será necesario indicar en los planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en los eventos de carácter excepcional.
- Todos los planos se presentarán en formato A1.
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos de extensión "xml" en el cual deberá estar el eje del proyecto, la rasante y la superficie.
- EL CONSULTOR deberá presentar todos los informes de los estudios solicitados en la especialidad en formatos nativos (con extensión, doc, cad, xls, etc.) y una versión impresa (no escaneado) en formato "pdf".
- Respecto a las áreas auxiliares se deberá presentar lo siguiente:



- ✓ Planos de planta y perfil longitudinal del eje de referencia a colores, en formato A1 a escala 1/250 con progresivas cada 20 metros. En los planos de planta se deberá indicar las vías de acceso a las áreas auxiliares, referenciándolos al eje del proyecto.
- ✓ Plano de Secciones Transversales del eje de referencia, a colores, en formato A1 a escala 1/250 con progresivas cada 20 metros.
- ✓ Datos técnicos tales como cuadros de área y volumen (de corte y/o relleno); longitud, ancho y estado situacional de la vía de acceso, entre otros.
- ✓ Identificación y consentimiento del propietario del área auxiliar, en coordinación con el especialista Ambiental, el especialista en Suelos y Pavimentos, o algún otro especialista involucrado en el proyecto, según corresponda.
- ✓ EL CONSULTOR deberá presentar los archivos digital o nativos de la documentación antes indicada.

**C. ORTOMOZAICO U ORTOFOTO**

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

**D. VIDEO**

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

**1.9.1.8.7. ESTUDIO DE TRÁFICO**

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

- Determinar el tráfico actual a través de los conteos vehiculares realizados. Asimismo, obtener el Índice Medio Diario Semanal (IMDS).
- Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y el total de acuerdo al cálculo obtenido.
- Los factores de corrección serán obtenidos en base a estadísticas de la información proporcionada por las estaciones de peaje cercanas a la zona de estudio. Asimismo, precisar en el estudio la obtención del factor de corrección estacional.
- De considerar en el estudio el tráfico desviado, EL CONSULTOR realizará conteos vehiculares por siete (7) días consecutivos de 24 horas diarias.
- Identificación de los centros de demanda, producción y/o algún centro de generación de viajes cercano a la zona de estudio para considerar el tráfico vehicular de máxima demanda.
- Se realizará un análisis de tránsito peatonal y no motorizado.
- Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la construcción del puente definitivo.
- Determinar el tránsito normal, generado y el derivado, por tramos homogéneos. EL CONSULTOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.
- En los anexos presentar el panel fotográfico con los registros del conteo vehicular efectuado durante los siete (07) días consecutivos de las 24 horas diarias por cada estación de conteo.
- En los anexos presentar los estudios de campo, y los formatos en el cual se registró el conteo vehicular debidamente visados.
- En los anexos presentar los estudios de campo, y los formatos en el cual se registró el conteo peatonal y no motorizado.
- En los anexos adjuntar el plan de trabajo, el cual deberá de describir las actividades para el registro de datos de campo.
- El Estudio de Tráfico descrito párrafos arriba es para definir los parámetros de diseño de ingeniería básica. EL CONSULTOR a cargo del Estudio debe considerar las provisiones necesarias, determinando para que fines se utilice el ESTUDIO DE TRÁFICO, la cual es el puente definitivo, este estudio no deberá tener una antigüedad mayor a uno y medio (1.5) años de su realización, cuando se haya culminado y obtenido la conformidad del informe final del estudio en mención, la cual será parte del contenido del Estudio Definitivo. Si la antigüedad es mayor a la establecida por causas imputables a EL CONSULTOR; este estará obligado a realizar un nuevo Estudio de Tráfico a requerimiento de La Municipalidad, asumiendo EL CONSULTOR los costos del mismo, así como el costo que demande las modificaciones, complementaciones, actualizaciones, cambios, etc., que sean necesarios realizar, como consecuencia de los resultados del nuevo Estudio de Tráfico. De ser el caso, que el retraso no sea imputable a EL CONSULTOR, los costos antes referidos no estarán a cargo de EL CONSULTOR.

#### 1.9.1.8.8. SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS

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

#### Cuadro N°01: Con fines de Cimentación



CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
	<b>Ensayos especiales cuando se encuentra Suelos mixtos</b>	
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.
02	<b>Calicatas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las calicatas costado de los apoyos de los estribos existentes deberá ser a una profundidad no menor de 5.00m.</li> <li>Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad, gravedad específica de sólidos.</li> </ul> <b>2 ensayo de densidad de campo por calicata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Una (01) por encima del nivel de cimentación</li> <li>Una (01) por debajo de nivel de cimentación, con la determinación de la densidad de remoldeo a la cual se va realizar el ensayo de esfuerzo deformación (en coordinación con el especialista de la entidad).</li> </ul>	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho):  C - 01: XXXX E; XXXXX N apoyo derecho C - 02: XXXX E; XXXXX N apoyo izquierdo. Nota: La clasificación del suelo será por estrato y se estima tres estratos por calicata.
02	Ensayos de Triaxial mínimo de D=4" CD, CU (de corresponder según las condiciones del suelo encontrado en la exploración (**), la profundidad de dicho ensayo deberá ser en coordinación con el especialista de la entidad.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	C - 01: XXXX E; XXXXXX N C - 02: XXXXXX E; XXXXXX N
	<b>Ensayos especiales cuando se encuentra Roca</b>	
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.
02	Ensayos de Compresión Simple de la Roca.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Propiedades Físicas de la Roca: Ensayo densidad, porosidad y absorción.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Petrografía de la Roca (en uno de los apoyos).	En apoyo izquierdo o apoyo derecho (apoyos proyectados)
02	<b>Calicatas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las calicatas para los apoyos de los estribos deberá ser a una profundidad no menor de 7.00 metros o hasta encontrar un estrato rocoso, de corresponder.</li> <li>Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad.</li> </ul>	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho):  C - 01: XXXX E; XXXXX N apoyo derecho C - 02: XXXX E; XXXXX N apoyo izquierdo.
02	Determinación del RMR	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)
	<b>Ensayos especiales cuando se encuentran Suelos Arcillosos</b>	
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.

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

**Cuadro N°02: Con fines de Suelos y Pavimentos**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
----------	-------------	------------

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

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

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
03 calicatas	<p><b>Calicatas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las calicatas deberá ser a una profundidad no menor de 1.50m.</li> </ul> <p><b>Ensayos de Laboratorio (por calicata):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ensayos Estándar: Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad y desgaste de los ángeles.</li> <li>Ensayos Especiales: Proctor y CBR.</li> </ul> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La clasificación del suelo será por estrato y se estima tres estratos por calicata.</li> <li>De hacer una exploración de cantera deberá realizar seis (06) calicatas en canteras con un área menor o igual a 1 hectárea.</li> </ul>	<p>Deberá considerar la cantera más cercana al proyecto, en lo posible una cantera comercial (adjuntar cotización o documento de disponibilidad, donde deberá indicar los datos del propietario y ubicación de la cantera).</p> <p>En caso explorar una cantera deberá realizar las gestiones correspondientes según el DS N°037-96-EM.</p>
	<p><b>Recopilación de Muestras de Agregado Fino y Grueso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar los siguientes ensayos: Límites de Atterberg, Granulometría, Desgaste de Los Ángeles, Durabilidad, Equivalente de Arena, Terrones de Arcillas, Partículas Deleznales, Carbón y Lignito, Contenido de Materia Orgánica, Absorción, Partículas Fracturadas Mecánicas (una cara), Partículas Chatas y Alargadas, Además, considerar lo estipulado en la EG-2013.</li> <li>Realizar diseño de mezcla de concreto; f<sub>c</sub>: 280 kg/cm<sup>2</sup>, f<sub>c</sub>: 210 kg/cm<sup>2</sup> y f<sub>c</sub>: 175 kg/cm<sup>2</sup>.</li> </ul>	<p>Deberá ser una cantera comercial que acopie materiales de río o considerar concreto premezclado de haber cerca al proyecto, en ambos casos adjuntar cotización (indicar datos de proveedor).</p>
01	<p><b>Muestras de Agua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ensayos químicos a la fuente de agua; contenido de sales solubles, sulfatos solubles, contenido de ion cloruro, residuos sólidos y el contenido de materia orgánica, pH, acidez o alcalinidad del agua. Coordinar con especialista de la entidad.</li> </ul>	<p>La fuente de agua deberá ser en lo posible de proveedor autorizado.</p>

**Cuadro N°04: Con fines Hidrológicos**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
02	<p><b>Calicatas en el cauce del río</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La calicata será agua arriba y aguas abajo del eje del puente, deberá ser a una profundidad no menor de 1.5m.</li> <li>Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Límites de Atterberg, granulometría, clasificación de suelo, D50 y D84 y peso específico del agregado.</li> </ul>	<p>Una (01) aguas arriba y una (01) aguas abajo, a una distancia entre 10 a 15 metros del eje del puente existente y/o proyectado.</p> <p>Nota: Considerar como mínimo una (01) motobomba.</p>

- Realizar el registro estratigráfico, de cada calicata/trinchera.

- Realizar el muestreo de los materiales para los ensayos estándares y especiales, las muestras tomadas deberá ser por cada estrato representativo encontrado en la calicata y la cantidad suficiente (obtener muestras alteradas en sacos de 50 kg. Aprox. y/o inalteradas en molde de 30cm x30 cm según el suelo encontrado y/o roca), que asegure la ejecución de todos los ensayos requeridos.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetado de las muestras obtenidas y traslado de muestras obtenidas por cada calicata desde el área del proyecto al laboratorio de mecánica de suelos y/o roca.
- Los formatos deberán tener información mínima referencial sobre los datos de la muestra como sigue:
  - ✓ Nombre de proyecto:
  - ✓ Material: (clasificación SUCS, AASHTO)
  - ✓ Ubicación: Progresiva-----
  - ✓ Datos de la Muestra
  - ✓ Calicata: -----
  - ✓ Muestra: ----- Lado: ----- Nivel freático: -----
  - ✓ Profundidad: (correspondiente a la muestra ensayada)
  - ✓ Progresiva: Km----- Coordenadas: N----- E-----Z
- Panel fotográfico de los trabajos de campo (vistas panorámicas atrás y adelante del punto de muestreo, vistas panorámicas de calicatas realizadas en la vía y de cimentación del estribo con varias tomas, vistas macro de los estratos de la subrasante, vista de la calicata tapada, todas con su identificación respectiva) y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos respectivos, las vistas fotográficas no deben presentar distorsiones y ser de buena resolución.
- Realizar la relación de las calicatas/trincheras ejecutadas en campo con sus respectivas coordenadas UTM WGS-84. Cabe precisar que, las coordenadas indicadas en los cuadros son referenciales.
- Realizar la relación de las muestras tomadas en campo, considerando: número de calicata/trinchera, la progresiva, lado, numero de muestra.
- La cantidad de muestra debe ser lo suficiente para la ejecución de los ensayos estándar y ensayos especiales.
- Realizar un acta de entrega de cantidad de muestras debidamente rotuladas entregadas al laboratorio.
- Con respecto a los ensayos de clasificación granulométrica (SUCS y AASHTO), límites de Atterberg y humedad natural se realizarán en cada una de las muestras.
- Con respecto a la obtención de la muestra de roca, la muestra obtenida deberá ser de un cubo 30cm x 30cm x 30cm.
- Los certificados de calibración de los equipos utilizados, no deberán ser mayor a seis (06) meses, contados a partir de la última calibración.
- Las coordinaciones se llevarán a cabo con el Especialista en Mecánica de Suelos, Geología y Geotecnia que disponga la entidad.
- Las muestras de suelos y/o rocas deberán ser trasladados desde la zona de estudio hacia el laboratorio Especializado.

