

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

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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

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

### **BASES INTEGRADAS CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A-CS-PRIMERA CONVOCATORIA**

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

**PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE  
TECNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO  
Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE  
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA  
AREA METROPOLITANA DE LA PROVINCIA DE  
HUANCAYO (DISTRITO DE HUANCAYO,  
TAMBO Y CHILCA- ADMINISTRACION DE  
SEDAM HUANCAYO S.A- PROVINCIA DE  
HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN”, CUI  
2313512**

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

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

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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



EPS SEDAM HUANCAYO S.A.

CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I

### ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 1.1. REFERENCIAS

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

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

#### 1.2. CONVOCATORIA

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

#### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

##### Importante

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

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

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

##### Importante

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

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

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan

conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

**Importante**

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

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

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

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

**Advertencia**

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

**Importante**

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

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados 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.*

<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>



- *No se tomará en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

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

## 1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio*

*en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>.*

#### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

#### 1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

#### 1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### Importante

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

<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)

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### Importante

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

##### Importante



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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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

#### **3.6.2. OTRAS PENALIDADES**

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



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

### 3.7. PAGOS

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

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

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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



EPS SEDAM HUANCAYO S.A.

CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

## **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 : ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO  
SEDAM HUANCAYO SOCIEDAD ANONIMA - EPS SEDAM  
HUANCAYO S.A.

RUC N° : 20121796857

Domicilio legal : JR. JUNIN N° 987, CERCADO DE HUANCAYO, DISTRITO Y  
PROVINCIA DE HUANCAYO, REGIÓN DE JUNIN.

Teléfono: : 064-234721

Correo electrónico: : [logistica@sedamhuancayo.com.pe](mailto:logistica@sedamhuancayo.com.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO " MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA AREA METROPOLITANA DE LA PROVINCIA DE HUANCAYO (DISTRITO DE HUANCAYO, TAMBO Y CHILCA)- ADMINISTRACION DE SEDAM HHUANCAYO S.A- PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN", CUI N° 2313512

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

El valor referencial asciende a Quinientos Noventa Mil con 00/100 soles (S/.590,000.00), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de abril.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/.590,000.00	S/.531,000.00	S/.649,000.00

#### **Importante**

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado por la Gerencia General de la EPS SEDAM HUANCAYO S.A. mediante Formato N° 02: Solicitud y Aprobación del Expediente de Contratación N°09-2024 de fecha 15 de abril del 2024.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DIRECATAMENTE RECAUDADOS

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

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

**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.

**Importante**

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

**1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

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

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

**Importante**

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

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 10.00 (Diez con 00/100 soles), en Caja de la Entidad ubicado en el Jr. Cajamarca N° 829 – Huancayo.

**Importante**

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

**1.10. BASE LEGAL**

- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público
- Ley N° 31953 Ley que aprueba el Presupuesto del Sector Publico para el Año fiscal 2024 y sus modificatorias.
- Ley N° 31954 Ley de equilibrio financiero del Presupuesto del Sector Publico para el Año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. – Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (en adelante LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018 que aprueba el reglamento de la ley de contrataciones del Estado, y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM
- Directiva N° 013-2022-CG/NORM “Servicio de Control Simultáneo”.
- Código Civil.



- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Directiva N° DI-004-2020-SCTR-DTR
- Norma E.050 del RNE.
- R.M. N° 436-2017-VIVIENDA
- Norma G-050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN" del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por D.S. N° 010-2009-VIVIENDA.
- Resolución Ministerial N° 282-2017-MC
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC
- Norma OS.020 del RNE
- Diseño sísmico de estructuras de hormigón que contienen líquidos y comentarios. (ACI350.3-06)
- Código de Construcción para Hormigón Estructural. (ACI 318-14 – Building Code Requirements for Structural Concrete)
- Especificaciones para Estructuras de Acero. (ANSI/AISC 360-10 – Specification for Structural Steel Buildings.)
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.020 "Cargas".
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.030 "Diseño Sismorresistente". (R.M. N° 043-2019-VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.050 "Suelos y cimentaciones". (R.M. N° 406-2018-VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.060 "Concreto Armado".
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.070 "Albañilería".
- Reglamento Nacional de Edificaciones CE.030 "Estabilidad de suelos y taludes". (R.M. N° 017-2012-VIVIENDA)
- Normas E.030, E.060 del RNE y normas del ACI350.6
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria, La Ley N° 31246.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

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

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

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

CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

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

**Importante**

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

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

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

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

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

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

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

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

**Importante**

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

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

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

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

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

**Se aplicarán las siguientes ponderaciones:**

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

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

## 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- 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>8</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).*

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>9</sup>. **(Anexo N° 12)**
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</sup>.
- Estructura de costos de la oferta económica.
- Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>11</sup>.
- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados

<sup>8</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>9</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>10</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

## CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.

- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>13</sup>.

**Importante**

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

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

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

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

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

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

<sup>12</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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



*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.*

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Entidad; Jr. Cajamarca 829- Huancayo con atención a la Unidad de Abastecimiento y Control Patrimonial.

#### Importante para la Entidad

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

*“La Entidad otorgará UN ADELANTO DIRECTO hasta un MONTO MAXIMO del (20%) del monto del contrato original.*

*El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (08) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>16</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.*

*La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los (diez) 10 días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.*

<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 plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

<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.

**2.7. FORMA DE PAGO**

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

ENTREGABLES	CONCEPTO	PLAZO DE EJECUCION	PORCENTAJE DE PAGO
PRIMER ENTREGABLE	ESTUDIOS BASICOS	45 DIAS CALENDARIOS	30% DEL MONTO CONTRACTUAL
SEGUNDO ENTREGABLE	DISEÑO DE INGENIERIA	90 DIAS CALENDARIOS	30 % DEL MONTO CONTRACTUAL
TERCER ENTREGABLE	EXPEDIENTE TECNICO Y ESTUDIO DEFINITIVO	120 DIAS CALENDARIOS	40 % DEL MONTO CONTRACTUAL

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

- Informe del funcionario responsable de la Gerencia de Proyectos y Obras, Sub Gerencia de Ejecución de Proyectos e Inversiones, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informe del Supervisor y/o Evaluador (de existir).

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Entidad; Jr. Cajamarca 829- Huancayo- Región Junín.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ÁREA METROPOLITANA DE LA PROVINCIA DE HUANCAYO (DISTRITOS DE HUANCAYO, TAMBO Y CHILCA) –, PROVINCIA DE HUANCAYO-REGIÓN JUNÍN”.

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA

Optimizar los servicios existentes y contribuir con el cumplimiento de las metas de ampliación de la cobertura y continuidad del servicio de agua potable a la población beneficiaria que comprende el ámbito de influencia del proyecto.

#### 3. ANTECEDENTES

Es de interés de la población contar con recursos hídricos de forma continua y permanente debido a que es una necesidad básica de primer nivel para usos domésticos, industriales de primer orden y comunales (alimentación, higiene y fisiología, pequeñas industrias, etc.) del mismo modo, la posibilidad de incrementar usuarios, es fundamental contar con sistema de almacenamiento hídrico para satisfacer los requerimientos básicos.

SEDAM HUANCAYO S.A. atiende a la población estimada de 356,498 habitantes. Cuenta con 60,000 conexiones de agua potable y 50,722 conexiones de alcantarillado.

La principal motivación del presente proyecto está enmarcada en el hecho imprescindible garantizar el agua necesaria para abastecer a la ciudad de Huancayo (área metropolitana) las

24 horas del día y todo el año y sobre todo en los meses de estiaje. A la fecha existe déficit de recurso hídrico, razón por el cual se plantea el uso de las reservas hídricas en el entorno al nevado del Huaytapallana, controlando la afectación medio ambiental de la zona en mención, la puesta en marcha del proyecto, su culminación y operación están destinadas al abastecimiento directo de la población.

#### 4. OBJETIVO

Los presentes Términos de Referencia (TDR) tienen como objetivo establecer las condiciones mínimas de exigencia que deberá brindar el Consultor encargado de la Elaboración del Expediente Técnico del proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ÁREA METROPOLITANA DE LA PROVINCIA DE HUANCAYO (DISTRITOS DE HUANCAYO, TAMBO Y CHILCA) – ADMINISTRACIÓN DE SEDAM, PROVINCIA DE HUANCAYO-REGIÓN JUNÍN”

Se busca establecer los alcances técnicos mínimos de los trabajos que deberá desarrollar el Consultor. La base de partida del estudio se enmarca en los lineamientos establecidos por el estudio de pre-inversión a nivel de Perfil aprobado y declarado viables, sin que los alcances dados en dicho estudio resulten limitativos a las necesidades de actualización y a la posible

inclusión de los elementos tecnológicos, técnicos y de infraestructura que el Consultor considere necesario para garantizar la correcta operación del sistema proyectado.

## 5. UBICACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

### 5.1. UBICACIÓN

- Región: Junín
- Provincia: Huancayo
- Distritos: Huancayo, El Tambo y Chilca

Figura 5-1 Ubicación general del Proyecto

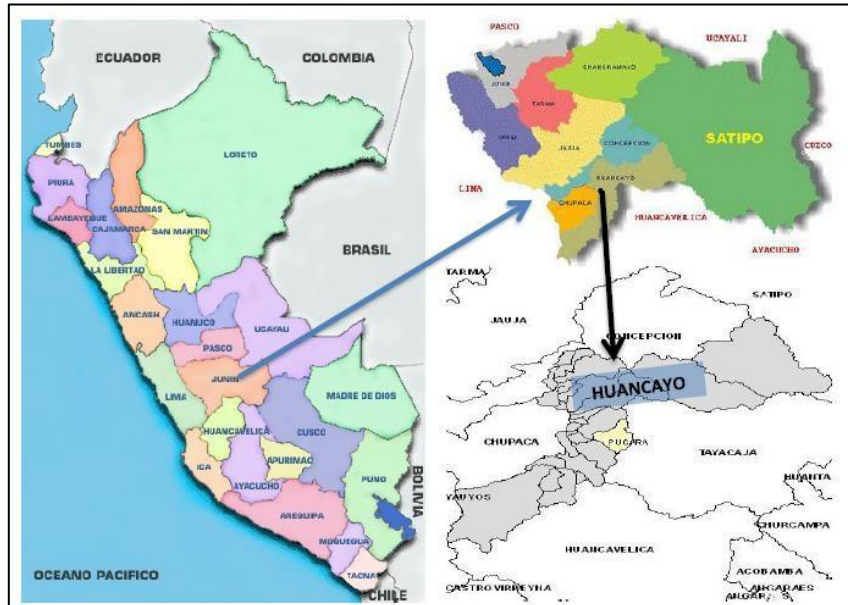
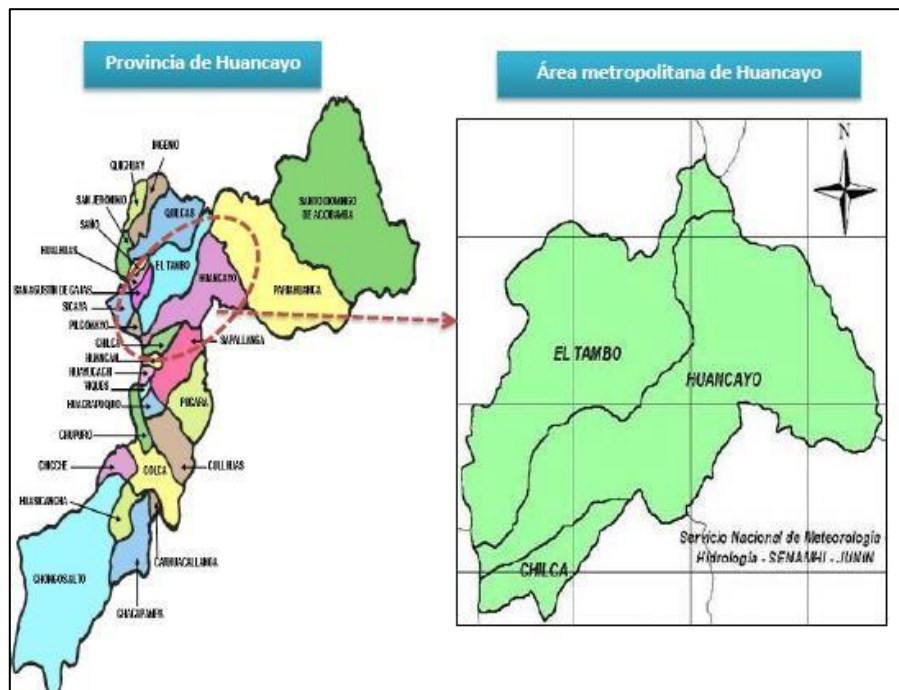


Figura 5-2 Ubicación de la Planta de tratamiento



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	
DEPARTAMENTO	Junín
PROVINCIA	Huancayo
DISTRITO	Huancayo- El Tambo y Chilca
ALTITUD	3249 m.s.n.m
LATITUD SUR	12° 03' 51"
LONGITUD OESTE	75° 12' 30"
SUPERFICIE	3558.10 km
CÓDIGO UBIGEO	120100

Fuente: Equipo Técnico

## 5.2. AREA DE ESTUDIO E INFLUENCIA

**Área de estudio:** En nuestro caso, el área de estudio considerada para el proyecto está conformada por parte de la zona urbana del área metropolitana de Huancayo, es decir las zonas urbanas de los distritos de Huancayo, El Tambo, Chilca (Beneficiarios del proyecto) MAS el área donde se ubica las instalaciones de la Planta de Tratamiento Vilcacoto así como los factores productivos inmersas para la producción de agua potable con tratamiento.

**Área de Influencia:** Está conformada por el área donde se ubica la población que será beneficiada con el proyecto, o territorio donde se encuentra el problema a solucionar con la implementación del proyecto

Por ende, el área de influencia del proyecto es la población una parte de la zona urbana del área metropolitana de Huancayo (parte de las zonas urbanas de los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca).

## 6. POBLACION BENEFICIADA

Los pobladores de los distritos de la zona Metropolitana de Huancayo, constituidas por los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca, se constituye en los beneficiarios directos del proyecto los mismo que verán mejorar su calidad de vida a través del acceso de servicios públicos de calidad.

## 7. DESCRIPCIÓN DE SISTEMA EXISTENTE

La Planta de tratamiento de agua de Vilcacoto cuenta con un área de 7,902.73 m<sup>2</sup>, en la actualidad existen 02 plantas de tratamiento; la antigua (I) data de 60 años de antigüedad y la planta nueva (II) viene operándose desde el año 2008, así mismo cuenta con: un laboratorio donde se realizan trabajos de análisis físico, químico y microbiológico del agua, un almacén de insumos químicos, un sistema de dosificación de insumos químicos y servicios higiénicos.