#### 1.9.1.8.9. HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

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

Sin ser limitativo deberá contener como mínimo lo siguiente:

##### A. HIDROLOGÍA.

- El Consultor al inicio de la etapa del estudio, deberá realizar una inspección y evaluación hidrológica sobre el comportamiento y funcionamiento del puente o estructura de cruce a reemplazar (incluir entre otros, dimensiones existentes, características geométricas de apoyos, ángulo de esviaje, etc.), sobre todo durante la ocurrencia de eventos extraordinarios.

- Presentar los parámetros geomorfológicos a utilizar en el estudio y algunos parámetros complementarios de la cuenca y/o subcuencas.
- Presentar la red de estaciones meteorológicas disponibles en la zona del Proyecto, las estaciones seleccionadas y representativas a ser utilizadas en los cálculos hidrológicos, y los respectivos registros históricos actuales de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos, precipitaciones y/o caudales medios, etc.) debidamente certificadas por las entidades encargadas de las mediciones.
- Las informaciones hidrometeorológicas e hidrométricas antes de ser usadas deberán ser completadas y ajustadas a una función de distribución para eventos máximos.
- El CONSULTOR deberá realizar el levantamiento del perfil de la sección transversal del cauce utilizando los aparatos apropiados tales como el ecosonda u otros similares que garanticen la profundidad del cauce lo más aproximado posible en el eje del puente proyectado. Así mismo, se determinará el nivel de aguas medias ordinarias y extraordinarias en el eje (NAMO y NAME).
- El estudio hidrológico deberá contener los análisis de consistencia de la información hidrológica básica correspondiente, los análisis de frecuencias, la estimación de los caudales máximos de diseño para diferentes periodos de retorno (tanto para el puente, obras de protección, drenaje en accesos y estudio de socavación).
- Presentar la información terminada, luego de los análisis de consistencia, valores atípicos, o cualquier control de calidad.
- El estudio hidrológico deberá estimar los períodos de estiaje, período de crecidas, ocurrencia de eventos extremos y establecer en el estudio las recomendaciones a tener en cuenta durante la construcción de las obras.

#### **B. HIDRÁULICA**

- Realizar estudios de la morfología fluvial y características hidráulicas del cauce del río en la zona de emplazamiento del puente, nivel máximo y ordinario de agua, pendiente, tipo de flujo, estudios de suelos en las áreas de ubicación de los apoyos (granulometría, diámetros representativos, etc.).
- Los parámetros hidráulicos serán determinados previo a los ensayos de laboratorio como el diámetro medio de las partículas del lecho de río (mm), peso volumétrico seco del material (Kg/m<sup>3</sup>), estos valores serán determinados según el tipo de material que presenta el lecho. Así mismo, deberán determinar el coeficiente Manning (n) del cauce y de los bordes.
- La luz, altura, niveles de socavación potencial, gálibo y obras de protección o de encauzamiento, en cada puente serán evaluados de acuerdo con los caudales de diseño. Se presentarán las secciones hidráulicas cada 20 m en tramos rectos y 10 m en tramos curvos.
- La luz mínima del puente definitivo deberá ser tal que no ocasione estrechamiento de la sección hidráulica del río, con el objeto de evitar la formación de curvas de remanso, acumulación de sedimentos aguas arriba y resalto hidráulico inmediatamente aguas abajo del puente, cuya formación de vórtices puedan comprometer seriamente la estabilidad de los apoyos.
- EL CONSULTOR propondrá soluciones y/o dimensiones, cuyo estándar o magnitud hidráulica no será menor a la que presenta la estructura existente a reemplazar.
- La altura libre de cada puente definitivo deberá permitir el pase de material sólido flotante y deberá estar de acuerdo con lo establecido en las Normas de Diseño vigentes.
- Determinación de las profundidades de socavación potencial total (general, local, curvas, etc.) en la zona de los apoyos de cada puente definitivo con la mayor precisión posible, con el objeto de verificar la cota de desplante de las estructuras de apoyo con el nivel de confianza esperada.
- En las zonas donde se producen erosión de ribera y que podrían afectar la estabilidad de las estructuras de apoyo, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes, como muros de contención, enrocados, gaviones u otros, debiendo establecer la longitud, altura y nivel de desplante de la estructura seleccionada, entre otros.

- De plantearse obras de protección como enrocados, se deberán establecer los diámetros mínimo y máximo de las rocas, calidad y gradación de la roca en función a la capacidad de arrastre del flujo y su resistencia a la abrasión, diseñándose filtros de protección para evitar el lavado de finos, previamente se deberá verificar la disponibilidad de material para estas obras de protección.
- Los criterios de diseño hidráulico serán concordantes con lo establecido en el Manual de Hidrología, Drenaje e Hidráulica y el Manual de Diseño de Puentes del MTC.

**ANEXOS:** adjuntar:

- ✓ Planos de delimitación de cuencas.
- ✓ Deberá emitir opinión respecto a la superposición con quebradas, riachuelos y/o zonas de crecida en la época de lluvias, tomando en cuenta los lineamientos establecidos para el ancho mínimo de faja marginal. (RJ 332-2016-ANA).
- ✓ En caso de proponer canteras de río deberá elaborar el informe hidrológico e hidráulico para la autorización de extracción de acarreo en los cauces naturales de agua (RJ 102-2019-ANA o norma actualizada) en colaboración con el especialista de suelos y topografía. Deberá atender las observaciones resultantes del proceso de evaluación por parte de la Autoridad Local del Agua (ALA) respecto a dicho informe.
- ✓ Planos de planta, perfil y secciones de obras de encauzamiento y/o protección ribereña, de corresponder.
- ✓ Cálculo de socavación potencial (local y general) según los diferentes métodos indicados en el manual de hidrología, hidráulica y drenaje.
- ✓ Planos de planta, secciones y perfil del puente, donde se muestre los niveles de NAME, NAMIN y nivel de socavación.
- ✓ Información digital del estudio de los cálculos hidrológicos e hidráulicos incluye salidas de los programas utilizados (.doc, .xls, .dwg, .shp, etc.)

**1.9.1.8.10. ESTRUCTURAS**

- a) Se realizará el diseño de todos los elementos del puente (Subestructura y Superestructura), así como las estructuras complementarias en base a las disposiciones del Manual de Diseño de Puentes de la DGCF del MTC o la última versión de las especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications. Debiendo presentar a la entidad, la memoria de cálculo que justifique el diseño estructural del puente, preferentemente empleando en base a sistemas computarizados cuya memoria de cálculo se entregará detallada con los planos.
- b) Elaborará la memoria descriptiva para la construcción del puente definitivo, en la que se describa claramente todos los aspectos relacionados con el puente, tales como antecedentes, accesibilidad a la zona de trabajo, facilidad y disposición de materiales para la construcción, ubicación y tipo de los desvíos provisionales, describir las obras de arte menores complementarias que sean necesarias en la inversión, etc.
- c) Determinará la selección del tipo de material a utilizar, así como la forma de los elementos que se requieran para las estructuras de apoyo.
- d) Se propondrán subestructuras adecuadas en función a los ensayos, conclusiones y recomendaciones de los Especialistas en Geotecnia, Hidrología e Hidráulica.
- e) Se diseñará los elementos para el apoyo de los puentes definitivos en base a la información de las propiedades físicas-mecánicas del suelo de fundación, capacidad de carga admisible del suelo de fundación, densidad del suelo de relleno, asentamientos diferenciales, niveles de aguas máximas extraordinarias, niveles de aguas mínimas, niveles de socavación, disponibilidad de materiales y equipos en la zona de trabajo, así como el aspecto económico.
- f) El expediente incluye el diseño de todas las estructuras de obras de arte menores necesarias para un adecuado funcionamiento del puente, como es el caso de muros de contención, protecciones de estribos, defensas ribereñas y otros, en concordancia también con los accesos al puente y entorno del cauce de ser necesario.
- g) En el diseño de las estructuras la relación resistencia/demanda no deberá superar el 140%, salvo situaciones debidamente justificadas.



- h) De ser el caso, se efectuará el reconocimiento en campo de todos los componentes existentes con la finalidad de efectuar la verificación estructural acorde para los objetivos de los trabajos programados según la normatividad vigente, para dicho efecto, deberá efectuar el levantamiento de sus dimensiones, verificación de la calidad del concreto y de los aparatos de apoyo utilizados en su construcción, así como, determinar su profundidad de cimentación a través de metodologías que sean valederas y fiables.
- i) La sección transversal de la superestructura deberá establecerse en concordancia con el diseño geométrico de los accesos.
- j) En caso se determine la necesidad de reforzar la estructura existente, el CONSULTOR deberá considerar las soluciones técnicas adecuadas que permitan materializar dichos refuerzos.
- k) Se considerarán losas de aproximación en ambos extremos del puente definitivo.
- l) Se precisa que se realizará el diseño de todos los elementos que permitan la construcción del puente definitivo teniendo en cuenta sus diferentes etapas constructivas, los que serán incluidos en planos y secuencias de construcción.
- m) Presentación de Información digital del estudio de los cálculos de Análisis Estructural, incluye salidas de los programas utilizados (.doc, .xls, .dwg, .shp, RVT, bdb, e2k, etc.).

#### 1.9.1.8.11. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

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



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

**1.9.1.8.12. METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- a) Los metrados deben tener todas las consideraciones y medidas especificadas en los respectivos planos, debe tenerse en cuenta que cada característica debe estar incluida en él y estos deben ser justificados conforme a las medidas plasmadas en los planos definitivos; para el caso de movimiento de tierras, en caso se use el programa AutoCAD Civil 3D, se debe adjuntar el reporte de movimiento de tierras por progresivas; así mismo para el caso de rellenos, se debe adjuntar el plano que detalle las medidas, indicando el tipo de material y este debe estar justificado con la partida planteada.
- b) Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutar, la unidad de medida, los diseños y detalles constructivos indicados en los planos.
- c) Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en procedimientos constructivos, métodos de medición, y base de pago.
- d) En general todas las partidas planteadas, deben tener compatibilidad con lo mencionado en los respectivos planos y los estudios que incluye el Expediente Técnico, como recomendación se debe tener en cuenta el Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D. N°017-2012-MTC/14.
- e) La memoria de costos y bases para el cálculo, debe contener el nombre del proyecto, datos generales, objetivos generales y específicos, ubicación del proyecto, vías de comunicación y accesos, condiciones de la zona de la intervención, conceptos de estudios de costos (costo de mano de obra, suministro de materiales y agregados, costo de materiales, costo de equipos, movilización y desmovilización, temas particulares, metrados, especificaciones técnicas, y demás consideraciones necesarias a fin de que la memoria incluya el resumen de lo planteado), aplicación de precios, costos indirectos, costos directos, resumen de presupuesto de obra, modalidad y tipo de contratación y plazo de ejecución.
- f) El análisis de los gastos generales, debe tener en consideración el artículo 2 del D.S. N° 011-79-VC, el cual define los Gastos Generales como aquellos que debe efectuar el contratista durante la construcción, derivados de la propia actividad empresarial del mismo, por lo cual no pueden ser incluidos dentro de las partidas de la obra, estos se dividen en gastos generales fijos (Son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de obra y que se incurren una vez, no volviendo a gastarse aunque la obra se amplíe en su plazo original) y gastos generales variables (Son aquellos que están directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y por lo tanto dada su naturaleza siguen existiendo o permanecen a lo largo de todo plazo de obra.

- g) Los análisis de precios unitarios se efectuarán en forma detallada para cada partida y subpartidas necesarias de acuerdo con las condiciones particulares del puente, considerando la composición de mano de obra, herramientas, equipo, materiales y rendimientos. Los costos ambientales, deben ser considerados, en lo posible en el costo directo de la obra.
- h) El Presupuesto de la Obra debe ser calculado en base a los metrados y análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos (gastos generales fijos y variables, utilidad) y el IGV que corresponda.
- i) El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar que la ENTIDAD disponga para su revisión y se debe presentar la base de datos tanto en físico como en digital (con formato de origen-Backups).
- j) Con respecto a la fórmula polinómica:
  - ✓ Se deben colocar los ÍNDICES UNIFICADOS, de acuerdo a lo publicado por el INEI, de tal manera que se cumpla lo estipulado, en la normativa vigente.
  - ✓ Antes de la conformación de monomios debe verificarse el IU 39 INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR, el cual resulta de la suma de los gastos generales (1) + la utilidad (2) dividido entre el sub total sin incluir IGV (3), del presupuesto final aprobado, cuyo valor debe ser coincidente con el valor hallado en el agrupamiento preliminar y en la conformación de monomios.
  - ✓ El Texto Único Ordenado del Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-79-VC, publicado el 01 de marzo de 1979, indica parámetros que deben cumplirse en la conformación de monomios, para la buena elaboración de la fórmula polinómica, las cuales son:
    - Los coeficientes de incidencia de cada monomio no sean menores a 0.05 o 5%.
    - Cada monomio tiene agrupado como máximo tres (3) elementos.
    - Los monomios que conforman la fórmula no exceden a 8.
    - Los coeficientes de incidencia suman 1.
- k) Los precios de la mano de obra deben ser sustentadas con el reporte actualizado (pactos colectivos), presentando la hoja del detalle de cálculo.
- l) El rendimiento de transporte, debe ser calculado y adjuntado, de tal manera que los rendimientos sean sustentados, por ejemplo; el rendimiento de transporte para eliminación de material excedente, debe especificarse en un plano, los respectivos DME considerados, distancia al C.G. de la obra y de ser necesario accesos y estos deben detallar el volumen potencial a fin de garantizar que el DME, pueda almacenar completamente la cantidad de material excedente a eliminar; para el rendimiento de transporte de agua, material de cantera y/o otros insumos del mismo modo, debe especificarse el respectivo cálculo que justifique el respectivo rendimiento y el equipo que se usará para su traslado, el mismo debe ser coincidente con lo colocado en los análisis de precios unitarios), por ende es de suma importancia presentar los planos de DME, fuentes de agua, canteras y demás considerados en el planteamiento.
- m) El cálculo de flete, se recomienda realizarlo conforme a lo señalado en el D.S. N°020-2021-MTC del 12.06.21 y D.S. N°011-2023-MTC del 18.07.23, en el cual se detalla que el cálculo del flete a obra se basa en lo establecido en el D.S. N°049-2002-MTC del 30.12.02 (costo) y en la Tarifas de Carga del MTC - 1991 (Distancia Virtual), mismo que también servirá para el cálculo de movilización y desmovilización (detallar procedencia, coincidente con las cotizaciones respectivas).
- n) Los precios de los insumos y equipos mecánicos deberán de ser sustentados mediante 03 cotizaciones o fuentes como mínimo de todos los insumos, equipos y maquinaria a usar (las cotizaciones deben detallar si estas incluyen o no el IGV, si son puestas o no en obra; en el caso de equipos y maquinaria, se debe detallar si estos incluyen o no operador de maquinaria liviana o pesada según corresponda y si incluyen o no el combustible; para el caso de material de cantera estas deben especificarse si son puestas en obra o en cantera, en el caso de planteamiento de chancadoras, para la extracción se debe considerar si este será pagado o no por ello se debe presentar las respectivas actas donde especifiquen la libre disponibilidad para extracción y/o el costo pactado con el(los) propietario(s).

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

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

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

**1.9.2. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA**

**1.9.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN (IOARR)**

Consiste en mejorar la transitabilidad del camino vecinal AR-670 del distrito de Cayarani, a través de la reconstrucción de un puente tipo viga losa de  $L=20.00\text{m}$   $A=6.00\text{m}$ , cuya subestructura compuesta de estribos con zapatas de concreto  $f'c=210\text{ kg/cm}^2$  con aleros de ingreso y salida, y la superestructura compuesta de losa de concreto armado y vigas principales y diafragma de concreto  $f'c=210\text{ kg/cm}^2$ , incluye veredas y barandas.

**1.9.2.2. TRIBUTOS LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES**

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista, autorizaciones, permisos y similares para la ejecución de la obra de ser el caso.

**1.9.2.3. INDEMNIZACIONES**

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia. Es obligación y responsabilidad del Contratista, de ejecutar cualquier obra que sea necesario para evitar y prevenir accidentes por parte la población beneficiaria de la inversión y demás terceros.

#### **1.9.2.4. PLAZO DE RESPONSABILIDAD**

De acuerdo a lo dispuesto en los artículos 40 de la ley de contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento, queda claramente establecido que el hecho de haber recepcionado la obra no exonera al contratista de sus responsabilidades. Por lo que, para la presente obra, se establece el plazo de responsabilidad para el CONTRATISTA máximo de Siete (07) años, contado a partir de la conformidad de la recepción de la obra.

#### **1.9.2.5. DAÑOS A TERCEROS**

Constituye responsabilidad del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños, en caso ocasionen a las redes eléctricas, agua, teléfonos y demás a terceros a causa de los trabajos ejecutados de la Obra, sin perjuicio de que la Entidad o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o garantías de Fiel cumplimiento, de ser el caso.

#### **1.9.2.6. ADELANTOS**

##### **ADELANTO DIRECTO**

LA ENTIDAD otorgará un solo adelanto directo por el 10% del monto del contrato original. EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el desembolso del adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, puede solicitar formalmente la entrega del mismo, adjuntando a su solicitud la garantía y el comprobante de pago correspondiente, vencido dicho plazo no procede la solicitud.

##### **ADELANTO DE MATERIALES O INSUMOS**

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de quince (15) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL

CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho (08) días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza o Póliza de Caución y el comprobante de pago respectivo. La Amortización de los adelantos se hará cumpliendo con lo estipulado en el art 183 del RLCE.

#### **1.9.2.7. GARANTÍA POR ADELANTOS**

La Entidad solo puede entregar los adelantos previstos en las bases y solicitadas por el contratista, contra la presentación de Carta Fianza o Póliza de Caución como garantía emitida por idéntico monto, conforme a lo establecido en el Art. 153 del RLCE aprobado mediante D.S 344-2018-EF y sus modificatorias.

Las cartas fianzas o Póliza de Caución deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país al solo requerimiento de la entidad, debiendo ser cartas fianza o pólizas de caución emitidas por entidades bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que cuenten con clasificación de riesgo B o superior.

Asimismo, para su aceptación deberán observarse las disposiciones establecidas en el artículo 153 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **1.9.2.8. SUPERVISIÓN O INSPECCIÓN DE OBRA**

La Municipalidad Distrital de Cayarani controlará los trabajos efectuados por el contratista a través del Supervisor o inspector de obra quien será el responsable de velar directa y

permanentemente por la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento del contrato, conforme a lo establecido en el Art. 186 del RLCE aprobado mediante D.S 344-2018-EF y sus modificatorias.

El Supervisor o inspector de obra tendrá la autoridad suficiente para ordenar el retiro de cualquier trabajador por incapacidad o incorrecciones que a su juicio perjudiquen la buena marcha de la obra, suspender los trabajos y rechazar u ordenar el retiro de los materiales o equipos por mala calidad o cuando no cumplan las especificaciones técnicas, para asegurar la calidad de la obra, y resolverá las interrogantes que puedan presentarse durante su ejecución.

La Supervisión, verificará que el personal que labora en la Ejecución de la Obra cuente con los EPPS indispensables para evitar riesgos en la obra; por lo cual está obligado a retirar a cualquier personal que no cuente con los implementos de seguridad en obra.

La Supervisión facilitará a la entidad el monitoreo constante, a fin de verificar el avance real de los trabajos.

#### **1.9.2.9. CONSIDERACIONES GENERALES DEL POSTOR**

Para determinar la conformidad de una oferta con los criterios de calificación establecidos en la presente, no se tomarán en cuenta experiencia obtenida de subcontratos de servicios y obras públicas o privadas.

El postor deberá presentar su oferta con firmas y rubricas original en todos los folios no se aceptan pegado de imágenes o firmas borrosas, foliado del último folio hacia delante, los documentos anexos deberán ser escaneados del documento original a color que permita identificar con precisión el contenido, fechas, sellos y firmas; de no cumplir con los criterios mencionados la oferta será descalificada.