**Planta de tratamiento N°1:** Esta es la planta más antigua, es del tipo convencional y sus condiciones actuales no son buenas.

Actualmente, tiene una capacidad nominal de tratamiento de 120 - 150 l/s.

Las unidades hidráulicas de tratamiento con las que cuenta son las siguientes:

- **Cámara de Reunión:** Es de concreto armado, recibe el agua cruda de la captación de Chamisería Huamán Huasi, Polvorín, Octopuquio y Galerías Filtrantes, dicha unidad hidráulica requiere ser mejorado debido a la deficiencia de distribución de agua a ambas plantas (I y II) que ocasiona anomalías en los procesos de tratamiento de agua a la constante variación de caudales.
- **Desarenadores:** Actualmente la planta I cuenta con un desarenador que se ubica en la Planta de tratamiento de Vilcacoto el cual requiere ser mejorado y modernizados, dado que por su antigüedad se encuentra en mal estado presentando múltiples fugas.

- **Sistema de dosificaciones y Mezcla rápida:** El sistema de dosificación consta de 04 pozas instaladas en el segundo nivel del edificio principal de la planta, el cual comparte con la Planta II, la operación se realiza mediante movimiento de válvulas (presión de agua – electrobombas) y agitación es mecánica (disolución de insumos químicos, coagulantes, desinfectantes, modificadores de PH, etc.), así mismo cabe indicar que dicha unidad hidráulica cuenta con un macro medidor que realiza el control de flujo de agua continuamente para el proceso de tratamiento de agua.
- **Floculación:** Actualmente la planta I opera con el Floculador de flujo Vertical de capacidad nominal de 481 l/s.
- **Sedimentación:** Consta de una sola unidad de sedimentación del tipo convencional de flujo horizontal. La tasa de trabajo a la que está siendo sometida es muy elevada, lo que ocasiona que no se pueda sedimentar el floculo generado en los procesos unitarios anteriores produciendo carreras de filtración cortas y como consecuencia un lavado más frecuente de los filtros. Se ha estimado su capacidad de tratamiento de esta unidad de 45 l/s. Ingresa por el muro que fue acondicionado el año 2005. La zona de ingreso está conformada por una pantalla con perforaciones rectangulares de 0.15m x 0.10m espaciadas horizontalmente 0.80m y verticalmente 0.45m.
- **Filtración:** Existen siete unidades de filtración rápida de flujo descendente, tasa declinante y auto lavado. Los filtros en su conjunto tienen un área filtrante de 211.6m<sup>2</sup> y el medio filtrante es de arena. La tasa de filtración de trabajo es de 120 - 150 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/día.
- **Desinfección:** La desinfección se realiza a la salida del agua filtrada, la cual pasa por una cámara de contacto de 20 minutos de trayecto hasta llegar a la caja de distribución del cual se distribuirá para los diferentes reservorios. La desinfección del agua tratada se realiza en una caseta ubicada en la salida de los filtros de agua, mediante la aplicación de cloro gas con el equipo de cloración por inyección directa, así mismo a la salida del proceso de desinfección existe un macro medidor digital que registra la producción del agua potable de manera continua.

**Planta de tratamiento N°2:** La planta nueva es de tecnología tipo CEPIS, opera desde el mes de agosto del 2008, con una capacidad de diseño de 500 l/s y a la fecha produce óptimamente solamente de 350 a 400 l/s de acuerdo a las características del agua captada, lo cual requiere realizar una evaluación para optimizar el caudal de operación, así como también la construcción de un estanque de regulación y una caja de repartidora de caudales para la planta I y II.

A continuación, se muestran unas imágenes de la PTAP Vilcacoto:





## 8. ALTERNATIVA DESARROLLADA EN EL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

Es preciso indicar que el actual planteamiento del proyecto es referencial, no limitativo para el diseño que proponga el Consultor.

La descripción de los componentes del sistema proyectado mencionados en el Estudio de Pre inversión a nivel de Perfil, es referencial y no limitativa para el diseño que proponga el Consultor.

### 8.1. Finalidad de la alternativa seleccionada

Mejorar el nivel de la calidad de vida de la población de la Ciudad Metropolitana de Huancayo.

### 8.2. Propósito

Adecuada Producción de Agua de calidad en la Ciudad Metropolitana de Huancayo (Huancayo, El Tambo y Chilca).

### 8.3. Metas esperadas

- Suficiente infraestructura para el tratamiento de agua potable
- Infraestructura existente de tratamiento de agua potable en óptimo estado
- Eficiente Laboratorio Para Control De Calidad De Agua

### 8.4. Acciones

- Ampliación de la Infraestructura mediante la Incorporación de nuevas plantas de tratamiento para agua Potable
- Construcción de una Nueva Planta de Tratamiento (incluye acciones de demolición de la planta de Tratamiento existente)
- Rehabilitación, implementación y equipamiento del laboratorio para control de calidad de agua potable.

## 9. PLANTEAMIENTO

A continuación, se describen los componentes considerados para la nueva Planta de Tratamiento de Agua Potable, los cuales el Consultor deberá verificar y desarrollar en el Expediente Técnico, incluyendo los estudios complementarios tales como: Plan de Monitoreo Arqueológico, costos ambientales involucrados para la obra, Trámites para el desarrollo del proyecto y obtención de autorizaciones para la PTAP, a fin de que permita la ejecución de las mismas.

El consultor debe considerar dentro de su propuesta, todos los componentes solicitados en los Términos de Referencia. Corresponde al Consultor plantear claramente todas las instalaciones, accesorios, estructuras y complementos a desarrollar en el Expediente Técnico; esta probable variación de metrados, no generará adicional o un deductivo, dado que la propuesta se formula por un monto integral, considerando que los Términos de Referencia y/o especificaciones técnicas sirven de base para la elaboración del Expediente Técnico y Ejecución de la Obra, cuya responsabilidad es del Contratista ganador.



### 9.1. Planteamiento Del Proyecto Para El Sistema De Tratamiento De Agua Potable

Los componentes que se tienen considerados para el sistema de tratamiento de agua potable comprenden los siguientes aspectos no limitativos para el consultor, el cual deberá realizar un diagnóstico claro de las instalaciones complementarias existentes que deberán mejorarse o poner en operación. Se indican las acciones principales siguientes:

- Diagnóstico de la Planta de Tratamiento de Agua Potable existente.
- Derivación de agua cruda hacia la nueva PTAP
- Desarenadores
- Módulos de tratamiento: se considerará un módulo con capacidad de tratamiento de 500 L/s, los cuales serán
  - o Mezcla rápida
  - o Floculador vertical
  - o Decantadores
  - o Filtros rápidos de arena
  - o Cámara de contacto de cloro
- Sistema de tratamiento de lodos
  - o Cámara de bombeo de lodos
  - o Lecho de secado de lodos
- Edificaciones complementarias
  - o Almacén y dosificación de químicos
  - o Almacén y dosificación de cloro
  - o Almacén de herramientas
  - o Servicios higiénicos
  - o Caseta de operador
  - o Caseta de grupo electrógeno
  - o Caseta de bombas
  - o Reservorio para agua de procesos
  - o Comedor
  - o Laboratorio
  - o Oficinas
  - o Cámara de medición de caudal
- Empalme desde salida de PTAP hacia sistema existente de agua potable

## 10. RECURSOS Y REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL EXPEDIENTE

### 10.1. Recursos profesionales a ser provistos por el Consultor

El consultor deberá contar con un plantel profesional idóneo y de comprobada experiencia, con la suficiencia de conocimientos respecto a su especialidad y según el ámbito de su intervención, para cumplir los alcances del servicio. El personal mínimo indispensable previsto para el desarrollo de la presente consultoría, corresponde al citado en el siguiente cuadro:

N°	EQUIPO DE TRABAJO BASE	CANTIDAD
1	JEFE O DIRECTOR DE PROYECTO	1
2	ESPECIALISTA EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	1
3	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	1
4	ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS	1
5	ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN Y COMUNICACIONES	1
6	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1
7	ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	1
8	ESPECIALISTA DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS	1



9	ESPECIALISTA EN DISEÑOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMECAÑICOS	1
10	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA	1
11	ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	1
12	ESPECIALISTA AMBIENTAL	1
13	ESPECIALISTA DE PROGRAMACIÓN DE OBRA	1

**Requisitos mínimos que deberá cumplir el equipo Profesional Propuesto****Requisitos del Consultor y de su Personal**

- Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores – RNP del OSCE, en el rubro servicios, como Consultor de Obra en la especialidad de Consultoría en Obras de saneamiento y afines (Categoría C), para la etapa de la formulación del Expediente Técnico.
- No estar incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado.
- No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

**Perfil del Consultor**

El consultor deberá ser una persona natural o jurídica, con experiencia demostrada en elaboración de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos y/o Perfiles técnicos en proyectos de agua potable y/o alcantarillado que necesariamente cuenten con una Planta de Tratamiento de agua potable – PTAP y/o galerías filtrantes.

**Personal Clave**

N°	EQUIPO DE TRABAJO BASE	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA
1	Jefe o director de proyecto	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, iguales o similares al objeto de contratación.	24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)
2	Especialista en Planta de Tratamiento de Agua Potable	Ingeniero Sanitario	Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Agua Potable o Plantas de Tratamiento de Agua Para Consumo Humano; en la elaboración o en la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, iguales o similares al objeto de contratación.	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)



3	Especialista en Mecánica de Suelos	Ingeniero Civil	Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle, obras en general.	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)
---	------------------------------------	-----------------	--	---

N°	EQUIPO DE TRABAJO BASE	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA
4	Especialista en Automatización y Comunicaciones	Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones	Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Automatización y/o Scada y/o Telemetría y/o Comunicaciones; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras similares al objeto de la contratación	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)
5	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de uno de estos, en: Diseño Estructural y/o Estructuras, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle, en obras en general.	06 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)
6	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Costos, Presupuestos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.	06 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)

#### 10.2. Recursos Físicos Mínimo Requerido

- 02 equipos de cómputo de última generación (CORE I7), a fin de garantizar el correcto desarrollo de trabajos de campo y el adecuado procesamiento de datos.
- Un (01) Estación Total, el cual incluya accesorios.
- 02 GPS para verificación en campo
- 01 camioneta PICK UP

#### 10.3. Tributos, Licencias y otras obligaciones

- Serán de cargo del contratista todos los tributos, contribuciones, gravámenes que le correspondan según ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista, además de la obtención de las licencias correspondientes, autorizaciones, permisos y similares para la ejecución de la consultoría. En caso de

CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1 consorcios la Directiva 005-2019-OSCE/CD, al respecto en la promesa y contrato de consorcio debe indicarse dentro de las obligaciones quien sea responsable de la elaboración de propuesta, aporte de profesionales, aporte de la experiencia en consultorías y ejecución de consultoría. Así mismo el domicilio legal común debe ser de uno de los consorciados.

## **11. DESCRIPCIÓN Y ALCANCES DE LA CONSULTORÍA**

### **11.1. Actividades**

El consultor será responsable de desarrollar todos los estudios y trabajos necesarios para dar cumplimiento a los presentes términos de referencia.

El Expediente Técnico deberá estar estructurado y contener todos los documentos necesarios para proceder con la siguiente etapa de inversión que corresponde a la ejecución de la obra. Todos los errores u omisiones de orden técnico que no hayan sido advertidos por el Consultor debido a estudios deficientes, serán de su responsabilidad por el plazo estipulado por la ley para dichos efectos.

### **11.2. Metodología**

El consultor como parte de su plan de trabajo, deberá plantear la metodología para el desarrollo de las actividades, proponiendo el conjunto de tareas, trabajos y acciones que le permitirán lograr los resultados e integrar los Productos o “Entregables” parciales en un informe Final o Expediente Técnico que es el objetivo de la Consultoría.

La metodología debe presentar aspectos prácticos de la gestión del proyecto, planteando la secuencia de actividades, la asignación de los recursos, los requerimientos de reunión progresiva, que deba efectuarse con la supervisión y la asignación de responsabilidades del desarrollo del trabajo, dicha metodología debe incluir el cronograma de desarrollo del trabajo, donde se refleje las turas críticas, las tareas interdependientes e hitos de entrega de productos.

Así mismo, podrá proponer y precisar los mecanismos de coordinación que considera emplear para:

- La recopilación de información tanto primaria como secundaria
- La identificación de riesgos y peligros asociados al proyecto
- Mecanismos participativos a nivel mediante talleres presenciales según el conjunto de obras que proponga el proyecto.
- La validación de la información recopilada.
- Otros que el Consultor proponga al equipo de supervisión.

El consultor sin limitación alguna, deberá realizar los estudios básicos y complementarios con sus respectivas pruebas y las certificaciones que corresponda; siendo sus alcances mínimos descritos en el numeral 9.5 y 9.6 del presente documento:

### **11.3. Reglamentos Técnicos, Normas Metrológicas y/o Sanitarias**

#### **Lineamientos de Gestión**

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria, La Ley N° 31246.
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus posteriores modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus anexos.
- Resolución Ministerial N° 312-2011-SA, Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad.
- Resolución Ministerial N° 571-2014/MINSA, Modifican Documento Técnico “Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos

**CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1**

Obligatorios por Actividad", aprobado por R.M. N° 312-2011/MINSA. (Normativa del médico).

- Resolución Ministerial N° 148-2012-TR, Guía y Formatos referenciales para el proceso de elección de los representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo-CSST y su instalación, en el sector público.
- Decreto Supremo N° 012-2014-TR, Decreto Supremo que aprueba el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 014-2013-TR Reglamento del Registro de Auditores Autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

**Lineamientos Técnicos**

- Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, Norma básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.
- Decreto Supremo N° 015-2005-SA, Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley N° 26790 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA, modificado por Decreto Supremo N° 003-98-SA y el D.S. 043-2016-SA actualización del anexo 5 del Reglamento de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA.
- NTP 399.010-1, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- G 050 Seguridad Durante la Construcción.
- Norma OS.020 "Planta de Tratamiento de Agua Potable"
- Otras normas vigentes relacionadas.