La participación en consorcio, todos los socios serán responsables conjunta y solidariamente por el cumplimiento del contrato de acuerdo con las condiciones de este. Los socios deberán designar un representante común quien debe estar autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del consorcio; la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, que se harán exclusivamente con el socio designado u operador tributario; con la oferta deberá presentar la promesa formal de consorcio legalizada firmado por todos los socios, dicho documento debe especificar identificación de los integrantes, representante común, el domicilio común donde se dirigirán las comunicaciones remitidas por la entidad al consorcio, el porcentaje de participación de cada miembro, las obligaciones relacionadas a actividades directamente vinculadas al objeto de la contratación como mínimo: elaboración de expediente técnico, ejecución de obra, experiencia, plantel profesional clave y no clave, equipamiento estratégico, infraestructura, cartas fianzas, operador tributario.

Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de un consorcio se sumarán a fin de determinar si el postor cumple con los requisitos mínimos de calificación establecidos en la presente.

#### **1.9.2.10. MATERIALES Y EQUIPOS**

Todos los materiales y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

Se podrán aceptar otras propiedades o calidades especificadas y/o normas que sean similares o equivalentes mientras que se ajusten a especificaciones y/o normas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a la indicada y siempre que el Contratista aporte la documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases y que los cambios propuestos no alteren las



especificaciones técnicas de la obra, siempre que este represente una ventaja técnica y económica que lo justifique.

La ENTIDAD tiene la potestad de rechazar la lista de materiales propuesta por el Contratista, si éstos no concuerdan con lo requerido.

Correrán por cuenta del Contratista las muestras de materiales requeridos por el Supervisor o Inspector.

Asimismo, correrán por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.

La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Supervisor o Inspector no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos.

Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del supervisor o Inspector, que no podrá negarla sin justa razón.

Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del contratista.

Si el supervisor o Inspector demuestra que los equipos, maquinarias y herramientas son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de los plazos, el contratista está obligado a efectuar enmiendas necesarias por su cuenta y costo.

#### **1.9.2.11. DEL PLANTEL PROFESIONAL**

El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente).

El Contratista empleará obligatoriamente a los Profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la Supervisión o Inspección solicite su sustitución.

El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor o Inspector.

El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias.

El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo y material necesario para tal efecto.

El Contratista deberá suministrar en los intervalos que prescriba el Supervisor o la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha del Informe.

Se deberá presentar un cuadro de actividades programadas para la correcta ejecución de la obra, firmada por el residente propuesto.

El Contratista no podrá modificar el listado de personal profesional designado a la obra y consignado durante la firma del contrato sin el consentimiento previo y por escrito de la Entidad.

**1.9.2.12. LEYES, NORMAS Y ORDENANZAS**

El Contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

- Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos.
- En caso de existir divergencias entre estas los TDR y dichas leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor o Inspector esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que éste determine la acción a seguir.
- Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno.
- El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesaria y su tramitación respectiva ante los entes que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de obra.
- Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.

**1.9.2.13. SEGURIDAD Y SALUD**

El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la Ejecución de la IOARR. En este sentido deberá dotar a su personal, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibido la realización de trabajos en circuitos energizados para ello se deberá presentar una declaración jurada obligatoria en la oferta donde el postor indique que contará con implementos de seguridad según NTP – G.050.

El incidente o accidente resultante de la inobservancia de esta obligación, correrá únicamente por cuenta del Contratista.

El Contratista está obligado hacer notar a la ENTIDAD, por escrito e inmediatamente, cuando se haya dado una orden que va contra las medidas de seguridad, a fin de tomar conocimiento, lo cual no lo exime de asumir la responsabilidad exclusiva por cualquier resultado dañoso.

**1.9.2.14. ERRORES O CONTRADICCIONES**

El Contratista debe hacer notar a la ENTIDAD cualquier error o contradicción en los documentos, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Supervisor o Inspector.

**1.9.2.15. LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE OBRAS PROVISIONALES**

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes construidos deberán ser removidos y/o restablecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, debiendo el Contratista efectuar dichos trabajos con cargo a sus gastos generales.

**1.9.2.16. CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando en lo posible el impacto negativo con el medio ambiente.



El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente, para lo cual deberá cumplir con todas las provisiones consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.

El Contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.

**1.9.2.17. DE LA SUBCONTRATACIÓN**

De acuerdo a lo indicado en el artículo 147 del Reglamento de la Ley de Contrataciones – Ley N° 30225, se indica que no está permitida la subcontratación en la presente obra.

**1.9.2.18. TRABAJOS EN HORAS EXTRAORDINARIAS**

Cuando por distintas circunstancias sea necesario efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el Contratista deberá solicitar autorización al Supervisor o Inspector con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, tiempo del cual dispondrá el Supervisor o Inspector lo necesario para su control.

En los casos en que estas situaciones sean imprevistas o que exista peligro, el Contratista podrá realizar las tareas imprescindibles en horas extraordinarias, pero deberá comunicarlo al Supervisor o Inspector inmediatamente antes de su iniciación.

En cada caso el Supervisor o Inspector procederá a dejar constancia en el Cuaderno de Obra de la situación y de su autorización o denegación según corresponda, para la ejecución de las horas extraordinarias.

En todos los casos, salvo los que tuvieran origen en orden expresa de la ENTIDAD, correrán por cuenta del Contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.

**1.9.2.19. ACCIDENTES**

El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra. Dentro de las veinticuatro (24) horas, después de ocurrido un accidente o de otro acontecimiento, del que resultara o que pudieran resultar daños a persona o propiedades de terceros y que fueran consecuencia de alguna acción u omisión del Contratista o cualquiera de sus empleados, durante la ejecución del trabajo bajo el Contrato, el Contratista deberá enviar un informe escrito de tal accidente o acontecimiento a la ENTIDAD por medio del Supervisor o Inspector describiendo los hechos en forma precisa y completa para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de los daños personales o materiales que se ocasionen.

Asimismo, el Contratista deberá remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Supervisor o Inspector, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de las sanciones que se pudieran derivar de su incumplimiento.

Nada de lo aquí incluido, eximirá al Contratista de la formulación de los informes oficiales sobre los accidentes, que sean requeridos por la ENTIDAD o por cualquier otra Autoridad competente.

#### 1.9.2.20. PROGRAMA DE TRABAJOS

Dentro de los dos (2) días siguientes al inicio de obra, el Contratista deberá presentar para consideración del Supervisor o Inspector, un programa detallado de suministro de equipos y materiales ajustado a las fechas calendario de iniciación y terminación contractual de la obra, en el que se muestre el orden en que se ha de proceder a la ejecución de los diferentes trabajos, guardando equivalencia con relación al programa presentado con su propuesta.

Este programa de trabajos deberá ser elaborado utilizando el Método del Camino Crítico (CPM), el Método PERT o cualquier otro sistema similar que sea satisfactorio al Supervisor o Inspector.

El diagrama de barras de GANTT no se considerará suficiente para cumplir el requisito establecido en este numeral.

Adicionalmente, el Contratista presentará una curva de avance y un cronograma de desembolsos basado en los montos estimados de facturación mensual de acuerdo a su programación.

Al actualizar su programa de trabajo y/o cronograma, el Contratista deberá tomar en cuenta las restricciones originadas por caso fortuito o de fuerza mayor.

El Contratista estará obligado a presentar la reprogramación de sus trabajos toda vez que le sea aprobada una prórroga justificada del plazo de ejecución de la obra o cuando el Supervisor o Inspector lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente, estando el nuevo programa de trabajos sujeto a la revisión y aprobación del Supervisor o Inspector.

La presentación del programa de trabajos y su aprobación por el Supervisor o Inspector, no eximirán al Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato.

#### 1.9.2.21. CALIDAD TÉCNICA

El Supervisor o Inspector tendrá el derecho, cada vez que lo considere necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas.

En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las Especificaciones Técnicas, el costo de las pruebas correrá a cargo del Contratista. Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso.

Toda obra ejecutada bajo el Contrato, podrá ser rechazada por el Supervisor o por la Entidad debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de construcción.

Todo equipo suministrado y/o utilizado bajo el Contrato podrá estar sujeto a rechazo del Supervisor o la Entidad, debido a fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio, no obstante, la aceptación previa.

Para garantizar una buena calidad técnica, es muy importante mantener relativamente los gastos generales, por ello a la presentación de ofertas económicas, este no puede ser reducido en más del 10%.

Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reparadas o reemplazadas por y a expensas del Contratista y deberán contar con la aprobación del Supervisor o Inspector.

El Contratista también será responsable de los costos de mano de obra, gastos varios, daños o pérdidas, ya sean directos o indirectos, que resulten del uso de materiales que el Supervisor considere con defectos de fabricación o como resultado de un defectuoso manipuleo o instalación. El postor presentará en su oferta una Declaración Jurada obligatoria de responsabilidad por daños a terceros.

Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico, sin la autorización del Supervisor o Inspector será de aplicación la penalidad respectiva; asimismo, cuando el Contratista utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico, con autorización del Supervisor o Inspector, ambos serán solidariamente responsables por la reparación y los daños y perjuicios que ocasionen.

#### **1.9.2.22. PAGO A LA SUPERVISION EN CASO DE ATRASO EN LA FINALIZACION DE LA OBRA**

De acuerdo con lo indicado en el artículo 189° del Reglamento, en caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al Contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de los servicios de la supervisión, lo que genera un mayor costo, el Contratista asumirá el pago del monto equivalente al de los servicios indicados, lo que se hará efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación de la obra.

#### **1.9.2.23. CUADERNO DE OBRA**

Se implementará el cuaderno de obra digital de acuerdo a la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL", aprobada por Resolución N° 100-2020-OSCE/PRE.

Al inicio de la Ejecución de la Obra se deberá adjuntar el Acta de inicio y el acta de entrega del terreno

El Cuaderno de Obra deberá ser llenado por el Residente y Supervisor diariamente por lo cual, en el asiento, la descripción de la ocurrencia y el registro en la plataforma del cuaderno deberán presentar la misma fecha.

#### **1.9.2.24. DE LAS VALORIZACIONES**

Es la cuantificación económica del avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado.

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas el último día de cada mes, por el supervisor o Inspector y el contratista.

Las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

El plazo máximo de aprobación por el supervisor o Inspector de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes, de acuerdo a lo establecido en el Art. 194 del reglamento de la ley de contrataciones del estado, aprobado mediante D.S 344-2018-EF y sus modificatorias.

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados entre el contratista y el inspector o supervisor o la Entidad, según sea el caso, estas se resuelven en la liquidación del contrato, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

Las valorizaciones se presentan en mesa de partes de la Entidad, en los plazos establecidos en horario de oficina, en 02 originales y 01 copias en físico y digital (editable y escaneado donde se aprecie los sellos y firmados en todos sus folios por los responsables de la ejecución de la obra (residente, supervisor, representante legal o común del contratista, representante legal o común de la supervisión). La misma que debe contener como mínimo la siguiente documentación:

- a) Carta del representante legal de la supervisión aprobando la valorización de ejecución de obra dirigido a la entidad
- b) Informe de jefe de supervisión dirigido al representante legal aprobando la valorización de ejecución de obra
- c) Carta del representante legal del contratista dirigido a la supervisión haciendo entrega de la valorización de ejecución de obra.
- d) Certificado presupuestal y/o disponibilidad presupuestal.
- e) Solicitud de Pago y Factura del Contratista
- f) Ficha Técnica.
- g) Informe Técnico del Residente dirigido al representante legal de la contratista sustentando la valorización de ejecución de obra.
- h) Memoria descriptiva valorizada.
- i) Valorización mensual de ejecución de obra.
- j) Resumen de valorización de ejecución de obra.
- k) Reintegro por valorización.
- l) Amortización de adelanto directo y de materiales (de existir)
- m) Deducción que no corresponde por adelanto directo y materiales (de existir)
- n) Formulas polinómicas de reajustes (índices unificados para la construcción del mes de la valorización)
- o) Reporte de pagos efectuados al contratista.
- p) Control de metrados ejecutados.
- q) Sustento de metrados ejecutados (de las partidas ejecutadas considerando los porcentajes de avance en función a lo indicado en el expediente técnico, tener en cuenta que es un sustento muy diferente a lo establecido en el expediente. Técnico)
- r) calendario de avance de obra valorizado (presentado al inicio de plazo contractual)
- s) Calendario de avance de obra valorizado actualizado (de corresponder, suscitado por causales de suspensión o ampliaciones de plazo)
- t) Programación de ejecución de obra PERT CPM y diagrama GANTT (presentado al inicio de plazo contractual)
- u) Programación de ejecución de obra PERT CPM y diagrama (de corresponder, suscitado por causales de suspensión o ampliaciones de plazo)
- v) Curva "S" y control de valorizaciones, ejecutadas vs reprogramadas.
- w) Copia de cuaderno de obra del periodo valorizado.
- x) Copia de protocolos de calidad del periodo valorizado.
- y) Copia del seguro complementario contra riesgo del periodo valorizado.
- z) Copia del comprobante de pago de pago del mes anterior.
- aa) Panel fotográfico del proceso de construcción del mes valorizado (señalar descripción y fecha)
- bb) Documentación Legal
  - ✓ Resolución de aprobación del expediente técnico.
  - ✓ Resolución de aprobación de Ampliaciones de Plazo y Adicionales de Obra (de corresponder)
  - ✓ Copia de Contrato de Ejecución de Obra.
  - ✓ Copia de Contrato de Consorcio.
  - ✓ Copia de Cartas Fianzas Vigentes.
  - ✓ Copia de Acta de Entrega de Terreno, de Inicio de Obra, suspensión de plazo, reinicio de plazo contractual. etc.
  - ✓ Copia de Contrato del Residente y copia del certificado de habilidad vigente.
  - ✓ Copia del Certificado de Habilidad del Residente.

- ✓ RNP de los consorciados.
- ✓ Presentación de declaración de renta de 3era categoría y constancia de pago IGV (de corresponder).
- cc) Documentación Complementaria.
  - ✓ Copia de inscripción a la REMYPE, carta fianza de fiel cumplimiento, adelanto directo y materiales vigentes (de corresponder).
  - ✓ Pago de Es Salud y AFP del mes anterior valorizado.
  - ✓ Constancia de no adeudo a SENCICO.
  - ✓ Pago de CONAFOVICER del periodo anterior.
  - ✓ Copia de pagos de Obligaciones Sociales.
  - ✓ Copia de Pólizas de Seguros.
- dd) Anexos (Documentos presentados a la entidad y/o supervisor durante la ejecución de la obra hasta la fecha de la valorización).

NOTA: en caso la valorización de ejecución de obra presentada por el contratista a la supervisión y ésta a la entidad, no esté acorde al esquema descrito, se efectuará su devolución, considerado aplicar penalidad de acuerdo a la descrito en otras penalidades.

#### **1.9.2.25. DE LOS REAJUSTES**

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento de Contrataciones del Estado; los mismos que serán considerados en la liquidación del contrato de ejecución de obra, por lo cual el Contratista y Supervisión no deberán considerar dichos cálculos en las valorizaciones de Ejecución de la Obra.

#### **1.9.2.26. RECEPCIÓN DE OBRA**

A la terminación de la obra o cuando se considere conveniente por la ENTIDAD y luego de una inspección conjunta entre representantes de la ENTIDAD, el Supervisor o Inspector y el Contratista, si no existen observaciones con relación a la calidad y terminación de la Obra y estén en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la Recepción, suscribiéndose el Acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final de la obra.

No se procederá a la recepción de la obra, si el contratista no ha presentado a la supervisión y ésta a la entidad, los planos de replanteo finales de la obra y la memoria descriptiva valorizada de todas las metas contractuales, por lo cual queda bajo su responsabilidad, llevar a cabo tales acciones a fin de evitar demorar en los actos de recepción.

No está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de la obra, por lo que la entidad efectuará la recepción total de la obra de conformidad a lo dispuesto en los documentos técnico y económico del contrato.

Durante la recepción, el acta respectiva de recepción de obra u observaciones de ser el caso, será suscrita por la entidad, contratista (representante legal o común y residente) y supervisión (representante legal o común y jefe de supervisión).

Se procederá de acuerdo a lo establecido en el Art. 208 del Reglamento. - "Recepción de Obra y Plazos".

#### **1.9.2.27. OBLIGACIONES AL TERMINO DE OBRA**

EL CONTRATISTA al término de las obras y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al Supervisor o Inspector de la misma los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la Recepción de la Obra:

- ✓ Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el Comité de Recepción de la Obra.
- ✓ Pruebas de control de calidad.

Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, además de lo presentado en la valorización final, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor o Inspector el contenido mínimo, dentro de los plazos establecidos en el Art. 209 del RLCE Aprobado mediante D.S 344-2018-EF y sus modificatorias:

#### **ASPECTO TECNICO**

- 1.00 Ficha técnica
- 2.00 Resumen de pagos ejecutados
- 3.00 Liquidación final de cuentas del contrato de obra.
- 4.00 Cálculo de reintegro
- 5.00 Calculo final del coeficiente de reajuste "k".
- 6.00 Calendario de avance mensual real de obra.
- 7.00 Cuadro de monto vigente de inversión.
- 8.00 Resumen de valorización pagadas
- 9.00 Cálculos de multas por atraso y otras penalidades
- 10.00 Reintegro autorizado que no corresponde por adelanto en efectivo
- 11.00 Memoria descriptiva valorizada
- 12.00 Fórmula Polinómica del Expediente Técnico y/o Adicionales
- 13.00 Resolución de designación de comité de recepción

#### **ASPECTO FINANCIERO**

- 14.00 Resolución de asignación presupuestal
- 15.00 Copia fedatada de los comprobantes de pago
- 16.00 Facturas emitidas
- 17.00 Copia fedatada de comprobantes de pago al seguro social
- 18.00 Copia fedatada de las planillas de jornales al personal obrero.
- 19.00 Certificado de no adeudo a sencico y conafovicer
- 20.00 Declaración jurada de no adeudo al personal obrero y staff técnico

#### **ETAPA DE EJECUCION**

- 21.00 Resolución de aprobación de expediente técnico.
- 22.00 Copia de expediente técnico aprobado y visado por el área de estudios
- 23.00 Copia fedatada de la resolución de adicionales y/o deductivos de obra
- 24.00 Expediente técnico de adicionales
- 25.00 Acta de entrega de terreno
- 26.00 Acta de inicio de obra.
- 27.00 Copia de informe de compatibilidad.
- 28.00 Expediente de aprobación de ampliación de plazo
- 29.00 Resolución de aprobación de ampliación de plazo
- 30.00 File valorizaciones de adicionales
- 31.00 File de valorizaciones de obra e informe mensual
- 32.00 Metrados post construcción
- 33.00 Planos de replanteo visados por el supervisor
- 34.00 Cuaderno de obra original
- 35.00 Panel fotográfico
- 36.00 Certificados de ensayos y control de calidad y/o protocolos de pruebas originales
- 37.00 Solicitud de recepción de obra
- 38.00 Acta original de pliego de observaciones planteadas por el comité de recepción de obra
- 39.00 Acta original de recepción de obra
- 40.00 Anexos

#### **ETAPA DE SELECCION Y CONTRATO**

- 41.00 Copia de proceso de selección, bases integradas
- 42.00 Copia de otorgamiento de la buena pro



43.00	Carta fianza de fiel cumplimiento vigente
44.00	Copia de contrato
45.00	Copia de contrato de residente
46.00	Certificado de habilidad profesional original del residente de obra
47.00	Resolución de designación del inspector de obra
48.00	Copia de contrato del supervisor de obra
49.00	Copia de carta fianza de garantía por adelanto directo
50.00	Copia de carta fianza de garantía por adelanto de materiales

**Nota:** el caso el contratista no presente la liquidación del contrato de ejecución dentro de los plazos establecidos en el Art. 209 del RLCE Aprobado mediante D.S 344-2018-EF y sus modificatorias, la entidad procede a actuar acorde a lo señalado en el numeral 209.3. donde a letra dice... En caso el contratista no presente la liquidación en el plazo previsto, la Entidad ordena al supervisor o inspector la elaboración de la liquidación debidamente sustentada en el plazo previsto en el numeral 209.1, siendo los gastos a cargo del contratista. La Entidad notifica la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes, el cargo al contratista al que se refiere el reglamento será calculado de acuerdo a lo precisado en las otras penalidades).

## 2. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

### 2.1. PERFIL DEL CONSULTOR Y EJECUTOR DE OBRA

#### PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- Persona natural o jurídica que cuente con RNP como consultor de obra en la especialidad de "Consultoría en obras viales, puertos y afines - Categoría B".
- No este inhabilitado ni impedido para contratar con el estado.
- Se encuentre en estado ACTIVO y HABIDO ante SUNAT objeto de la convocatoria.
- Deberá contar con el equipamiento y plantel profesional mínimo requerido para la elaboración del expediente técnico.

#### PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Persona natural o jurídica que cuente con RNP de ejecutor de obras.
- No este inhabilitado ni impedido para contratar con el estado.
- Se encuentre en estado ACTIVO y HABIDO ante SUNAT objeto de la convocatoria.
- Deberá contar con el equipamiento y plantel profesional mínimo requerido para la ejecución de la obra.