**11.4. Estudios Básicos y Complementarios a desarrollar**

El Consultor, como parte de sus actividades deberá encargarse del desarrollo de estudios básicos y estudios complementarios que en su conjunto conformarán el expediente técnico integral que sirva para la ejecución de las obras. Dichos estudios mínimos no limitativos se especifican a continuación:

**11.4.1. Estudios Básicos**

- Estudio Topográfico
- Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia
- Estudio de Calidad del Agua de la Fuente superficial
- Estudio de Tratabilidad
- Estudio de Canteras y Botaderos para disposición de material peligroso y no peligroso
- Estudio de Diagnóstico de las instalaciones existentes: estructura, hidráulico, eléctrico y electromecánico, a fin de conocer los elementos que requieren ser mejorados o de obras complementarias necesarias para su eficiente funcionamiento

**11.4.2. Estudio Complementarios**

- Ficha Técnica Ambiental
- Estudio del Sistema de Uso o Alimentación Eléctrica
- Estudio de Automatización y Comunicaciones
- Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos
- Plan de Monitoreo Arqueológico
- Plan de Seguridad y Salud en la Ejecución de la Obra

**11.4.3. Actas, documentos y compromisos necesarios**

- Actas y documentos de compromiso de la Operación y Mantenimiento del Proyecto
- Autorización y/o permisos otorgados por las entidades competentes que así lo requieran (MINISTERIO DE CULTURA, MINISTERIO DE AMBIENTE, entre otras). Para proceso administrativos que deban ser gestionados por la EPS.

**11.5. Consideraciones Generales a los Estudios Básicos****11.5.1. Generalidades**

El desarrollo del Expediente Técnico, debe tomar como referencia las alternativas de solución descritas en el presente documento, considerando los planteamientos conceptuales dados para el sistema de tratamiento de agua potable.

Todos los diseños deberán considerar la normatividad técnica vigente en lo referido a las especialidades que correspondan. Si el producto de dicho análisis, el consultor considera que algunos detalles del estudio de Pre Inversión no son los adecuados para la zona del proyecto, o pueden ser mejorados por temas de sostenibilidad o factibilidad técnica, coordinará con la supervisión y la Entidad, cualquier modificación a proponer. Así mismo, deberá cumplir lo estipulado en la normativa del Invierte.pe.

**11.5.2. Estudio Topográfico**

El Consultor, para el inicio y durante el desarrollo del estudio, deberá presentar:

- El consultor deberá entregar un plan de trabajo y cronograma de las actividades a realizar en el estudio topográfico. Se deberá adjuntar los certificados de calibración de los equipos topográficos a emplear durante los trabajos de campo.
- El Consultor deberá adjuntar los certificados de calibración de los equipos topográficos, Estación total, niveles, wincha o cinta métrica, y certificada por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) y/o deberá de adjuntar una certificación de calibración de equipos distinta, por parte de una empresa (publica y/o privada) debidamente autorizada. Dichos certificados serán entregados a la Supervisión antes de iniciar los trabajos del Estudio topográfico.
- El Consultor deberá adjuntar el certificado de operatividad del GNSS Diferencial, emitida por la Empresa que representa la marca del equipo.
- El Consultor deberá contar con los equipos topográficos, siendo: Estación Total, con error de cierre angular de 3"; Nivel Electrónico Digital, con precisión de 2mm desviación estándar en nivel de 1 Km de doble recorrido, en lectura electrónica: en Mira invar = 0.6 mm de 2do orden de acuerdo al cuadro N° 02 Parámetros de Control Vertical.
- La Entidad verificará el levantamiento de la información de los datos reales conforme al cronograma aprobado, para lo cual se debe contar con la presencia del profesional responsable del Estudio Topográfico por parte del Consultor.
- El Consultor realizará la monumentación de los puntos geodésicos, de las poligonales y BM establecidos, teniendo como referente la especificación de monumentación del IGN (Resolución Jefatural N° 139-2015/IGN/UCCN/ [www.ign.gob.pe](http://www.ign.gob.pe)).
- El Consultor es responsable de certificar y monumentar como mínimo 2 puntos geodésicos, en cumplimiento con lo establecido por el IGN (Resolución Jefatural N° 139-2015/IGN/UCCN/ [www.ign.gob.pe](http://www.ign.gob.pe)).
- Ficha de descripción de marca de cota fija (BM) expedida por el IGN, donde se indique la ubicación del BM oficial empleado para el control vertical.
- Se establecerá como mínimo un BM principal en el área de estudio y BMs auxiliares debidamente monumentados para el control vertical.
- Se realizará la nivelación y replanteo correspondiente, cuando se necesite verificar datos sobre una infraestructura existente.

## CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

- Se establecerá y se nivelará una poligonal base de precisión, en base a los puntos del posicionamiento horizontal (poligonal geodésica) y vertical (BM) oficial; se emplearán coordenadas UTM y sus conversiones a topográficas.
- Informe de la poligonal base establecida, el cual incluirá una memoria descriptiva (incluyendo metodología), memoria de cálculo, panel fotográfico, fichas de vértices, plano de poligonal a escala adecuada, que permita la visibilidad.
- Fichas elaboradas por el Consultor, de los vértices de la poligonal base establecida para el levantamiento topográfico (estaciones auxiliares), en coordenadas UTM y factor de escala correspondiente, en el sistema WGS 84; presentando su descripción, croquis y fotografía, entre otros.
- Se establecerán poligonales secundarias monumentadas para la ubicación de estructuras proyectadas y existentes que se encuentren fuera del área del proyecto o alejadas de la poligonal principal.
- La Entidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la conformidad técnica de los entregables; para ello el Consultor deberá proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado, con sus respectivas coordenadas y elevaciones, los cuales deberán estar dentro de los parámetros permisibles de precisión.
- Para el levantamiento topográfico la toma de puntos se debe realizar cada 5.0 m como máximo o lo determinado por su especialista, de manera que permita al Consultor realizar el diseño.
- El levantamiento de detalles será ejecutado con estación total digital, los manzaneos (levantamiento de cabezas de manzana del área de estudio) en la zona urbana serán ejecutados empleando el sistema en tiempo real para evitar las dificultades del tránsito.

**11.5.2.1. Entrega de Información**

En los planos de planimetría, el Consultor mostrará:

- Todos los planos topográficos serán elaborados y entregados en versión digital de Autocad 2013 (DWG); todos los documentos de cálculo deberán ser presentados en formato digital manteniendo su extensión original (data geodésica en RINEX, en Excel los puntos obtenidos en campo y el plano digital de nube de puntos).
- En los planos de planimetría, el Consultor mostrará la ubicación de las infraestructuras sistema de agua potable y alcantarillado existente, entre ellas: fuente de abastecimiento, plantas de tratamiento de agua potable, pozos, reservorios, cisternas, estaciones de bombeo y rebombeo de agua potable, Tuberías primarias de agua potables (líneas de impulsión, conducción, aducción, rebose, troncales estratégicas), colectores primarios colectores principales, emisores, estaciones de bombeo de agua residual, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, incluyendo sus vías de acceso vehicular y/o peatonal, para lo cual debe realizar las verificaciones necesarias para confirmar sus ubicaciones y será presentadas a escala 1/500 o 1/1000 o 1/2000 o que permita su visualización en forma clara, con curvas a nivel cada 0.50m.
- Los planos perimétricos y de ubicación de las estructuras existentes, incluye cerco perimétrico de ser el caso, acceso vehicular y peatonal en cada infraestructura, a escala 1/500 o que permita su apreciación en forma clara, con curvas a nivel cada 0.50m, en coordenadas WGS 84 y PSAD 56, con vértices del polígono. El plano perimétrico debe señalar referencias, ángulos del perímetro, distancias, cuadro de datos entre otros. Además, para los trámites de saneamiento físico legal, en los planos perimétricos indicar la distancia de un punto de referencia fijo (esquina de una manzana o losa deportiva o alguna estructura existente) a uno de los vértices del polígono de la estructura, incluir los BM oficial y/o auxiliares. Plano del trazo de las líneas proyectadas y existentes, en planta a escala 1/500 con curvas a nivel cada



CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

0,50m. Se indicará toda la información encontrada: Tipo de vías, pavimento, bermas, jardines, árboles, buzones de desagües, buzones de teléfonos, río, canales y otros, convenientemente acotadas y referidas a puntos notables.

- Cabe precisar que, la información técnica concerniente a este punto, debe cumplir con los requisitos establecidos en la Directiva N° DI-004-2020-SCTR-DTR, que regula la emisión de Informes Técnicos en Procedimientos de Inscripción, Servicios de Publicidad y Procedimientos Administrativos-Registrales, con la finalidad que se coordine con el área de ESPS para el saneamiento físico legal de los componentes que correspondan en el presente proyecto.
- Los planos de planta de las líneas y redes (existentes) a escala 1/500 o 1/1000 con curvas a nivel cada 0.50m, debe indicar toda la información superficial encontrada, como el tipo de vías, tipo de rodadura<sup>1</sup>, bermas, jardines, árboles, buzones de desagües, postes de luz, pozos a tierra, postes y torres de alta tensión, postes y buzones de teléfonos, río, canales y otras interferencias, convenientemente acotadas y referidas a puntos notables en secciones de calle, con su respectiva leyenda. Se realizará la nivelación, replanteo y verificación en campo de todas las redes existentes de agua, alcantarillado, instalaciones eléctricas, telefónicas, gas y canalizaciones, las cuales deben ser confrontadas con la información proporcionada por las Empresas de servicios.
- Los planos de perfiles longitudinales de las líneas de conducción, impulsión, aducción, troncales estratégicas, colectores primarios, colector principal, reboses y redes secundarias de alcantarillado, a escalas horizontal 1/1000 o 1/500 y vertical 1/100 o 1/50 incluyendo la ubicación de cruces e interferencias de las redes de agua, redes de alcantarillado, redes telefónicas, redes eléctricas, gas, entre otros, para considerar en el presupuesto su protección durante la ejecución de las obras.
- Plano de replanteo y verificación de todas las redes existentes de agua, alcantarillado, eléctricas, telefónicas y canalizaciones, en el campo y confrontar la información proporcionada por las Empresas de servicios.
- Los planos de curvas a nivel se basarán a un BM oficial del sistema altimétrico del I.G.N. indicando en los planos los BM auxiliares para la ubicación exacta de los reservorios, cisternas, cámaras de bombeo y rebombeo de agua potable, cámaras de bombeo de aguas residuales, redes secundarias, entre otros, existentes y proyectados de las alternativas de solución, debidamente documentado.
- Todos los detalles se presentarán en un informe específico del Estudio Topográfico, incluyendo planos y archivos en CD.
- El Consultor debe proporcionar el panel fotográfico del estudio realizado, en el que se evidencie los trabajos de monumentación de puntos, georeferenciación, levantamiento topográfico, entre otros cuyas indicaciones en campo las realice el especialista calificado.
- El Consultor deberá presentar el Estudio Topográfico que incluya como mínimo lo siguiente, sin ser limitativo:
  - Objetivo.
  - Descripción del Proyecto.
  - Información recopilada.
  - Planeamiento y descripción de trabajos de campo.
  - Descripción de trabajos de gabinete y resultados.
  - Libreta de Campo.
  - Conclusiones y Recomendaciones.

## CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

- Anexos: Planos, Panel Fotográfico, Libreta de Campo, Hojas de cálculo, Reportes, Fichas técnicas y certificados de calibración de equipos, entre otros sustentos.
- CD o DVD con los archivos digitales, en su extensión original.
- La Entidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la aprobación de los entregables; para ello el Consultor, debe proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado, con sus respectivas coordenadas y elevaciones.
- El consultor entregara la data con la información propia del levantamiento topográfico ~~(físico y digital en archivos nativos)~~, a fin de que la Entidad pueda validar estos.

**11.5.3. Estudios de Mecánica de Suelos y Geotecnia****11.5.3.1. Geotecnia**

El Estudio de Mecánica de Suelos deberá comprender los siguientes aspectos:

- Caracterización de suelos en el trazo de las líneas de conducción.
- Estudio geotécnico de la zona donde se ubicará la PTAP.

El Consultor realizará el estudio de geología y geotecnia, el mismo que tiene por objetivo determinar las características geológicas del área de estudio donde se ubicará el sistema de conducción y la Planta de Tratamiento de Agua Potable. Por tal motivo el consultor deberá tener en cuenta, sin ser limitativo, que se realizarán las siguientes actividades:

- Conocer el contexto geológico de toda el área del proyecto, en donde se efectuarán los estudios tomando como base la información existente, información geológica del INGEMMET, apoyadas con los reconocimientos de campo, identificar las formaciones geológicas aflorantes y determinar su tipo, con fines de orientar los trabajos específicos de geología local y geotecnia.
- Efectuar la evaluación Geología – Geomorfológica local del proyecto, basándose en la secuencia estratigráfica, contactos geológicos.
- Efectuar mapeos de geología local específicamente en la zona del emplazamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, con la finalidad de conocer los riesgos geológicos y geotécnicos
- Efectuar prospecciones de campo mediante calicatas de 2.50 m. de profundidad mínima, en caso de encontrar nivel freático se hará la prospección hasta 0.50 m por debajo de este nivel, se realizarán calicatas sobre el trazado de las líneas de conducción, cada 100 m debiendo sustentas las ubicaciones, mientras que, para la PTAP se realizarán ensayos en cantidad y tipo indicados en la Norma E.050 del RNE.

El Consultor realizará los estudios geofísicos, que tiene por objetivo determinar las características geofísicas del área de estudio. Por tal motivo el consultor deberá realizar sin ser limitativo, las siguientes actividades:

- Evaluación geofísica mediante ejecución de sondajes eléctricos verticales (SEV) y refracción sísmica según las necesidades del proyecto los mismos se harán, sin ser limitativo, un sondaje eléctrico y uno de refracción sísmica por cada embalse.
- Procesamiento análisis, interpretación cuantitativa, cortes y planos.
- Se debe procurar que los sondeos y la refracción sísmica se realicen de manera que se obtenga información bajo el eje del futuro emplazamiento de la PTAP, así como el transcurso de la roca madre en dirección del eje longitudinal. También será útil para inferir la profundidad del nivel freático, para ello se ejecutarán de acuerdo a la necesidad y demanda requerida del proyecto, sin ser limitativo el sondeo de refracción sísmica por cada embalse.