### 2.2. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

#### PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	CAMIONETA PICK-UP 4X4	UND	01
2	EQUIPO DE COMPUTO Core i7	UND	01
3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL T/A3	UND	01
4	PLOTTER T/A1	UND	01
5	ESTACION TOTAL	UND	01

#### PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA



N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-164 HP 0.75-1.6 YD3	UND	01
2	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 90 HP	UND	01
3	CAMION VOLQUETE 15 M3	UND	01
4	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	UND	01
5	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	UND	01
6	APISONADOR TIPO CANGURO 5.5 HP	UND	01
7	MOTOBOMBA DE 4" X 13HP	UND	01
8	ESTACION TOTAL	UND	01

Todos estos equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos serán puestos a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación.

La lista arriba indicada, no es limitativa, comprometiéndose por la presente a incrementarla y/o optimizarla, en caso de que el avance de la obra así lo requiera, sin que ello represente pago adicional alguno.

Su acreditación se realizará de acuerdo a lo señalado en los Requisitos de Calificación.

### 2.3. PLANTEL PROFESIONAL

#### PLANTEL PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA
1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura en: elaboración de expedientes técnicos y/o jefe de proyectos en elaboración de expedientes técnicos
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura como: especialista en estructuras en elaboración de expedientes técnicos en general y/o residente de obra en puentes y/o supervisor de obra en puentes y/o asistente en puentes
1	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 06 meses a partir de la colegiatura como: especialista metrados, costos y presupuestos en elaboración de expedientes técnicos en general

#### PLANTEL PROFESIONAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA
1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura), como Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente

			principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras similares* al objeto de la contratación.
1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de doce (12) meses como: prevencionista, ingeniero de seguridad y salud, ingeniero ambiental, especialista en medio ambiente y seguridad, especialista ocupacional, especialista en seguridad y medio ambiente, y/o la combinación es estas, en la ejecución o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

\* **Definición de Obra Similar:** Se considerará como obra similar a: obras de puentes en general y/o obras de transitableidad vehicular.

#### 2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución de la prestación (elaboración de expediente técnico y ejecución de obra) es de ciento veinte (120) días calendarios, conforme se detalla en el siguiente cuadro:

PLAZO DE EJECUCION			
Ítem	COMPONENTE	PLAZO	
1	Elaboración de expediente técnico	30	Días calendarios
2	Ejecución de IOARR	90	Días calendarios

#### 2.5. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial total de elaboración de expediente técnico más la ejecución de obra, asciende a la suma de **S/ 1,147,551.26 (Un Millón Ciento Cuarenta y Siete Mil Quinientos Cincuenta y Uno con 26/100 Soles)**

DESCRIPCIÓN	MONTO (S/)
Elaboración de expediente técnico	64,955.73
Ejecución de obra	1,082,595.53
<b>Costo Total</b>	<b>1,147,551.26</b>

El precio de la oferta en soles incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y/o ensayos de laboratorio, costos laborales conforme a la legislación vigente, gastos administrativos y financieros, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar.

#### 2.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

SUMA ALZADA, para la consultoría de obra y para la ejecución de obra.

#### 2.7. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Concurso oferta, el postor oferta la elaboración del expediente técnico y ejecución de la obra.

#### 2.8. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

La fuente de financiamiento de la inversión es Recursos Ordinarios.

#### 2.9. INICIO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA

El inicio del plazo de ejecución del contrato será conforme lo establece el artículo 176, asimismo la entrega del adelanto directo no será condición para el inicio del plazo de elaboración del expediente técnico de acuerdo al artículo 176.3 del RLCE.

#### INICIO DE EJECUCION DE OBRA:

El inicio del plazo para la ejecución de obra se dará luego de aprobado el Expediente Técnico conforme lo establece el artículo 222 del RLCE.

La entrega del adelanto directo no será condición para el inicio del plazo de ejecución de obra conforme lo establece el artículo 176, numeral 176.1 del RLCE.

#### 2.10. DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

La disponibilidad física del terreno se desarrollará durante la ejecución física de la obra, según expediente técnico de ejecución de obra, a cargo del contratista.

#### 2.11. CONFORMIDAD DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO

La conformidad del servicio será otorgada por la supervisión y ratificada por la Sub Gerencia de Obras Infraestructura Urbano Rural, previa Resolución de Aprobación del Expediente de la IOARR.

#### 2.12. PAGO POR LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en UNICO PAGO, previa conformidad emitida por el área usuaria de la Entidad.

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

- ✓ Copia de la Resolución de aprobación de expediente técnico de obra.
- ✓ Informe del funcionario responsable del Área Usuaria, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, previo informe del especialista (s) designado (s) por el GL, expresando su .Conformidad sobre el expediente técnico.
- ✓ Carta de solicitud de pago.
- ✓ Comprobante de pago.
- ✓ Copia de contrato.

Se realizará de la siguiente manera:

ENTREGABLE	DETALLE	PORCENTAJE DE PAGO	MONTO (\$/)
INFORME FINAL	A la conformidad mediante acto resolutivo del expediente técnico aprobado.	100%	64,955.73

#### 2.13. PLAZO DE PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico es de treinta (30) días calendario.

INFORMES	TIEMPO DE ENTREGA DEL CONSULTOR
INFORME FINAL	A los 30 días calendario (desde el día siguiente de la Firma de Contrato).

Los plazos de revisión y/o evaluación, levantamiento de observaciones, conformidad y/o aprobación del Informe Final del Expediente Técnico y otros, no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual, no dando derecho a EL CONSULTOR a reclamo de pago por prestaciones adicionales.

El inicio del plazo de la elaboración del Informe Final será desde el día siguiente de la suscripción del contrato de obra.

#### 2.14. PAGO POR LA EJECUCIÓN DE OBRA

La forma de pago se hará previa valorización del avance de obra con la aprobación o conformidad de la supervisión o del inspector. El contratista consignará al supervisor o inspector todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a las cantidades establecidas en las mediciones. El supervisor presentará las valorizaciones dentro del plazo de los cinco (05) contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en tres (03) ejemplares en físico y digital (editable y escaneado); el digital escaneado contemplará todas las firmas de los responsables de la Ejecución (Contratista (representante legal o común), Supervisión (representante legal o común de ser el caso), Residente, jefe de Supervisión de ser el caso).

El contenido de la valorización de Ejecución de Obra, está definido en el numeral **1.9.2.24** del presente requerimiento; por lo cual la Supervisión antes de emitir su conformidad de la valorización de Ejecución de Obra, deberá verificar que dicha documentación este acorde a lo requerido por la Entidad.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la Entidad, sito en NRO. S/N PLAZA PRINCIPAL (CAYARANI) AREQUIPA - CONDESUYOS – CAYARANI.

Área que brindará la conformidad

Se efectuará a través de la supervisión y ratificada por la Sub Gerencia de Obras Infraestructura Urbano Rural. Asimismo, toda la documentación presentada deberá estar acorde a lo requerido por dicha Subgerencia.

#### DOCUMENTOS PARA EL PAGO

- ✓ La Valorización Mensual de Obra y el Comprobante de pago (factura)
- ✓ El informe del Inspector o Supervisor aprobando la Valorización presentada
- ✓ Conformidad por parte de la Sub Gerencia de Obras Infraestructura Urbano Rural.

## 2.15. PENALIDADES POR MORAS

### PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCION DE OBRA:

Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación (Artículo 133° del RLCE).

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad aplicara automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. Dicha penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Dónde: F tiene los siguientes valores:

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

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucren obligaciones de ejecución a la prestación que fuera materia de retraso. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria considera el monto del contrato vigente.

## 2.16. OTRAS PENALIDADES

Según lo previsto en los artículos 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación:

### OTRAS PENALIDADES PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Supervisor de Obra.
2	Demora en la presentación del Informe N°01.	0.1 UIT por cada día de atraso.	Según informe del Supervisor de Obra.
3	Inasistencia del consultor y su personal profesional a reuniones de trabajo presenciales o virtuales convocados por la Entidad.	0.1 UIT por inasistencia del consultor a la reunión y 0.05 UIT por inasistencia de cada profesional a la reunión.	Acta de reunión de trabajo e Informe del Área usuaria.

**OTRAS PENALIDADES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA:**

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.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor de la obra
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.5 del artículo 190 del Reglamento. Cabe precisar que esta penalidad es aplicable, aun cuando haya quedado consentida la solicitud de sustitución del profesional.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del supervisor de la obra
3	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN</b> Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad. La multa es por cada día.	0.05 del contrato vigente	Según informe del supervisor de la obra
4	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTACION DE PROTECCION PERSONAL</b> Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad.	0.05 UIT por cada personal que no cuenta con implementos de seguridad	Según informe del supervisor de la obra

5	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor.	0.05 del contrato vigente por ocurrencia	Según informe del supervisor de la obra. <i>El Supervisor y/o inspector, deberá anotar en el cuaderno de obra, que no se cuenta con su autorización para el uso de los materiales en la ejecución de la obra, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.</i>
6	<b>CARTEL DE OBRA</b> Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido en la programación, la penalidad es por día no colocado. Hay la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra. Se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga el tiempo establecido.	0.05 del contrato vigente	Según informe del supervisor de la obra
7	<b>PRUEBAS Y ENSAYOS</b> Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. El plazo que rige para este caso es la fecha de presentación del informe mensual valorizado en la que deben estar incluidos estas pruebas y/o ensayos, siempre que en el periodo de ejecución respectiva amerite la realización de estas pruebas y/o ensayos y siempre que el supervisor lo considere pertinente.	Por ocurrencia 0.5 UIT	Según informe del supervisor de la obra <i>El Supervisor y/o inspector, deberá anotar en el cuaderno de obra, que no realiza oportunamente las pruebas y ensayos, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.</i>
8	<b>VALORIZACIONES</b> Cuando el contratista no efectúe valorizaciones al término de cada mes, conforme al plazo previsto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. O cuando valore metrados no ejecutados (sobre valorización) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas, o partidas ejecutadas defectuosamente o incompletas u otro acto que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes. Será aplicable una penalidad según corresponda.	Por ocurrencia 0.5 UIT	Según informe del supervisor de la obra
9	<b>EQUIPOS ACREDITADOS</b> Cuando el contratista no mantenga los equipos acreditados durante la ejecución de la obra (según intervención de estos en la ejecución de partidas). En este caso, bastará que falte uno o más de los equipos para que se haga acreedor de la multa respectiva. La multa es por cada día.	0.05 del contrato vigente	Según informe del supervisor de la obra
10	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b> Por no presentar o no dar cumplimiento a los compromisos ambientales asumidos en los estudios de impacto ambiental.	Por ocurrencia 0.5 UIT	Según informe del supervisor de la obra El supervisor y/o inspector deberá anotar en el cuaderno de obra, que no cumple con