**11.5.3.2. Estudio de Canteras y Botaderos o zonas de disposición de residuos**

El Consultor realizará las consultas y verificaciones de los sitios de disposición públicos o privados, donde se encuentren las canteras de material requerido, así como las zonas donde sea posible disponer los residuos sólidos peligrosos y/o no peligrosos. Desarrollar el informe de identificación de canteras de préstamo, plano de ubicación georreferenciado de las canteras identificadas indicando distancias al área del proyecto, vía de acceso (deberá indicar si el acceso es pavimento, afirmado, trocha, sendero o sin acceso), propiedad (deberá indicar si es privada, pública, no definido), tipo de material de explotación y sus usos (su uso para conformación de terraplén, conformación de base de apoyo de las estructuras y agregado para obras de concreto), incluyendo los análisis para la identificación de materiales de construcción. Esto incluye registro de sondeos, ensayos de laboratorio y panel fotográfico.

**11.5.4. Análisis de agua de la fuente**

Esta información a ser proporcionada por la EPS SEDAM Huancayo S.A. y adjuntada a la presentación del Expediente Técnico.

**11.5.5. Estudio de Diagnóstico de estado y condición operacional de instalaciones Existentes**

Este trabajo tiene como finalidad conocer la condición, estado y capacidad instalada de las instalaciones generales existentes y en funcionamiento o paralizadas temporalmente, que requieran ser intervenidas para su correcta operación, siempre que ello amerite trabajos de mejoramiento y sean objetivamente factibles de garantizar la funcionalidad y eficiencia del sistema. Para ello se debe recopilar toda la información existente (Planos, fotos, registro, etc.).

Desde el punto de vista del diagnóstico, el Consultor deberá evaluarla totalidad de instalaciones existentes del sistema de tratamiento de agua potable que tengan relación y especial influencia con el proyecto, entendiéndose como tales a la planta de tratamiento de agua potable y a todas sus estructuras complementarias existentes; esto, atendiendo a los objetivos del proyecto que implica la ampliación de las instalaciones de tratamiento de agua potable.

**Diagnóstico de la Planta de Tratamiento de Agua Potable**

- Diagnóstico de la capacidad instalada de la Planta de Tratamiento de Agua Potable existente, atendiendo a la totalidad de estructuras, instalaciones hidráulicas, equipos, instalaciones electromecánicas, instalaciones eléctricas, instalaciones de telemetría, instalaciones de equipos e instrumentos de laboratorio, almacén de químicos, sala de cloración, etc. El diagnóstico del sistema es vital para definir las instalaciones existentes que requieren mejoramiento, o de instalaciones adicionales que pudieran ser necesarias de incluir y que no se hubieran advertido en el estudio de pre-inversión.
- Evaluar las condiciones operativas de las instalaciones, equipos y dispositivos que, no enmarcados en simples actividades de mantenimiento, se encuentren deteriorados o inoperativos y requieran ser intervenidos como parte de las actividades de mejoramiento del sistema de tratamiento existente. El diagnóstico incluirá las evaluaciones de operación, debiendo adjuntarse las pruebas realizadas y los resultados de ensayos de tratamiento, eficiencias, cuadros de identificación de desperfectos en instalaciones hidráulicas, empales y otros.
- Evaluar y diagnosticar los almacenes de químicos, la operatividad de equipos de carga y traslado, entre otros. Es fundamental garantizar que el personal cuente con los equipos, herramientas y materiales necesarios en la actividad operativa, y que dichos elementos se encuentren en condiciones de garantizar su función en el horizonte del proyecto. Estas actividades deberá hacerlas coordinando directamente con el personal de operación de la PTAP y con el área de ingeniería de la EPS.
- Diagnosticar la condición operativa de: casetas, instalaciones hidráulicas, instalaciones de sistema de rebose limpia, etc.



#### **11.5.6. Estudio para Acreditación de Disponibilidad Hídrica**

No aplica.

#### **11.5.7. Estudio de Tratabilidad**

Para la elaboración del Estudio de Tratabilidad del Agua Potable a contratar, el consultor deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Los análisis de laboratorio deberán seguir procedimientos y metodologías aprobadas por la comunidad científica y estándares internacionales para este fin. El laboratorio deberá indicar el método que utilizó para cada parámetro a analizar (Ejemplo: determinación de pH: SMEWW, 21st Edition part 4500-H-B. Electrometric Method).
- Elaboración y presentación del informe final con los resultados del análisis de laboratorio y la interpretación.

El Consultor deberá recopilar la mayor información posible del último año de operación incluyendo los últimos meses antes de iniciada la Consultoría en coordinación con la EPS, atendiendo el hecho de que se dispone de una PTAP existente y los datos derivados de ello permitirán realizar un análisis más amplio de las variaciones de turbiedad y condiciones de operación que han venido observándose en los diferentes procesos de la PTAP existente. Dicho análisis brindará una base importante para fijar los criterios de diseño de los módulos de ampliación de la PTAP Vilcacoto.

Los datos recopilados deberán ser usados como información referencial. Por su parte el Consultor deberá realizar propias evaluaciones que permitan disponer de un análisis propio de los procesos del sistema de tratamiento, al mismo tiempo de establecer las posibles mejoras en las acciones para hacer más eficiente los procesos y al mismo tiempo definir los parámetros de diseño de los nuevos módulos de la Planta de Tratamiento de Vilcacoto.

#### **Punto de muestreo**

Las muestras serán obtenidas por el Consultor en la Captación 24 Chamisería, y realizará los análisis correspondientes.

#### **Parámetros de muestreo y cantidad de muestras**

Los parámetros a monitorear se muestran a continuación:

- Turbiedad inicial (UNT)
- Color
- Dureza
- pH
- Sulfatos
- Nitratos y nitritos
- Temperatura (°C)
- Alcalinidad total (mg/L)
- Sedimentación de agua cruda
- Dosis óptima de cloro – pre cloración (mg/L)
- Dosis óptima de coagulante (mg/L)
- Dosis óptima de polímero (mg/L)
- Dosis óptima de cal (mg/L)
- Concentración óptima (%)
- pH óptimo
- Parámetros de Floculación: G° y T° por compartimiento
- Volumen de lodos producidos
- Pruebas de sedimentación: Tasas de decantación (m3/m2/s)
- Otras pruebas necesarias.

## Ensayos de Tratabilidad

- Los resultados de los Ensayos de Tratabilidad son requeridos para la etapa de diseños definitivos (Artículo 5 – Disposiciones para Estudios Definitivos, 5.1 Generalidades), del RNE, como información básica, la cual debe provenir de los Estudios de Ingeniería Básica (sección 4.5 Normas para los Estudios de Ingeniería Básica, 4.5.1c), del RNE.
- Por lo tanto para el agua cruda superficial, el consultor efectuará los Ensayos de Tratabilidad correspondiente a fin de determinar los parámetros de diseño de la ampliación, debiendo considerarse evaluaciones a diferentes niveles de turbiedad.
- Los informes de ensayo, con los resultados obtenidos de todos los análisis realizados deben ser firmados por el profesional responsable y el Gerente o Jefe de laboratorio oficial acreditado que ha realizado los muestreos y ensayos correspondientes.

## 11.6. Estudios Complementarios

### 11.6.1. Estudio de Impacto Ambiental

El estudio definitivo y/o expediente técnico, deberá contener la última versión del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) presentado a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) para su aprobación (integrado), incluyendo la Resolución Directoral (Certificación Ambiental) de aprobación.

La empresa y/o profesional registrado en la DGAA del MVCS, deberá tramitar y obtener las Opiniones Técnicas Favorables (OTF) ante el SERNANP y ANA y por ende la Certificación Ambiental del proyecto ante la DGAA.

Para establecer la categoría (I-DIA, II-EIA-sd y III-EIA-d) del IGA del proyecto, se debe tener en cuenta las condiciones establecidas en la norma de clasificación anticipada de proyectos con características comunes o similares sujetos al SEIA del sector saneamiento (D.S. N° 020-2017-VIVIENDA).

Una vez establecido la categoría del IGA del proyecto, se deberá determinar los Términos de Referencia (TdR) que le corresponde al IGA en base a la R.M. N° 436-2017-VIVIENDA (Términos de Referencia para elaborar los estudios ambientales de los proyectos del Sector Saneamiento que cuenten con clasificación anticipada).

El retraso en la presentación del IGA (DIA, EIA-sd o EIA-d), generadas por reiteradas observaciones formuladas por las autoridades competentes (SERNANP, ANA, DGAA) o por la no efectiva subsanación de las observaciones, no serán causales para la ampliación de plazo del servicio.

En este sentido se obtendrá la Certificación Ambiental y/o Resolución Directoral de aprobación. El consultor realizará todos los estudios y coordinaciones para obtener las opiniones, permisos y autorizaciones requeridas.

El contenido del IGA, será de acuerdo a los Términos de Referencia (TdR) aprobado por el MVCS, mediante R.M. N° 436-2017-VIVIENDA.

La presentación del IGA deberá realizarse en el penúltimo y/o antepenúltimo entregable, esto con el fin de obtener la certificación ambiental dentro del plazo establecido para la elaboración del expediente técnico.

### 11.6.2. Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos

#### 11.6.2.1. Objeto

Contratación del servicio de consultoría especializada para la elaboración del estudio de Evaluación del Riesgo de Desastres (Riesgo= Peligro + Vulnerabilidad) del Proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ÁREA METROPOLITANA DE LA PROVINCIA DE HUANCAYO (DISTRITOS DE HUANCAYO, TAMBO Y CHILCA) – ADMINISTRACIÓN DE SEDAM, PROVINCIA DE HUANCAYO-REGIÓN JUNÍN”



El Servicio de Consultoría para el Estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres, tiene por objetivo determinar las situaciones de riesgo de las Infraestructuras proyectadas y establecer las medidas de seguridad para el control y mitigación de los peligros en la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

El consultor para la elaboración del Estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres del proyecto, tendrá en consideración las siguientes actividades:

**a) Actividades Previas**

- Recopilación de información histórica de eventos naturales.
- Visita técnica a la zona del proyecto para la evaluación de vulnerabilidad y riesgos de las zonas de ubicación de las instalaciones existentes y estructuras proyectadas.
- Identificación en campo de peligros de origen natural y/o antropogénica que puedan afectar a las estructuras proyectadas.
- Identificación de condiciones de vulnerabilidad en campo de las estructuras proyectadas.

**b) Actividades Técnicas**

- Coordinar con los ingenieros especialistas sobre los sistemas proyectados, tales como especialista de mecánica de suelos y geotecnia, hidrólogo, sanitario, estructural y otros.
- Elaboración del estudio de vulnerabilidad y riesgos, aplicado a los sistemas proyectados.
- Elaboración de las medidas de mitigación de riesgos, aplicado a los sistemas proyectados, para ello deberá proponer las medidas de infraestructura necesarias.
- Elaborar los costos que demanden las medidas de mitigación de riesgos.
- El estudio será cuantitativo y cualitativo e incluye el diseño de las obras de protección de los componentes. No se permitirán estudios únicamente descriptivos, se requiere un estudio para tomar decisiones y plantear soluciones, para diseñar muros de contención, defensas ribereñas o cualquiera otra infraestructura necesaria para el proyecto.

Para el análisis de riesgos se debe considerar los tres componentes: evaluación de riesgos, manejo de riesgos y comunicación de riesgos, los mismos que deben documentarse de manera completa.

La estructura mínima del estudio será:

1.0 Objetivo.

2.0 Situación general.

2.1 Ubicación geográfica.

2.2 Descripción física de la zona a evaluar.

2.3 Características generales del área geográfica a evaluar.

3.0 De la Evaluación de Riesgos.

3.1 Determinación de los peligros.

3.1.1 Identificación de los peligros

3.1.2 Caracterización de los peligros.

3.1.3 Caracterización de receptores

3.1.4 Evaluación de la susceptibilidad

3.1.5 Nivel de peligrosidad

3.1.6 Mapa de zonificación del nivel de peligrosidad.

3.2 Análisis de Vulnerabilidad.

3.2.1 Análisis del factor Exposición

3.2.2 Análisis del factor Fragilidad.

3.2.3 Análisis del factor Resiliencia.

3.2.4 Determinación del grado de vulnerabilidad.

3.2.5 Mapa de zonificación del nivel de vulnerabilidad.

### 3.3 Cálculo de Riesgos

3.3.1 Determinación de los Niveles de Riesgos.

3.3.2 Estimación de riesgos cualitativa y cuantitativa de daños.

3.3.3 Mapa de Zonificación del nivel de Riesgos.

3.3.4 Medidas Concretas de Prevención de riesgos de desastres - Diseños.

3.3.5 Medidas Concretas de reducción de riesgo de desastres - Diseños.

### 3.4 Del control de riesgos.

3.4.1. De la evaluación de las medidas

3.4.1.1. Aceptabilidad / Tolerabilidad

3.4.1.2. Control de riesgos Bibliografía

### Anexos

Anexo 1. Planos

Anexo 2. Datos estadísticos

Anexo 3. Panel fotográfico

Anexo 4. Otros

## 11.6.3. Estudio de Seguridad para la Ejecución de la Obra (ESEO)

### 11.6.3.1. Generalidades

El Consultor durante la etapa del desarrollo del Proyecto, debe considerar para la elaboración del Expediente Técnico las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma G-050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN" del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por D.S.N° 010-2009-VIVIENDA.

### 11.6.3.2. El plan de Seguridad y las condiciones de Seguridad e Higiene Ocupacional

El Consultor en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional deberá considerar las medidas preventivas sanitarias para evitar la propagación y el contagio del COVID-19 durante la ejecución de obra, así como las acciones a tomar en caso de detectar un posible caso COVID-19 y en caso de confirmación de un caso COVID-19, conforme a establecido en la Resolución Ministerial N° 018-2022 MINSA

### 11.6.3.3. Presupuesto del Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional

En el Expediente Técnico de la obra, en lo correspondiente al valor referencial (Presupuesto), las partidas para obras provisionales y trabajos preliminares se consideran las partidas requeridas para la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, como es el caso de las capacitaciones en seguridad y salud ocupacional, control operacional, la cual incluye, sin ser limitativos, a los equipos de protección colectiva (lo cual incluye, sin ser limitativa, las barandas, los cercos, entre otros), señalización temporal de seguridad, equipos de protección personal con sus certificaciones nacionales y/o internacionales; recursos para respuesta ante emergencias en aspectos de seguridad y salud, exámenes médicos de los trabajadores, programas, procedimientos y estándares de seguridad y salud ocupacional, personal especializado de la elaboración y ejecución del plan de seguridad y salud ocupacional, entre otros.

Asimismo, el Consultor debe considerar la cobertura de las pólizas del seguro complementario de trabajo de riesgo tanto de pensión como de salud vigentes y que incluya a todos los empleados, trabajadores, subcontratistas y visitantes de obra.