			realizar las medidas de mitigación establecidas debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
11	<b>CAMBIO DEL RESIDENTE</b> En caso EL CONTRATISTA solicite cambio injustificado del Residente y La Entidad no la haya aprobado.	Por ocurrencia 0.5 UIT	Según informe del supervisor de la obra
12	<b>SCTR</b> En caso el CONTRATISTA no mantiene vigente la póliza del Seguro <b>SCTR</b> y/o no cubrir al 100% de los trabajadores que están en obra, así como otros seguros que correspondan, se aplicará la penalidad que se señala.	0.5 UIT Por ocurrencia	Según informe del supervisor de la obra
13	<b>CALENDARIO INICIAL DE OBRA</b> Cuando el contratista no cumpla con presentar al supervisor o Inspector de Obra el calendario inicial de obra en un plazo máximo de 5 días calendarios contados desde el inicio de obra. Esta penalidad también aplica para la presentación del calendario reprogramado del plazo de ejecución por suspensión del plazo de ejecución y calendario de participación de profesionales.	0.5 UIT por cada día de retraso	Según informe del supervisor de la obra
14	<b>PRESENTACION DE INFORMES</b> Si el CONTRATISTA no presenta en las valorizaciones correctamente los informes del especialista, de acuerdo al cronograma de participación.	0.5 UIT Por ocurrencia	Según informe del supervisor de la obra
15	Por presentar documentación o solicitudes, fuera de los plazos otorgados por la Entidad o de los plazos establecidos en RLCE.	0.5 UIT Por ocurrencia	Según informe del supervisor de la obra
16	Por ausencia del residente de obra en obra. En caso que el residente de obra no desempeñe sus funciones de forma permanente y directa en la ejecución de la obra. Esta penalidad solo se podría justificar por salud o fallecimiento del profesional, comunicado a la entidad al momento que ocurre el hecho.	0.5 UIT Por día de ausencia	Según informe del supervisor de la obra
17	Por ausencia de los profesionales propuestos distinto al residente de obra. En caso los profesionales propuestos no se encuentran en obra de acuerdo al cronograma de intervención. Esta penalidad solo se podría justificar por salud o fallecimiento del profesional, comunicado a la entidad al momento que ocurre el hecho	0.5 UIT Por día ocurrencia	Según informe del supervisor de la obra

**Procedimiento para la aplicación de la penalidad:**

1- El supervisor de la obra o el inspector de obra, al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en la Tabla de Penalidades, registra la infracción en el Cuaderno de Obra o de corresponder otro documento que acredite la falta.

2.- El Supervisor de la obra o el inspector de obra, procede a formular la penalidad según la Tabla de penalidades sobre la base del monto del contrato vigente, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al 10% del monto del contrato vigente; y mediante Carta comunica a la Entidad, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido.

3.- La Municipalidad Distrital de Cayarani, comunicará al contratista, con copia al Supervisor y/o Inspector sobre la formulación, aplicación y deducción de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

4.- El Supervisor de Obra elabora y remite la valorización o en la liquidación final, según corresponda con la aplicación de la penalidad.

5.- En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicadas haya excedido el monto máximo admisible, el Supervisor de obra evaluará y podrá proponer a la Entidad que inicie la Resolución del Contrato de obra.

### 2.17. CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, la Entidad puede incluir el cumplimiento de condiciones a los consorcios.

- 1) El número máximo de consorciados es de tres (03).
- 2) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 40%
- 3) Cada consorciado debe estar habilitado para contratar con el estado, así mismo contar con la inscripción en el Registro Nacional de Proveedores.

La Promesa de consorcio debe contar con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes, en la que se consigue integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio.

### 3. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL			
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO			
	Requisitos:			
	PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO			
	N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	1	CAMIONETA PICK-UP 4X4	UND	01
	2	EQUIPO DE COMPUTO Core i7	UND	01
	3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL T/A3	UND	01
	4	PLOTTER T/A1	UND	01
	5	ESTACION TOTAL	UND	01
	PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA			
	N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	1	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-164 HP 0.75-1.6 YD3	UND	01
	2	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 90 HP	UND	01
	3	CAMION VOLQUETE 15 M3	UND	01
	4	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	UND	01
	5	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	UND	01

	6	APISONADOR TIPO CANGURO 5.5 HP	UND	01
	7	MOTOBOMBA DE 4" X 13HP	UND	01
	8	ESTACION TOTAL	UND	01
	<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.			
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			
	<u>Requisitos:</u> <b>PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>			
	CANT.	CARGO	PROFESION	
	1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	
	1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	
	1	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	
	<b>PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA</b>			
	CANT.	CARGO	PROFESION	
	1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	
	1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado	
	<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.			
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			
	<u>Requisitos:</u> <b>PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>			
	CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA
	1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura en: elaboración de expedientes técnicos y/o jefe de proyectos en elaboración de expedientes técnicos
	1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura como: especialista en estructuras en elaboración de expedientes técnicos en general y/o residente de obra en puentes y/o supervisor de obra en puentes y/o asistente en puentes
	1	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 06 meses a partir de la colegiatura como: especialista metrados, costos y presupuestos en elaboración de expedientes técnicos en general
	<b>PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA</b>			
	CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA

1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura), como Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras similares* al objeto de la contratación.
1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de doce (12) meses como: prevencionista, ingeniero de seguridad y salud, ingeniero ambiental, especialista en medio ambiente y seguridad, especialista ocupacional, especialista en seguridad y medio ambiente, y/o la combinación es estas, en la ejecución o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

**\* Definición de Obra Similar:** Se considerará como obra similar a: obras de puentes en general y/o obras de transitabilidad vehicular.

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.

<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<b>PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO:</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS VECES EL VALOR REFERENCIAL, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La elaboración de Estudios Definitivos o expedientes técnicos de Construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de Puentes Vehiculares.</li> <li>También serán válidas las experiencias en la Supervisión de elaboración de expedientes técnicos de puentes vehiculares y/o Supervisión de construcción de puentes vehiculares y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de puentes vehiculares.</li> <li>No incluye puentes peatonales.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</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 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</p>

	<p>societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p>
	<p><b>PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA VEZ EL VALOR REFERENCIAL, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovación y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación de puentes vehiculares y/o carrozables.</li> <li>• No incluye la ejecución de puentes peatonales.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</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 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 los contratos presentados se encuentren expresados 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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p>

**Importante – Uso obligatorio del cuaderno de obra digital**

*El cuaderno de obra digital sustituye al cuaderno de obra físico y su uso es obligatorio<sup>19</sup> según lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", salvo que se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, según el procedimiento establecido en el numeral 9.3 de dicha Directiva.*

*En ese sentido, la Entidad debe realizar las acciones correspondientes para habilitar oportunamente*

<sup>19</sup> El uso del cuaderno de obra digital es obligatorio para los contratos que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital" (14.08.2020).

*el cuaderno de obra digital.*

*Para mayor información revisar el documento de orientación "Preguntas frecuentes sobre el cuaderno de obra digital" en el siguiente enlace:*

*<https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/1772149-preguntas-frecuentes-sobre-el-cuaderno-de-obra-digital>*

**Advertencia**

*De conformidad con el artículo 30 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las Entidades, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio.*

**Advertencia**

*No se puede incluir como otras penalidades la sola presentación de la solicitud de sustitución del personal acreditado. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, según lo previsto en el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento.*

**Importante**

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:*



## 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																																																												
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																																																												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>N°</th><th>DESCRIPCION</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>CAMIONETA PICK-UP 4X4</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>2</td><td>EQUIPO DE COMPUTO Core i7</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>3</td><td>IMPRESORA MULTIFUNCIONAL T/A3</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>4</td><td>PLOTTER T/A1</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>5</td><td>ESTACION TOTAL</td><td>UND</td><td>01</td></tr></tbody></table> <p><b>PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>N°</th><th>DESCRIPCION</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-164 HP 0.75-1.6 YD3</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>2</td><td>RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 90 HP</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>3</td><td>CAMION VOLQUETE 15 M3</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>4</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>5</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>6</td><td>APISONADOR TIPO CANGURO 5.5 HP</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>7</td><td>MOTOBOMBA DE 4" X 13HP</td><td>UND</td><td>01</td></tr><tr><td>8</td><td>ESTACION TOTAL</td><td>UND</td><td>01</td></tr></tbody></table> <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> <div><p><b>Importante</b></p><p><i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></p></div>	N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	1	CAMIONETA PICK-UP 4X4	UND	01	2	EQUIPO DE COMPUTO Core i7	UND	01	3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL T/A3	UND	01	4	PLOTTER T/A1	UND	01	5	ESTACION TOTAL	UND	01	N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	1	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-164 HP 0.75-1.6 YD3	UND	01	2	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 90 HP	UND	01	3	CAMION VOLQUETE 15 M3	UND	01	4	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	UND	01	5	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	UND	01	6	APISONADOR TIPO CANGURO 5.5 HP	UND	01	7	MOTOBOMBA DE 4" X 13HP	UND	01	8	ESTACION TOTAL	UND	01
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD																																																										
1	CAMIONETA PICK-UP 4X4	UND	01																																																										
2	EQUIPO DE COMPUTO Core i7	UND	01																																																										
3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL T/A3	UND	01																																																										
4	PLOTTER T/A1	UND	01																																																										
5	ESTACION TOTAL	UND	01																																																										
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD																																																										
1	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-164 HP 0.75-1.6 YD3	UND	01																																																										
2	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 90 HP	UND	01																																																										
3	CAMION VOLQUETE 15 M3	UND	01																																																										
4	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	UND	01																																																										
5	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	UND	01																																																										
6	APISONADOR TIPO CANGURO 5.5 HP	UND	01																																																										
7	MOTOBOMBA DE 4" X 13HP	UND	01																																																										
8	ESTACION TOTAL	UND	01																																																										
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																																																												
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																																																												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>CANT.</th><th>CARGO</th><th>PROFESION</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>JEFE DE PROYECTO</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td></tr><tr><td>1</td><td>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td></tr><tr><td>1</td><td>ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td></tr></tbody></table> <p><b>PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>CANT.</th><th>CARGO</th><th>PROFESION</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>RESIDENTE DE OBRA</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td></tr><tr><td>1</td><td>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado</td></tr></tbody></table>	CANT.	CARGO	PROFESION	1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	1	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	CANT.	CARGO	PROFESION	1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado																																							
CANT.	CARGO	PROFESION																																																											
1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado																																																											
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado																																																											
1	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado																																																											
CANT.	CARGO	PROFESION																																																											
1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado																																																											
1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado																																																											