El presupuesto del estudio según lo requerido e identificado por el especialista del Consultor, debe de ser incorporado en el presupuesto del Expediente Técnico.

### 11.6.3.4. Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en la ejecución de obra

El Consultor debe elaborar el Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 para las medidas preventivas sanitarias durante la ejecución de obra, tanto para las actividades del contratista a cargo de la ejecución de obra como para las actividades del consultor supervisor de obra, conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 018-2022 MINSA, para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades" y complementaria a la Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA.

El Consultor elaborará el presupuesto de la implementación y cumplimiento de los planes para la ejecución y supervisión de obra, de manera separada, los cuales serán incorporados en el presupuesto general de la obra.

El Plan de Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 deberá estar firmado por el Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional y por el jefe del Proyecto y el presidente Comité Central, Subcomité o Supervisión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **11.6.4. Informe de Diagnóstico Arqueológico**

El Consultor de acuerdo a la normativa vigente deberá gestionar y obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, en las áreas que corresponda.

El Informe de Sitios y Evidencias Arqueológicas debe ser elaborado por un licenciado en arqueología inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos (RNA), habilitado según el Art. 21 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (D.S. N°003-2014-MC) y colegiado habilitado, los trabajos de campo serán ejecutados con su personal técnico respectivo arqueólogo asistente, topógrafo técnico, personal auxiliar en topografía, dibujante obrero in situ para realizar las excavaciones de toda el área a intervenir, donde se realizarán las obras.

El Consultor deberá tener presente la normativa vigente sobre la materia, en especial:

- Resolución Ministerial N° 282-2017-MC
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC

El Consultor elaborará un Plan de Monitoreo Arqueológico, el cual debe establecer las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras del proyecto, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación. Asimismo, se recomienda tener presente la normativa vigente sobre la materia, entre ellas, la Resolución Ministerial N° 282-2017-MC y la Resolución Ministerial N° 283-2017-MC.

Asimismo, debe señalar las acciones a adoptar o implementar en caso de encontrarse vestigios arqueológicos o paleontológicos bajo superficie en el área de intervención.

#### **11.6.5. Saneamiento Físico Legal y libre disponibilidad de Terrenos**

No aplica.

### **11.7. Autorizaciones y Coordinación con Empresas de Servicios y Otras Entidades**

#### **11.7.1. Documento de conformidad del Expediente Técnico emitido por la EPS**

El consultor deberá presentar documento de conformidad del Expediente Técnico emitido por la EPS, el cual da aprobación a las alternativas de PTAP presentada en el Expediente Técnico.

#### **11.7.2. Certificado de Factibilidad de Suministro de Energía Eléctrica**

El consultor deberá preparar el Expediente, así como realizar todas las gestiones y trámites requeridos para obtener la factibilidad de servicio, así como la aprobación de los expedientes o expediente del sistema de utilización (suministro) eléctrico correspondientes y los puntos de alimentación eléctrica requeridos ante la entidad prestadora de servicio eléctrico, para cada una de los componentes PTAP que requieran de estos servicios.

#### **11.7.3. Saneamiento físico - Legal**

No aplica.

### **11.8. Ingeniería del Proyecto**

Se debe diseñar a nivel de ejecución de obra, de acuerdo a las necesidades del proyecto y en coordinación con los especialistas del proyecto, todos los componentes propuestos de la infraestructura de agua potable. Para ello se debe presentar la memoria de cálculo que sustente las dimensiones de las diferentes unidades.

Para el diseño definitivo de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, el consultor deberá tomar en cuenta los siguientes:

#### **11.8.1. Licencia Social y Saneamiento Físico Legal del Terreno Disponible**

Previo al inicio de los diseños debe revisarse que la documentación de saneamiento físico legal para la construcción del sistema de tratamiento en los terrenos propuestos esté completa y definida. En particular para la PTAP proyectada la disponibilidad de terrenos no tendrá inconvenientes al estar bajo propiedad de EPS SEDAM Huancayo.

#### **11.8.2. Demanda**

La demanda será tomada del Estudio de Perfil. El perfil será proporcionado por la EPS SEDAM Huancayo.

#### **11.8.3. Caudales de Diseño**

Será establecida de acuerdo al análisis de la demanda alcanzada. Las estructuras de pre tratamiento deben soportar caudales máximos aplicables al diseño, caudales de bombeo y/o picos eventuales. Se aplicará los criterios de la norma OS.020.

#### **11.8.4. Diseños Hidráulicos**

Se procederá con el diseño hidráulico de todas las unidades que integran el sistema de tratamiento considerando los criterios recomendados en la norma OS.020 del RNE y bibliografía especializada.

Para la PTAP el proyectista deberá considerar la inclusión de planos de detalle incluyendo los diagramas de procesos e instrumentación correspondiente.

El consultor deberá evaluar los equipos necesarios para instalar en las unidades de operaciones y procesos de tratamiento. Es indispensable consignar equipos de alta calidad, de conocida tecnología para el personal operativo y que no sean incompatibles a la disponibilidad de suministros en el mercado local. se debe especificar dichos criterios de modo que sean concordantes con los costos y especificaciones técnicas.

Se deben diseñar todos los componentes al nivel de ejecución de obra, iniciando por la especialidad hidráulica, y posteriormente las especialidades de arquitectura, estructuras, electromecánicas, y otras de acuerdo a las características de cada componente. Las memorias de cálculo deben ser detalladas y los planos desarrollados a nivel de ingeniería de detalle, a nivel definitivo.

El Contratista debe considerar en el diseño el acceso a las unidades de almacenamiento, con escaleras externas de material no removibles y las escaleras internas con material liviano y con soportes de seguridad.

No se permitirán escaleras tipo gato. Las escaleras deben considerar sistemas de seguridad contra caídas.

El contratista debe elaborar un Manual de Operación y Mantenimiento de todo el sistema y sus componentes.

Para los diseños hidráulicos se debe adjuntar los correspondientes parámetros considerados y hojas de cálculos hidráulico.

#### **11.8.5. Distribución de Unidades y/o Procesos y Perfil Hidráulico**

Una vez determinados los volúmenes y dimensiones de las unidades de operaciones y procesos unitarios del tratamiento, se realizará la distribución de las unidades, plasmándolas de forma apropiada sobre el terreno disponible y propuesto para la PTAP. Se verificará entonces, la extensión del terreno que ocuparan las instalaciones proyectadas. Luego en base al Estudio Topográfico del terreno se desarrollará el perfil hidráulico buscando la carga necesaria para lograr que el agua potable atraviese todos los procesos del sistema de tratamiento.

#### 11.8.6. Diseños Estructurales y geotécnicos

El especialista estructural deberá plantear el diseño estructural de los componentes de concreto de la PTAP; considerando las conclusiones y recomendaciones del estudio de mecánica de suelos como capacidad portante, nivel freático, características fisicoquímicas del suelo y agua, entre otros. Deberá diseñar una estructura que sea estable y adecuada al terreno.

Asimismo, deberá diseñar y dar visto bueno al movimiento de tierras para conformación de base terraplenes, bases y su-bases, entre otros diseños geotécnicos. Desarrollará también las especificaciones de tipo constructivo y detalles para estos diseños.

Se debe diseñar al nivel de ejecución de obra, la infraestructura, de todos los componentes proyectados, de acuerdo a la arquitectura e instalaciones hidráulicas propuestas.

Los diseños estructurales comprenderán requerimientos sísmicos y cargas para cada caso específico de los proyectos, debiendo ceñirse a las normas técnicas vigentes. La solución se desarrollará indicando el sistema estructural a nivel de planos de ejecución de obra; así como los estudios y memorias de cálculo compatibilizados con los Proyectos de Arquitectura e instalaciones Hidráulicas.

Se presentará la Memoria de Cálculo de la infraestructura hidráulica, verificando y adecuando el diseño sobre la base de los estudios de suelos, geotécnicos, físico-químicos e hidráulicos correspondientes, tendiendo en cuenta la aplicación de la normativa vigente como, no siendo limitativo:

- Diseño sísmico de estructuras de hormigón que contienen líquidos y comentarios. (ACI350.3-06)
- Código de Construcción para Hormigón Estructural. (ACI 318-14 – Building Code Requirements for Structural Concrete)
- Especificaciones para Estructuras de Acero. (ANSI/AISC 360-10 – Specification for Structural Steel Buildings.)
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.020 “Cargas”.
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.030 “Diseño Sismorresistente”. (R.M. N° 043-2019-VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.050 “Suelos y cimentaciones”. (R.M. N° 406-2018-VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.060 “Concreto Armado”.
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.070 “Albañilería”.
- Reglamento Nacional de Edificaciones CE.030 “Estabilidad de suelos y taludes”. (R.M. N° 017-2012-VIVIENDA)

El Consultor deberá analizar las cargas sísmicas de diseño, para ello tener en cuenta lo indicado en ACI 350.3-06 (Seismic Design of Liquid – Containing Concrete Structures and Commentary), asimismo, el análisis sísmico debe considerar las fuerzas estáticas y dinámicas (análisis sísmico hidrodinámico).

El consultor deberá evaluar el medio de protección más adecuado para salvaguardar las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable. El techado o uso de elementos de protección deberán ser justificados apropiadamente.

Como parte del Diseño Estructural, se debe adjuntar los análisis del Estudio de Mecánica de Suelos y Geotécnica, que sirven de sustento para los parámetros de diseño considerados, asimismo presentar Memoria de Diseño (Memoria Descriptiva), Memoria de Cálculo (Hojas de Cálculo, en formato xls.), en caso del uso de software especializado, como por ejemplo SAP 2000 v.20 o Etabs, se debe presentar los archivos digitales para la verificación del cálculo, asimismo adjuntar otro sustento adicional que sea necesario para la verificación del diseño presentado. La memoria de cálculo de la Infraestructura hidráulica, deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Memoria descriptiva de Estructuras: En la cual se indicarán las consideraciones generales para el diseño de la estructura, materiales, parámetros de suelos, parámetros sísmicos usados en la infraestructura hidráulica, cargas actuantes, modelo de análisis y Normas de diseño.
- Memoria de cálculo de Estructuras: se utilizarán los métodos permitidos por ambas normas E.030, E.060 del RNE y normas del ACI350.6, presentarán los ingresos de datos y salida de los resultados de acuerdo al tipo de análisis adoptado, resumen del listado de las hojas donde están los máximos esfuerzos. Se incluirán y detallarán todas las cargas consideradas en el análisis, coeficientes sísmicos, cortantes y detalles del diseño de elementos estructurales.

Los documentos presentados deben estar firmados por el Especialista responsable del diseño y Jefe de Proyecto, en su totalidad.

#### 11.8.7. Diseños Eléctricos y Electromecánicos

El consultor debe evaluar y determinar el estado actual del Sistema Eléctrico de todas las estructuras existentes, así como el equipamiento electromecánico existente en la PTAP donde debe incluir pruebas y diagnóstico siguiente:

- Aislamiento. - conductividad a través de la carcasa o núcleo del motor

Equipos de medición

- Analizador de redes y personal calificado, pinzas para toma de corriente y Multímetros.

Debe diseñar a nivel de ejecución de obra la Alimentación Eléctrica para todas las estructuras existentes y proyectadas que lo requieran, considerando su ubicación, demanda máxima proyectada y normas técnicas vigentes.

Asimismo, el Consultor deberá desarrollar las siguientes actividades para cada una de las estructuras del proyecto que requieran instalaciones eléctricas tanto para las proyectadas como las que serán mejoradas:

- Diseño de las instalaciones eléctricas en general (fuerza, iluminación y tomacorrientes, etc), tableros de arranque y parada de las electrobombas y componentes motorizados en general, con arrancadores directos, arrancadores en estado sólido y/o variadores de velocidad, con analizadores de redes, banco de condensadores, cuadros de cargas, pozos de tierra, Etc. Considerar el uso de mandos a distancia donde corresponda.
- Diseño del grupo electrógeno de emergencia encapsulado e insonorizado, con su tablero de transferencia automática en 440, 380 ó 220 V, el que estará supeditado de acuerdo con la tensión de operación del sistema en el que se ha diseñado y en concordancia con la potencia de los equipos, el cual se desarrollará a escala 1/500, 1/50, 1/25, etc.
- Diseño del sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico con una resistencia eléctrica menor a 15 ohmios y para los de descargas eléctricas con resistencia menor a 10 ohmios.
- El diseño de las instalaciones eléctricas y líneas de suministro eléctrico, en media y baja tensión se realizará concordancia con el Código Nacional de Electricidad – Utilización y Suministro, normas DGE, Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley de Concesiones Eléctricas, Etc.
- Diseño de sistemas de izaje eléctricos en las estaciones donde se considere necesario
- Los Tableros Eléctricos deben de ser independientes:
  - ✓ Para cada uno de los equipos de bombeo.
  - ✓ Para cada uno de los bancos de Condensadores.
  - ✓ Para el sistema de control y automatización
  - ✓ La sirena debe ser de 24 Voltios DC.

- Los diseños Electromecánicos – Sistema Eléctrico, en su totalidad deben estar conformado por Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Cálculos Justificativos, Planos del Proyecto., los cuales deben de estar firmados por el Ingeniero especialista responsable de su elaboración y por el Ingeniero Director del proyecto.
- Diseño de los sistemas de protección contra descargas atmosféricas.
- En las estructuras existentes a mejorar mencionar que instalaciones conservarán y cuáles serán reemplazadas por proyectadas.
- Los diseños eléctricos y electromecánicos deberán estar conformado por la memoria descriptiva, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, planos, metrados, etc., y serán suscritos por el Ingeniero especialista.

El Consultor debe coordinar de forma continua con las demás especialidades con el fin de trabajar en base a la información más actualizada posible.

#### **11.8.8. Diseño de Automatización y Sistema de Comunicación (EAC)**

El Consultor debe realizar un sistema de automatización, comunicación y monitoreo razonables a las dimensiones de la empresa administradora de los servicios. Para dicho fin deberá coordinar con la EPS y el supervisor especialista el mismo que acotará apropiadamente los alcances de los servicios citados en esta sección. El diseño del sistema de automatización se debe de realizar y elaborar tomando en consideración los siguientes alcances

##### **11.8.8.1. Sistema de automatización**

Se debe realizar el diseño de la automatización de todos los componentes que requiere un control apropiado de instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable y el centro de monitoreo, para la definición de todos los componente y procesos que se consideren.

Asimismo, el especialista debe considerar las recomendaciones y/o conclusiones especificadas en el estudio de reinversión viable.

Se deberá realizar el diseño del sistema de automatización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable a nivel de ingeniería de detalle, para ejecución de obra, considerando normativa vigente nacional e internacional y consideraciones técnicas de la EPS:

Las coordinaciones y/o consultas sobre la automatización deberán absolverse con la EPS y consideraciones necesarias requeridas en todos los componente y procesos que se consideren en el sistema hidráulico de la Planta de Tratamiento de Agua Potable

El Diseño de Automatización debe contener como mínimo el siguiente contenido, sin ser limitativo:

- A. Memoria descriptiva.
  - Generalidades.
  - Alcances.
  - Descripción del sistema de Control y Automatización.
  - Arquitectura de Control y Comunicación.
  - Relación de señales del PLC.
  - Consideraciones para Instalaciones.
  - Especificaciones técnicas.
  - Símbolos.
  - Filosofía de Control.
  - Memorias de cálculo.
  - Hojas de datos específicos.
  - Lista de materiales.
  - Lista de cables.
- B. Planos y diagramas.
  - Planos de arquitectura de control.
  - Planos de detalle de montaje de equipos e instrumentos.

- Planos unifilares.
- Planos de conexionado.
- Planos de recorrido de canalizaciones.
- Planos de recorrido de ductos enterrados.
- Planos P&ID.
- Diagramas de lazo de control.
- Diagramas de segmento de red Modbus
- Planos de ubicación de equipos e instrumentos.
- Planos de sistema puesta a tierra.
- Planos mecánicos de tablero de fuerza.
- Planos mecánicos de tableros de control.
- Planos mecánicos de tablero rectificador.
- Plan de Pruebas FAT y SAT.
- Plan de capacitación.

#### **11.8.8.2. Sistema de comunicación y de monitoreo**

El consultor debe realizar el diseño de un sistema de comunicación vía radio móvil, verificando en campo la cobertura de los distintos operadores y verificar la aceptabilidad que determinará los servicios y tecnología a la que operará (5G, 4G,3G) o en caso realizar un sistema de comunicación por radioenlace en frecuencia libre mediante un estudio teórico de radio propagación.

El consultor deberá entregar toda la documentación e ingeniería de detalle requerida por el área usuaria EPS y supervisión, el cual garantice el funcionamiento y viabilidad del sistema de telecomunicaciones y de monitoreo.

El consultor deberá realizar la ingeniería de detalle de la sala de monitoreo, con un área necesaria para la adecuada visualización de los parámetros de la Planta, teniendo en las siguientes consideraciones mínimas para el diseño la sala de monitoreo:

- Elaborar las pantallas graficas de monitoreo de las señales que se monitoreara y controlaran en la Planta de tratamiento de agua potable.
- Se deberá realizar los documentos mínimos requeridos para la integración al software de monitoreo (lista de señales, pantallas de operación)
- Realizar las coordinaciones con la EPS para la ubicación de la sala de monitoreo, tomando en cuenta la cantidad de operadores definida por ellos mismos.

#### **11.8.8.3. Entregables**

Se deberá entregar los requisitos generales mínimos para la construcción, montaje e instalación del sistema de automatización y comunicaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, estos requisitos deberán ser tomados en cuenta para la elaboración de las memorias descriptivas, cálculos y planos del estudio definitivo y expediente técnico; asimismo:

- El consultor debe considerar las buenas prácticas de instalación y montaje de todos los componentes del Sistema de automatización y comunicación, las cuales deben ser detalladas en la memoria descriptiva y en los planos de detalle correspondientes.
- El Consultor debe presentar los planos constructivos, instalación, ruteo, y conexionado de todos los componentes del Sistema automatización y de Comunicación.

#### **Sistema de monitoreo y comunicación**

- A. Memoria descriptiva.
- Generalidades.
  - Alcances.

- Descripción del sistema de Comunicaciones (Estudio de comunicaciones, informe del estudio de teórico de Radio propagación o por telefonía).
- Arquitectura de Comunicación.
- Consideraciones para Instalaciones.
- Consideraciones del software de monitoreo, configuración de radio modem de telefonía.
- Consideraciones del software de sistema operativo de servidores, estaciones de trabajo, laptops industriales.
- Especificaciones técnicas.
- Memorias de cálculo.
- Hojas de datos específicos.
- Relación de señales de monitoreo.
- Lista de materiales y equipos, cables de sala de monitoreo y comunicaciones.
- Lista de despleables gráficos (considerar jerarquización)
- Bases y criterios de diseño
- Diseños de HMI, display y diseño de consola
- Filosofía del sistema de monitoreo
- Símbolos.
- Conclusiones. B.

#### Planos

- Planos mecánicos de detalle de los tableros de telemetría
- Planos unifilares de tableros de telemetría
- Planos de interferencias
- Plano de topología de comunicaciones
- Plano de detalle del SPAT
- Protocolos y procedimientos de pruebas.
- Planos de detalle de montaje de equipos de comunicación.
- Planos de diseño de sala de monitoreo
- Planos de recorrido de canalizaciones.
- Planos de recorrido de ductos enterrados.
- Planos de arquitectura de control y comunicación.
- Planos de ubicación de equipos de comunicación.
- Planos de conexionado.

#### 11.8.9. Diseños Arquitectónicos

Se deberá diseñar a nivel de ejecución de obra el diseño arquitectónico de los ambientes comunes de la infraestructura proyectada tales como: oficinas, ambientes necesarios para la Planta de Tratamiento de Agua Potable. Este trabajo deberá ser especialmente coordinado con el profesional especialista en PTAP y los Ingenieros especialistas de la Ingeniería del proyecto. Los arreglos y demás propuestas de la distribución serán resultado de las coordinaciones que dichos especialistas realicen con el personal de la EPS que trabajan en la PTAP.

Los diseños arquitectónicos den ser funcionales a los fines de la PTAP sin sacrificar el objetivo requeridos para los diferentes ambientes y deberán establecer claramente la calidad de los mismos, tanto en iluminación, puertas, ventanas, mayólicas o enchapes en caso de ser planteados, a fin de obtener costos de mercado precisos del objetivo que se propone.

El consultor debe considerar en el diseño el acceso a las unidades de almacenamiento, con escaleras externas de material no removibles y las escaleras internas con material liviano y con

soportes de seguridad, lo cual también debe ser especificado con el material de la calidad exigida y acorde a los planos, especificaciones técnicas y presupuesto de obra.

Una vez definida la distribución de las unidades y procesos de tratamiento se procederá al diseño arquitectónico de la PTAP esta consistirá en lo siguiente:

- Cerco perimétrico y puerta de ingreso
- Paisajismo de áreas verdes y cerco vivo
- Patio de maniobra y vías peatonal
- Caseta de vigilancia
- Oficinas administrativas, almacenes, laboratorio.
- Alumbrado General
- Otros que el especialista establezca necesarios en coordinación con el proyectista y supervisión.

#### **11.8.10. Instalaciones Sanitarias interiores**

Se deberá diseñar los sistemas interiores de abastecimiento de agua y recolección de desagües de las oficinas administrativas y caseta de vigilancia.

Se distribuirán puntos de alimentación de agua en la PTAP según sea la necesidad y en coordinación con el proyectista.

### **11.9. LUGAR Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE CONSULTORÍA**

#### **11.9.1. Lugar**

El lugar de la prestación de la consultoría es en el Distrito Huancayo -El tambo y Chilca. Las actividades de campo deberán realizarse en dicha ciudad, en tanto los trabajos de gabinete y otro podrán ser realizados en una Oficina Principal del consultor según sea el caso.

#### **11.9.2. Plazo de Ejecución**

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico es de 120 días calendarios, y en los cuales el Consultor presentará 02 Informes de Avance y un Informe Final que vendrá a ser el Expediente Técnico del proyecto con el documento de verificación de viabilidad.

### **12. PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

La presentación de los Estudios y Diseños se efectuará en la siguiente forma:

#### **12.1. Índice numerado**

El índice del Expediente Técnico deberá mantener la misma estructura del orden de presentación de documentos indicada el ítem 11. Informe N°03 (Expediente Técnico).

#### **12.2. Memoria Descriptiva**

Para tener una descripción general del proyecto a ejecutar y brindar una visión general sobre la ejecución lógica de los distintos trabajos que se realizarán en el proyecto, se desarrollan en esta memoria descriptiva los siguientes ítems:

##### **12.2.1. Antecedentes**

En este ítem se deberá incluir el nombre completo del Proyecto de Inversión Pública y su código SNIP. Se debe indicar la información de viabilidad del PIP (Estado, Estado de viabilidad, fecha de viabilidad, nivel de estudio viable, OPI que otorgó la viabilidad, Unidad Formuladora, Unidad Ejecutora, etc.) Así mismos, en este ítem es necesario realizar una breve descripción de otros proyectos de saneamiento que se hayan realizado dentro del ámbito de influencia, ya sea que haya sido financiada por el PNSU u otras entidades. Lo importante es señalar que intervenciones o

esfuerzos se han realizado con anterioridad, para la implementación de un sistema de abastecimiento de agua potable<sup>3</sup> y de un sistema de alcantarillado sanitario.

### 12.2.2. Características Generales

Este punto debe definir con precisión la ubicación del proyecto, las vías de acceso, el clima, la topografía, las condiciones de la vivienda, población beneficiaria, principales enfermedades presentadas, nivel de educación y las actividades económicas que se desarrollan en la zona de la(s) localidad(es) donde se construirán los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, según la necesidad del proyecto.

#### Ubicación

El ámbito del proyecto debe estar definido por una poligonal cuyos puntos serán definidos en coordenadas UTM (WGS84) y altitud sobre el nivel del mar. Asimismo, deberá indicar información respecto del distrito, provincia, departamento y región.

Cuadro 12-1. Ámbito de proyecto

Ítem	Punto	UTM este X	UTM Norte Y	Elevación
1	Punto 1	X1	Y1	Elevación 1
2	Punto 2	X2	Y2	Elevación 2
3	Punto 3	X 3	Y3	Elevación 3
...	...	...	...	...
N	Punto n	Xn	Y n	Elevación n

#### Vías de acceso

Indicar las principales vías de acceso para llegar a la localidad, haciendo referencia de los medios de transporte y los tiempos que demanda llegar a dichos puntos, según se indica en el cuadro siguientes

Cuadro 12-2. Vías de acceso

Ítem	Inicio	Fin	Medio	Tiempo (horas)
1	Punto 1	Punto 2	Aéreo	Tiempo 1
2	Punto 3	Punto 4	Terrestre	Tiempo 2

La Unidad Ejecutora podrá incluir más filas en el cuadro anterior, según la necesidad de identificar correctamente las rutas de acceso hacia la zona del proyecto.

#### Clima

En este ítem se deberá indicar las principales características del clima que se presentan en la zona del proyecto.

#### Topografía

En este ítem deberá indicarse las principales características topográficas de la localidad, con la finalidad de dar a conocer las condiciones topográficas de las zonas, donde se implementará el proyecto de agua potable y alcantarillado.

#### Viviendas

En este ítem se deberá indicar las características de las viviendas, tales como material, antigüedad, facilidad de servicios higiénicos, entre otros aspectos.

### **Población beneficiaria**

En este ítem será necesario demostrar razonablemente la población actual de la localidad, para ello deberá presentar la siguiente información:

- Declaración jurada del alcalde del número de habitantes (REVISAR)
- Documento del centro de salud de la zona
- Datos de Censos Poblacionales si los hubiera
- Padrón de Usuarios de Agua Potable o de alguna empresa de servicio público (luz, telefonía, etc.)

También podrá tomarse como dato lo indicado en el estudio de Pre-Inversión a nivel Perfil

### **Enfermedades**

En ese ítem se anexará un documento emitido por la posta de salud más cercana, indicando las principales enfermedades identificadas en la población de la localidad (se deben incluir los cuadros estadísticos y gráficos correspondientes).

### **Actividades económicas**

En ese ítem deberá considerarse una relación de las principales actividades económicas, por las que las personas de la zona generan sus ingresos económicos, para sustentar las necesidades básicas de su hogar (se deben incluir los cuadros estadísticos y gráficos correspondientes).

### **Educación**

En este ítem se deberá indicar los niveles de educación por grado de instrucción de la población de la zona. Además, se deberá nombrar universidades, Institutos superiores y colegios existentes y la tasa de analfabetismo.

### **Información sobre los servicios**

Se deberá mencionar información sobre el servicio de agua potable y alcantarillado en la zona. También se debe indicar la información sobre los servicios de electricidad, telefonía, internet, gas, etc., según corresponda.

#### **12.2.3. Descripción del Sistema Existente**

Se debe realizar una descripción básica de los sistemas existentes de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, por componentes, mencionando, entre otros, la fuente existente. Es recomendable usar gráficos y fotografías para la descripción de los sistemas existentes.

Para el caso de componentes que no se tomarán en cuenta en el nuevo proyecto, deberá precisarse los motivos técnicos que definen dicha decisión.

Para el caso de los componentes existentes que serán involucrados en el presente proyecto, se deberá mencionar el estado de conservación y/o intervención técnica de obra, que se requiera realizar. Estos trabajos de intervención deberán ser precisados en los planos que contengan información del replanteo del componente existente, debiendo ser presentados en los planos de la especialidad correspondiente. Así mismo, es importante presentar un cuadro resumen de instalaciones existentes donde se han definido determinadas actuaciones.

#### **12.2.4. Capacidad operativa de la EPS**

Debe considerar aspectos referidos a la infraestructura disponible, equipamiento, recursos humanos, de manera que se demuestre que el operador va a garantizar la correcta operación y mantenimiento de las instalaciones materia del proyecto. En caso se requiera mejorar equipos o

determinados elementos del sistema para facilitar las labores operaciones, deberán ser especificadas.

#### 12.2.5. Descripción Técnica del proyecto

Realizar una descripción detallada del sistema proyectado de conducción de agua y planta de tratamiento de agua potable, características de los equipamientos, etc. Diferenciar lo que se va a rehabilitar y ampliar.

En la descripción de cada componente debe de precisarse dimensiones, capacidad, ubicación, referencias de ubicación, entre otras.