	<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> <div><p><b>Importante</b></p><p><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></p></div>																												
A.3	<p><b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b></p> <table><tr><th>CANT.</th><th>CARGO</th><th>PROFESION</th><th>EXPERIENCIA</th></tr><tr><td>1</td><td>JEFE DE PROYECTO</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td><td>Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura en: elaboración de expedientes técnicos y/o jefe de proyectos en elaboración de expedientes técnicos</td></tr><tr><td>1</td><td>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td><td>Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura como: especialista en estructuras en elaboración de expedientes técnicos en general y/o residente de obra en puentes y/o supervisor de obra en puentes y/o asistente en puentes</td></tr><tr><td>1</td><td>ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td><td>Experiencia mínima de 06 meses a partir de la colegiatura como: especialista metrados, costos y presupuestos en elaboración de expedientes técnicos en general</td></tr></table> <p><b>PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA</b></p> <table><tr><th>CANT.</th><th>CARGO</th><th>PROFESION</th><th>EXPERIENCIA</th></tr><tr><td>1</td><td>RESIDENTE DE OBRA</td><td>Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado</td><td>Experiencia de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura), como Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras similares* al objeto de la contratación.</td></tr><tr><td>1</td><td>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado</td><td>Experiencia de doce (12) meses como: prevencionista, ingeniero de seguridad y salud, ingeniero ambiental, especialista en medio ambiente y seguridad, especialista ocupacional, especialista en seguridad y medio ambiente, y/o la combinación es estas, en la ejecución o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.</td></tr></table> <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> <div><p><b>Importante</b></p><p><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></p></div>	CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura en: elaboración de expedientes técnicos y/o jefe de proyectos en elaboración de expedientes técnicos	1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura como: especialista en estructuras en elaboración de expedientes técnicos en general y/o residente de obra en puentes y/o supervisor de obra en puentes y/o asistente en puentes	1	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 06 meses a partir de la colegiatura como: especialista metrados, costos y presupuestos en elaboración de expedientes técnicos en general	CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura), como Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras similares* al objeto de la contratación.	1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de doce (12) meses como: prevencionista, ingeniero de seguridad y salud, ingeniero ambiental, especialista en medio ambiente y seguridad, especialista ocupacional, especialista en seguridad y medio ambiente, y/o la combinación es estas, en la ejecución o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA																										
1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura en: elaboración de expedientes técnicos y/o jefe de proyectos en elaboración de expedientes técnicos																										
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 12 meses a partir de la colegiatura como: especialista en estructuras en elaboración de expedientes técnicos en general y/o residente de obra en puentes y/o supervisor de obra en puentes y/o asistente en puentes																										
1	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia mínima de 06 meses a partir de la colegiatura como: especialista metrados, costos y presupuestos en elaboración de expedientes técnicos en general																										
CANT.	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA																										
1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura), como Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras similares* al objeto de la contratación.																										
1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero industrial, titulado, colegiado y habilitado	Experiencia de doce (12) meses como: prevencionista, ingeniero de seguridad y salud, ingeniero ambiental, especialista en medio ambiente y seguridad, especialista ocupacional, especialista en seguridad y medio ambiente, y/o la combinación es estas, en la ejecución o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.																										
B	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><b>PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO:</b></p>																												

	<p><b><u>Requisitos:</u></b></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS VECES EL VALOR REFERENCIAL, en la ejecución de consultorías similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará consultoría similar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La elaboración de Estudios Definitivos o expedientes técnicos de Construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de Puentes Vehiculares.</li> <li>• También serán válidas las experiencias en la Supervisión de elaboración de expedientes técnicos de puentes vehiculares y/o Supervisión de construcción de puentes vehiculares y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de puentes vehiculares.</li> <li>• No incluye puentes peatonales.</li> </ul> <p><b><u>Acreditación:</u></b></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>20</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</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 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 los contratos presentados se encuentren expresados 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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><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></p> </div>
	<p><b>PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:</b></p>
	<p><b><u>Requisitos:</u></b></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA VEZ EL VALOR REFERENCIAL, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovación y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción y/o creación de</li> </ul>

<sup>20</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

<p>puentes vehiculares y/o carrozables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No incluye la ejecución de puentes peatonales.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>21</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</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 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 los contratos presentados se encuentren expresados 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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><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></p> </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.*
- 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.*

<sup>21</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

**CAPÍTULO IV  
FACTORES DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN TÉCNICA (puntaje: 20 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>20 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><b>ANTECEDENTES</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Consignas antecedentes relacionados al proyecto objeto de la convocatoria.</li> </ol> </li> <li><b>OBJETIVOS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Consigna objetivos relacionados con el presente servicio de consultoría.</li> </ol> </li> <li><b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Actividades principales que se realizarán para la elaboración del estudio.</li> <li>Organigrama del personal.</li> <li>Programación GANTT del servicio de personal.</li> </ol> </li> <li><b>PLAN DE TRABAJO ACORDE A LA METODOLOGÍA PROPUESTA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Objetivos.</li> <li>Duración de la consultoría.</li> <li>Alcance.</li> <li>Componentes del plan de trabajo.</li> </ol> </li> <li><b>METODOLOGIA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA CONSULTORIA DE OBRA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Control de calidad de ejecución del proyecto.</li> <li>Control de prevención del medio ambiente.</li> <li>Control económico del proyecto durante la etapa de ejecución y cierre del proyecto.</li> </ol> </li> <li><b>CONCLUSIONES</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Consigna conclusiones que guardan relación y/o vinculación con el presente servicio de consultoría.</li> </ol> </li> <li><b>RECOMENDACIONES</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Detalla recomendaciones relacionadas con el servicio de consultoría.</li> </ol> </li> </ol> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acredita mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta.</p> <p><b>20 puntos</b></p> <p>No Desarrolla la metodología que sustenta la oferta.</p> <p><b>0 puntos</b></p>

EVALUACIÓN TÉCNICA (puntaje: 80 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>B. PRECIO</b>	

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta            Pi = Puntaje de la oferta a evaluar            Oi = Precio i            Om = Precio de la oferta más baja            PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>80 puntos</b></p>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.*



## 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.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

Este monto comprende el costo de la ejecución de la 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 de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>22</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad

<sup>22</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

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

- Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.”<sup>23</sup>*

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>24</sup>*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, 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 el caso de contratos de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas en dicho artículo, 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,*

<sup>23</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>24</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

*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 151.3 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 directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.*

*EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.*

*Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]<sup>25</sup>. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].<sup>26</sup>*

*Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.*

- *Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales e insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:*

**CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

*“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR*

<sup>25</sup> Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

<sup>26</sup> Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

**PORCENTAJE<sup>27</sup>** del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de **[CONSIGNAR PLAZO]** días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de **[CONSIGNAR PLAZO]** días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de El CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el **[CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>28</sup>]** del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de **[CONSIGNAR PLAZO]** días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer del equipamiento y mobiliario en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de **[CONSIGNAR PLAZO]** días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de El CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para equipamiento y mobiliario en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

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

**Importante para la Entidad**

- **En caso la Entidad hubiese previsto la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos, se debe incluir la siguiente cláusula:**

**CLÁUSULA .....: FIDEICOMISO DE ADELANTOS<sup>29</sup>**

**Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento**

<sup>27</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>28</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>29</sup> Cabe precisar que, cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, de acuerdo a lo previsto en el numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento.

para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

#### **ADELANTO DIRECTO**

“La Entidad otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

#### **ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>30</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

- En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar lo siguiente:

#### **ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

“La Entidad otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>31</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por el contratista.

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

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

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

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA**

[INCLUIR<sup>32</sup> EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”. LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN “VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA” DEL SEACE].

### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD 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

<sup>30</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>31</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>32</sup> De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.



de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 = 0.15 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°	Supuesto 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 obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

*En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad<sup>33</sup>:*

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento

<sup>33</sup> De conformidad con el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de dicha Directiva.



(...)	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
Esta penalidad solo aplica si el cuaderno de obra es físico.			

### Importante

*De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir 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 las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras 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, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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 VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>34</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.

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

*De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD incluir la siguiente cláusula, según corresponda:*

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

*Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].*

*La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.*

*Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.*

*La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo*

<sup>34</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).

*el cumplimiento.*

*En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.*

*Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.*

**Incorporar o eliminar, según corresponda**

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: 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 TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

#### **Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>35</sup>.*

<sup>35</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 EJECUCIÓN DE OBRA**

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1	DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
		Fecha de emisión del documento			
2	DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
		RUC			
		EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
		Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3	DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
		Tipo y número del procedimiento de selección			
		Descripción del objeto del contrato			
		Fecha de suscripción del contrato			
		Monto del contrato			
4	DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
		Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
		Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
		Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
			Ampliación(es) de plazo	días calendario	
			Total plazo	días calendario	
			Fecha de culminación de la obra		
			Fecha de recepción de la obra		
			Fecha de liquidación de la obra		
		Monto 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 (sólo componente de obra)					

<b>5 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora				
	Monto de otras penalidades				
	Monto total de las penalidades aplicadas				
<b>6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO</b>	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				
<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	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				
<b>8</b>					
	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>				

## **ANEXOS**



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**

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>36</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>36</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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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° 08-2024-MDC/CS**

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>37</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>38</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>39</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>37</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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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>38</sup> Ibídem.

<sup>39</sup> Ibídem.

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° 08-2024-MDC/CS**  
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 TERMINOS DE REFERENCIA Y DEL  
EXPEDIENTE TECNICO  
(POR ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO Y LA EJECUCION DE LA OBRA)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**  
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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los términos de referencia y Expediente Técnico y las demás condiciones 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**

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y  
EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[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° 08-2024-MDC/CS

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>40</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>41</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>42</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>40</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>41</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>42</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
**Consortiado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Elaboración de Expediente Técnico	
Ejecución de obra	
<b>TOTAL (Expediente Técnico mas Ejecución de Obra)</b>	

El precio de la oferta [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 de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:*

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				

4	IGV <sup>43</sup>	
5	Monto total de la oferta	

- *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]".*
- *De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

<sup>43</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo  
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores  
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

**ANEXO N° 9**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**  
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.*

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD (elaboración del expediente técnico):

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>44</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>45</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>46</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>47</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>48</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

<sup>44</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>45</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 N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>46</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>47</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>48</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.



N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>44</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>45</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>46</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>47</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>48</sup>
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES (ejecución de obra):

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>49</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>50</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>51</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>52</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>53</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

<sup>49</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>50</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 N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

<sup>51</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>52</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>53</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>49</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>50</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>51</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>52</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>53</sup>
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 11**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

ANEXO N° 12

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

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 08-2024-MDC/CS**

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.*