#### 12.2.6. Cuadro Resumen de Metas

Se deberá presentar un cuadro resumen de metas físicas del expediente técnico, según se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 12-3. Cuadro resumen de metas

Ítem	Metas	Und	Cantidad

#### 12.2.7. Cuadro Resumen de Presupuesto con fecha de referencia

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 10-4. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados sin IGV, pues este se adiciona en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra. Cabe mencionar, que en el ítem 1 e ítem 2 (Sistema de Abastecimiento de Agua Potable), indicados en el cuadro ejemplo, debe contener los costos relacionados a los componentes de la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Cuadro 10-4. Cuadro resumen de metas

ítem	Descripción	Monto (S./.)
1	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	Monto 1
2	Sistema de Alcantarillado Sanitario	Monto 2
3	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de la Obra (Segurid. Medio Ambiente, P. Marcha, etc.)	Monto 3
4	<b>Costo Directo (CD) = (1+2+3)</b>	<b>Monto 4</b>
5	Gastos Generales (Sustentar cálculo % CD)	Monto 5
6	Utilidades (Sustentar con cálculo % CD)	Monto 6
7	<b>Costo Parcial (4+5+6)</b>	<b>Monto 7</b>
8	I.G.V. (18%)	Monto 8
9	<b>Costo de Ejecución de Obra (7+8)</b>	<b>Monto 9</b>
10	Costo de Supervisión	Monto 10
11	<b>Costo Total = Obra + Supervisión (9+10)</b>	<b>Monto 11</b>
12	Elaboración de Expediente técnico	Monto 12
13	<b>Costo Total de Inversión (11+12)</b>	<b>Monto 13</b>

#### 12.2.8. Modalidad de Ejecución de obra

Indicar la modalidad de ejecución de la obra. El proceso de ejecución de la obra, se realizará en estricto cumplimiento de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente.

#### 12.2.9. Sistema de Contratación

Aplica cuando se trata de una modalidad de ejecución contractual por contrata. De acuerdo a lo establecido en el Artículo 35° “Sistema de Contratación” del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece que no puede emplearse el sistema de contratación a suma alzada en obras de saneamiento, por lo que sólo es factible considerar el sistema de contratación a precios unitarios.

#### **12.2.10. Plazo de ejecución de la Obra**

Se mencionará el plazo de ejecución de la obra establecido en el cronograma de ejecución de obra. Se recomienda que, en el cronograma de ejecución de obra, la secuencia de ejecución de componentes, sea concordante, con la secuencia hidráulica de los mismos. Así mismo, es pertinente elaborar una matriz de asignación de responsabilidades en concordancia con las entidades involucradas en la ejecución de la obra.

#### **12.2.11. Fuente de Financiamiento**

En este punto se mencionarán las fuentes de abastecimiento para la ejecución del proyecto. Si hubiese entidades que financien, ya sea parte o el total del monto del costo de obra, del costo de supervisión de obra, se deberán detallar los montos a financiar por cada una de ellas. Se debe indicar lo invertido en la elaboración del Expediente Técnico.

### **12.3. ESTUDIOS BÁSICOS**

#### **12.3.1. Estudio Topográfico**

Memoria Descriptiva del trabajo realizado y resultados obtenidos (incluye data de los puntos tomados, panel fotográfico).

El estudio de topografía deberá elaborarse sobre la base de un BM oficial o un BM Auxiliar para lo cual deberá contar con la cartilla del IGN correspondiente.

#### **12.3.2. Estudio de Mecánica de suelos**

Registros de exploración, estudios granulométricos, perfiles estratigráficos, plano de ubicación de calicatas, panel fotográfico, test de percolación (de corresponder), etc. Los ensayos deben ser de laboratorios de mecánica de suelos.

El estudio de mecánica de suelos debe corresponder al ámbito del estudio del proyecto, de manera que se identifique el tipo de terreno en donde se realizarán las diferentes actividades del proyecto.

#### **12.3.3. Estudio de Calidad de Agua**

Análisis químico y bacteriológico de la fuente y/o fuentes de agua para fines de consumo poblacional realizado por la EPS SEDAM Huancayo S.A. Para este caso se adjuntará la información proporcionada como estudio de calidad de agua.

#### **12.3.4. Estudio de Tratabilidad**

Para la elaboración del Estudio de Tratabilidad se establecen las condiciones y requisitos mínimos que debe cumplir para su elaboración, el consultor deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Toma de muestras
- Parámetros de muestreo básico
- Ensayos de Tratabilidad del agua
- Presentación del Informe

### **12.4. Memoria de cálculo de todos los componentes**

El Consultor deberá adjuntar un DVD o CD con los cálculos y base de datos del sistema proyectado.

Se deberá incluir la memoria de cálculo de la especialidad de Diseño Hidráulico – Sanitario, diseño estructural, eléctrico, electromecánico, entre otras. Toda estructura proyectada deberá contar con su memoria de cálculo justificada, elaborada de acuerdo a las normas técnicas vigentes y firmadas y selladas por el profesional especialista.

El Proyecto final y detalles constructivos deberán ser presentados por unidades componentes de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, debe considerarse de acuerdo con las características de las unidades los siguientes diseños:

#### **12.4.1. Diseño y Cálculo hidráulico**

El Consultor elaborará el diseño de las instalaciones hidráulicas de cada componente de la Planta de tratamiento de agua potable y de las líneas de conducción, debiendo presentar como mínimo los siguientes documentos y planos:

- Planta y cortes y detalles hidráulicos
- Memoria Técnica y de cálculo Hidráulico de cada unidad
- Se deberá diseñar las líneas de conducción hacia la nueva planta, indicando clase y material de la tubería y otros dispositivos de protección y control, los planos de trazo a escala 1/1000 y perfil a escalas H: 1/1000 y V: 1/50, la rasante del terreno tanto en planta como en perfil
- En el plano de trazo y perfil, se indicarán las interferencias con otros servicios existentes indicando la ubicación de la tubería; además de las secciones de los tramos que se crea conveniente. Estos planos deberán mostrar con suficiente claridad, la ubicación de otros servicios públicos existentes, detallando en secciones transversales de calles, la posición de cada uno de ellos, en caso existiesen.

#### **12.4.2. Diseño Estructural y Cimentaciones**

El Proyecto de estructuras y cimentaciones debe permitir ejecutar las obras civiles con sus Memorias de Cálculo por unidad y especificaciones de materiales y servicios; el Consultor presentará los diseños de mezcla para los concretos simples y armados y las características de los aceros en el dibujo, las proporciones aplicadas, hipótesis de cálculo, criterios de proyecto y cálculo, cargas, esfuerzos, resistencias, factor agua: cemento, consumo de cemento por m<sup>3</sup> y recubrimiento de estructuras. Debe presentar los informes de sondeos table y gráficos utilizados.

Para el diseño estructural de las estructuras de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, el Consultor deberá adjuntar los correspondientes estudios de suelos y hojas de cálculo estructural.

El Consultor deberá considerar en el proyecto un plano de ubicación de la planta de tratamiento con todas sus estructuras a una escala adecuada con referencia a puntos notable.

El consultor elaborará el diseño de estructuras y cimentaciones presentando, como mínimo, los siguientes documentos y planos:

- Planta de ubicación de la PTAP
- Diseño de las cimentaciones de las estructuras
- Plantas de encofrado y armado de las estructuras
- Determinación del tipo de impermeabilización necesaria
- Detalles constructivos
- Métodos constructivos
- Detalle de bases y soportes de equipos, válvulas y tuberías
- Detalle de anclaje de tuberías
- Cuantificación de los servicios – Memoria de Cálculo
- Especificaciones técnicas completas de la ejecución de las obras civiles
- Memoria Técnica de Cálculo

#### **12.4.3. Diseño y Cálculo Eléctrico y electromecánico por componentes y firmado por el especialista**

Deberá evaluar y determinar el estado actual del Sistema Eléctrico de todas las estructuras existentes, como como el equipamiento electromecánico existente.

Deberá diseñar a nivel de ejecución de obra las instalaciones eléctricas y electromecánicas de las estructuras proyectadas. Así mismo, deberá obtener por parte de la Concesionaria Eléctrica de la zona la factibilidad y punto de suministro eléctrico.

#### **12.4.4. Diseño del Sistema de Automatización y Comunicaciones**

El consultor deberá realizar el diseño de la automatización de la instrumentación proyectada en los planos de diseño de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, para lo cual debe tomar en consideración los lineamientos técnicos establecidos en los Términos de Referencia, El Esquema Hidráulico definido y los alcances del proyecto.

#### **12.5. Metrados, presupuesto y especificaciones**

Los metrados y presupuestos del sistema de conducción y PTAP, debe sustentarse sobre la base del Expediente Técnico desarrollado. Los metrados deberán prepararse a partir de los planos, presentándose planillas de metrados parciales y totales que se generarán como resultado del desarrollo del estudio, los cuales deben organizarse según descripción de cada una de las partidas consideradas. La sustentación de cada partida se debe realizar en base a gráficos o referencias de los planos. Tener en cuenta la elaboración de Metrados en consideración a lo indicado en la R.D. N°073-2010/VIVIENDA/VMCS/DNC: "Norma Técnica, Metrados para obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas.

El presupuesto debe ser estructurado por sistema y componente: Sistema de conducción y Sistema de Tratamiento de agua potable

Referencialmente, pero no de forma limitante, debe incluir los costos sustentados para:

- Plan de Mitigación Ambiental
- Previsión de riesgo y Vulnerabilidad de la Infraestructura
- Suministros Eléctricos
- Disponibilidad de Terreno (costos por permisos y adquisiciones)

La estructura antes señalada debe permitir identificar y cuantificar las partidas que componen el Presupuesto, con el sustento que permita la adecuada gestión administrativa y técnica del Expediente al momento de ejecutar la obra, teniendo en consideración la Normatividad Vigente.

Se requiere la elaboración de los Metrados y presupuestos con el respectivo análisis de costos unitarios, Especificaciones Técnicas de Metrados – Formas de Pago, Procesos Constructivos y de Materiales, Cronogramas, programación de ejecución de obra, calendario de adquisición de materiales, calendario de avances valorizado, calendario de desembolsos desagregados de los gastos generales debidamente justificado, Fórmulas polinómicas, etc. de los sistemas de conducción y tratamiento; así mismo, se debe definir los Metrados referenciales, indicando en cada componente las partidas correspondientes.

Los metrados y presupuestos de los componentes deben sustentarse sobre la base de estudios complementarios y diseños que se van a desarrollar.

Así mismo, el Consultor para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto, debe coordinar a través de su especialista de Costos y presupuestos, con la Supervisión, a fin de que mantenga una estructura acorde a los Estudios elaborados por PNSU. Estos Estudios deben tener un estándar con el Software del Sistema 10 (S10 Versión ERP 2005 como mínimo).

El Valor Referencial debe estar debidamente sustentado con planillas de metrados parciales y totales que se generen como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deben presentar el sustento y descripción de cada partida considerada, adjuntando la lista de precios y cotización que los respalden, considerando cotizaciones actuales o vigentes relacionadas a los materiales que se emplearán para la ejecución de la Obra.

El proyectista de la Consultora a cargo del Estudio, debe presentar las Hojas de Cálculo de Sustento de los metrados consignados en las Partidas del presupuesto. Así mismo, debe indicar en los planos del proyecto las longitudes de los tramos de tuberías, clasificación del terreno, recomendaciones, profundidades y demás elementos que permitan realizar el análisis correspondiente. En el caso de estructuras y caminos de acceso, los planos del proyecto deben precisar los cálculos volumétricos, en especial lo correspondiente al movimiento de tierra, obras de concreto y acabados.

El proyectista de la Consultora al elaborar el Expediente Técnico del Estudio, debe considerar dentro del presupuesto, los costos derivados por los trámites legales y documentarios que debe realizar el Contratista de la Obra durante la ejecución y recepción de la Obra, como es el trámite por otorgamiento de licencias, autorizaciones, derechos de uso, gestiones en instituciones estatales y municipales, empresas eléctricas, gastos de licitación y contratación, programando oportunamente los desembolsos que de estos se deriven.

Para la programación, control y supervisión de los Estudios debe programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project.

Todas las Especificaciones Nuevas que se generen en el presente proyecto, deben tener el sustento correspondiente, descripción del Proceso Constructivo, Manual de operación de requerirse, para la aprobación por parte de la supervisión.

#### **12.6. Programación de la Ejecución de Obras**

Para la programación, control y supervisión de las obras debe considerarse todas las actividades utilizando el software Microsoft Project, presentando en un diagrama Gantt, Pert y el Calendario las secuencias y tiempo máximo y mínimo por actividad. Deben preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.

La Consultora presentará un Cronograma Valorizado detallado de todas las actividades inherentes al Proyecto, que debe ser concordante con su propuesta técnica y económica, y que será aprobado por la Supervisión.

#### **12.7. Especificaciones Técnicas**

Las especificaciones técnicas deberán contener obligatoriamente los siguientes ítems:

- Descripción de los trabajos
- Unidad de medida
- Especificar método de construcción
- Especificar la calidad de los materiales
- Sistema de control de calidad
- Condiciones de pago

Cada partida que conforma el presupuesto de la obra deberá contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando con precisión las reglas que definen la naturaleza de la presentación. La enumeración de las especificaciones técnicas deberá corresponder exactamente con la enumeración de la partida dentro de la estructura del presupuesto.

Las especificaciones técnicas deberán ser firmadas y selladas por los profesionales de las especialidades que correspondan a cada una de las intervenciones a realizar. Las especificaciones técnicas deben ser concordantes a los planos, los costos unitarios y el

presupuesto de obra. No se admite especificaciones que no definen con claridad los alcances, tipos, calidad y sistemas de control.

### 12.8. Planos

Serán elaborados de tal forma que reflejen exactamente cada uno de los componentes físicos de la obra. Comprenderá planos en planta y perfil, cortes, detalles, etc. Proporcionan gráficamente la interpretación de los elementos de la obra. Deben ser de fácil entendimiento para la ejecución de la obra, debiendo aparecer las codificaciones secuenciales que permitan identificar claramente el número de láminas, la especialidad y el Plano referencia.

Se deberá uniformizar la leyenda en los planos, con los mismos datos de la Unidad Ejecutora responsable de su elaboración y revisión correspondiente.

Los planos deben ser elaborados en AUTOCAD, ploteados en papel de 80 g, tamaños A-1 y A-

3, dos (02) juegos originales con membrete tipo del MVCS; y dos (02) copias debidamente firmadas y selladas en su totalidad por los proyectistas especialistas responsables y los CD(s) respectivos. En resumen, el Consultor adjuntará el Expediente Técnico y sin carácter lindante los planos con las siguientes características:

#### Índice de planos

1. Archivo en AutoCAD de solo puntos de levantamiento topográfico
  2. Archivo AutoCAD de solo curvas de nivel
  3. Archivo AutoCAD de solo sistema existente
  4. Archivo AutoCAD de solo sistema proyectado
- Plano de relación de relación de planos
  - Planos de ubicación (Debe incluir el norte magnético y debe detallar la accesibilidad a la zona del proyecto)
  - Plano de Ámbito de Influencia del proyecto (plano delimitado)
  - Planos Topográficos
  - Planos de mecánicas de suelo y geotécnica
  - Planos de diagnóstico y evaluación de la Planta Existente
  - Planos de Planta de Tratamiento de Agua Potable Proyectada
    - o Plano de Distribución General
    - o Perfil hidráulico de la PTAP
    - o Diagrama de Procesos
    - o Seguridad, Evacuación y Señalización
    - o Planos de Arquitectura de cada uno de los componentes
    - o Plano de Estructura de cada componente
    - o Planos Hidráulicos por componente e integral
    - o Planos de Instalaciones Sanitarias de interiores (Agua, Desagüe y pluvial)
    - o Plano de Líneas de interconexión
    - o Planos de Instalaciones eléctricas y electromecánicas de la PTAP
    - o Planos detalles
    - o Otros

### 12.9. Manual de Operación y Mantenimiento y Puesta en Marcha

El manual de operación y mantenimiento debe realizarse por cada componente de la Planta de Tratamiento de agua Potable. En cada manual, se deberá indicar la forma de operación en condiciones normales, las actividades de mantenimiento correctivas, preventivas y las frecuencias de cada actividad. Asimismo, deberá contar con un plan de emergencias. Es preciso indicar que el referido manual debe ser acorde al conjunto de componentes de la Planta de Tratamiento de Agua Potable proyectada.

El Consultor elaborará los manuales de puesta en marcha y puesta en servicio, en el cual describirá las actividades necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos o

componentes específicos, teniendo en cuenta su nivel de confiabilidad, eficiencia o cumplimiento de parámetros mínimos de prueba, previo al inicio de las operaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Como parte de la puesta en marcha se realizará un taller de capacitación al Personal que se encargará de la Operación y Mantenimiento de la Planta

#### **12.10. Obras provisionales**

El consultor deberá diseñar las obras provisionales o tipo temporal para garantizar la continuidad del servicio existente, para lo cual se realizará un plan de ejecución de actividades y procedimientos constructivos que conlleven su ejecución.

El Consultor debe tener en cuenta todas las actividades necesarias y la duración de cada actividad, incluyendo los cierres temporales para la instalación de los by pass, las obras civiles e instalaciones de Tuberías provisionales, implementación de equipos y puesta en marcha, y demás actividades que correspondan a fin de mitigar cualquier impacto negativo durante la ejecución de los trabajos correspondientes al proyecto.

#### **12.11. Procedimiento constructivo**

El Consultor debe establecer claramente los criterios, procedimientos, actividades constructivas y diseñar las obras complementarias a nivel de detalle que incluyan las especificaciones técnicas, que deberán ser ejecutadas durante la ejecución de obra, a fin de garantizar la continuidad del servicio de agua potable y alcantarillado de los actuales usuarios, minimizando así el impacto negativo producto de la ejecución de los trabajos correspondientes al proyecto.

#### **12.12. Informe de Consistencia o Verificación de viabilidad**

La elaboración de los informes que conlleven la elaboración de los Formatos correspondientes del sistema Invierte.pe, deberá ser efectuada después de la elaboración final del Expediente Técnico en el cual se establecerán los montos finales. De existir el incremento porcentual respecto al Proyecto declarado viable se deberá sustentar las modificaciones por cada uno de los componentes y metros del proyecto, cambios en la modalidad y plazo de ejecución; y verificar si se mantiene las condiciones de rentabilidad social y sostenibilidad que permitan que se pueda continuar con la ejecución del proyecto ante este nuevo escenario; de acuerdo a la norma del Sistema Nacional de Inversión Pública.

#### **Presentación del Informe**

Entrega del Informe de modificaciones no sustanciales y/o Informe de verificación de viabilidad, según corresponda y el Informe de Consistencia Técnica entre el Estudio de Pre-Inversión y el Expediente Técnico del PIP.

Su aprobación estará a cargo del Área de Estudios de la Unidad de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

La conformidad del servicio, se concluirá con la aprobación y registro en el Banco de Inversiones de los Formatos según corresponda, registrado por la Unidad Formuladora.

### **13. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto será de 120 días calendarios e incluye el tiempo necesario para consultas, coordinaciones y aprobaciones intermedias, así como la entrega del Informe final.

En concordancia con el Artículo 142 Plazo de ejecución contractual de la LCE:

- 142.1 El plazo de ejecución contractual se inicia al día siguiente del perfeccionamiento del contrato, desde la fecha que se establezca en el contrato o desde la fecha en que se cumplan las condiciones previstas en el contrato, según sea el caso.

- 142.2 Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer que el plazo de ejecución contractual sea hasta un máximo de tres (3) años, salvo que por leyes especiales o por la naturaleza de la prestación se requiera plazos mayores, siempre y cuando se adopten las previsiones presupuestarias necesarias para garantizar el pago de las obligaciones, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

## INFORMES O ENTREGABLES

A continuación, se describe los plazos estipulados para la prestación de los Informes entregables, así como el plazo para el levantamiento de observaciones.

Entregables	Concepto	Tiempo establecido para las presentaciones del consultor
Primer entregable	Estudios Básicos	45 días
Segundo entregable	Diseños de Ingeniería	90 días
Tercer entregable	Expediente Técnico y Estudio Definitivo	120 días

El consultor deberá presentar cada entregable o informe en formato virtual a la Supervisión para su revisión y/o aprobación y observación de ser el caso y se presentará en versión física una vez aprobada por la Supervisión; se presentará un original y copia debidamente firmado por los especialistas correspondientes. A la aprobación del tercer entregable (Expediente Técnico y Estudio Definitivo) se presentará en formato físico un original y 2 copias. Todas las entregas del informe en físico deberán contener (02) DVD (original y copia) consignando número y contenido del informe en formato PDF y editable tanto para la documentación en A4 como planos. Es indispensable que el Consultor ejecute sus actividades de forma oportuna y realice todas las coordinaciones necesarias con la Supervisión a fin de que los productos entregados tengan simultáneamente un avance en su revisión.

### INFORME N°01:

Se presentará a los 45 días siguientes de designado el Supervisor del contrato del servicio, el cual contendrá por lo menos los alcances siguientes:

#### Estudios Básicos:

- ✓ Estudio Topográfico
- ✓ Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia al 50%
- ✓ Análisis de Agua
- ✓ Estudio de Diagnóstico de estado y condición operacional de instalaciones Existentes
- ✓ Estudio de Tratabilidad
- ✓ Cálculo de los Caudales de Diseño

### INFORME N°02:

Se presentará a los 90 días posteriores a la presentación del Informe N°01, el cual contendrá por lo menos los alcances siguientes:

#### Diseño de Ingeniería

- ✓ Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia al 100%
- ✓ Cálculos y Diseño Hidráulico
  - Diseños Hidráulicos
  - Distribución de Unidades y/o procesos y perfil hidráulico
- ✓ Diseños Estructurales y cimentaciones
- ✓ Diseños Arquitectónicos
- ✓ Cálculo y diseño Estructural

- ✓ Cálculo y diseños Eléctricos y Electromecánicos
- ✓ Cálculo y diseños de Automatización y Sistema de Comunicación
- ✓ Diseño de Instalaciones Sanitarias Interior
- ✓ Diseño de Instalaciones Eléctricas Interior y de alumbrado.

Nota: el Estudio de Mecánica de Suelos se completará en el Informe de avance N°02, toda vez que se requieren la ubicación y profundidad de los componentes hidráulicos, para determinar para la excavación de aproximadamente la mitad de las calicatas a ejecutar.

### INFORME N°03:

Se presentará a los 120 días posteriores a la presentación del Informe N°02, se presentará el Estudio Definitivo y Expediente Técnico completo con el presupuesto actualizado el cual contendrá la siguiente estructura:

#### Estudio Definitivo y Expediente Técnico

1. Índice enumerado
2. Memoria Descriptiva
  - 2.1. Antecedentes
  - 2.2. Características Generales
  - 2.3. Descripción del Sistema Existente
  - 2.4. Capacidad operativa de la EPS
  - 2.5. Descripción técnica del proyecto
  - 2.6. Cuadro resumen de metas
  - 2.7. Cuadro resumen de presupuesto con fecha de referencia
  - 2.8. Modalidad de Ejecución de obra
  - 2.9. Sistema de Contratación
  - 2.10. Plazo de ejecución de la Obra
  - 2.11. Fuente de Financiamiento
3. Estudios básicos
  - 3.1. Estudio topográfico
  - 3.2. Estudio de Mecánica de suelos
  - 3.3. Estudio de Calidad de Agua
  - 3.4. Estado de Tratabilidad
4. Memoria de cálculo de todos los componentes
  - 4.1. Diseño y cálculo hidráulico
  - 4.2. Diseño Estructural y cimentaciones
  - 4.3. Diseño y Calculo Eléctrico y electromecánico por componentes y firmado por el especialista
  - 4.4. Diseño de Automatización
  - 4.5. Diseño del Sistema de Comunicación
5. Estudios Complementarios
  - 5.1. Estudio de impacto ambiental
  - 5.2. Estudio de vulnerabilidad y Riesgos
  - 5.3. Estudio de Seguridad para la Ejecución de la Obra (ESEO)
  - 5.4. Informe de Diagnóstico Arqueológico
6. Manual de Operación y Mantenimiento y puesta en Marcha
7. Obras provisionales
8. Informe de Procedimientos constructivos
9. Metrados
10. Presupuestos
11. Cronogramas

- 12. Especificaciones Técnicas
- 13. Planos
- 14. Anexos

#### **14. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS O ENTREGABLES**

##### **DOCUMENTOS IMPRESOS**

- a) Todos los documentos como Memoria Descriptiva General del Proyecto y Obra, Estudios Básicos y complementarios, así como manuales de operación y mantenimientos entre otros anexos deberán ser presentados en original y copia para los entregables una vez aprobada por la Supervisión.

Finalizada el Informe N°03 (Expediente Técnico) y una vez aprobado se presentará un original y 02 copias en formato A-4 debidamente anillado o empastado en letra Arial 11 en espacio 1.5.

- b) Todos los planos de diseño en general estarán a escalas reglamentarias ploteados en papel Bond tamaño A-1 y con membrete previamente aprobado por la Supervisión. Para la revisión de los informes se presentará en forma virtual y una vez aprobados la entrega de los informes se presentará de manera física un original y una copia, mientras, que en la entrega del Informe N°03 (Expediente Técnico) una vez aprobado se presentará un (01) original y (02) copias debidamente firmadas y selladas por los Proyectistas y Especialistas responsables.
- c) Los planos originales se presentarán con su respectiva tapa de seguridad, en el que se indicarán las características del Proyecto y el nombre de la Empresa Consultora.

##### **DOCUMENTOS EN MEDIOS MAGNÉTICOS**

Se presentarán CD (Disco compacto) desarrollados en los programas Word, Excel, Microsoft Project y los planos digitalizados en AutoCAD.

##### **REVISION DE PRODUCTOS O ENTREGABLES**

La revisión de Productos o Entregables, estará a cargo del Supervisor del proyecto nombrado para el efecto, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances.

##### **DE LA REVISIÓN DE INFORMES Y ABSOLUCIÓN DE OBSERVACIONES**

Los días de revisión y comunicación de observaciones del Supervisor y de levantamiento de observaciones de los informes de avance y del producto final, no se contabilizarán dentro del plazo, debiendo realizarse en forma paralela con los entregables.

Una vez que se cuente con la conformidad técnica del Expediente Técnico, el Consultor desarrollará el Informe de Consistencia o verificación de viabilidad según corresponda, adjuntando los formatos correspondientes.

#### **15. SUBCONTRATACIÓN**

No aplica.

#### **16. CONFIDENCIALIDAD**

El consultor deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con ocasión del servicio.

El consultor deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que se proyecte.

#### **17. PROPIEDAD INTELECTUAL**

Todos los productos presentados son propiedad de EPS SEDAM Huancayo S.A y podrán ser compartidos o publicados por el Postor Ganador.

## 18. SUPERVISIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

La supervisión y control del Expediente Técnico, estará a cargo del Supervisor del proyecto nombrado para el efecto, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los Avances.

El consultor estará sujeta a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante el desarrollo del Proyecto.

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por el Consultor.

## 19. PENALIDADES Y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

### PENALIDADES 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.

### 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.

OTRAS PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de Calculo (*)	Procedimiento
1	<p><b><u>Inasistencia a reuniones</u></b></p> <p>Las inasistencias de algún profesional especialista o del Gerente de proyecto propuesto a las reuniones con LA ENTIDAD y otros organismos que la solicite</p>	La penalidad será de una (01) UIT por inasistencia de cada profesional, hasta un máximo de tres (3) inasistencias, que serán deducidos del pago de los entregables, alcanzando este tope, el contratista deberá de realizar el cambio del profesional correspondiente	Según informe del revisor y/o área usuaria de la entidad, será descontado del pago del entregable en curso.
2	<p><b><u>Confirmación de recepción de un correo electrónico</u></b></p> <p>La no confirmación de la recepción de un correo electrónico enviado por LA ENTIDAD, El Revisor, y otros directamente relacionados con la</p>	La penalidad será de una (01) UIT por cada día hábil de no confirmar la recepción de la notificación.	Según informe del revisor y/o área usuaria de la entidad, será descontado del pago del entregable en curso.

	revisión del expediente técnico, en un periodo de un (01) día hábil después de haber recibido la notificación.		
3	<p><b><u>Documentación incompleta y desactualizada</u></b></p> <p>Será aplicable si el contratista no trae a cada reunión los documentos técnicos realizados desde el inicio de las actividades, estos deberán de estar actualizados hasta la fecha de reunión.</p> <p>Asi mismo si dentro de los entregables o la entrega final el expediente técnico si el consultor hace entrega incompleta o sin las firmas respectivas de los profesionales involucrados según lo de indicado en los términos de referencia</p>	La penalidad será de una (01) UIT por cada reunión que el contratista presente la documentación incompleta y desactualizada.	Según informe del revisor y/o área usuaria de la entidad, será descontado del pago del entregable en curso.
4	<p><b><u>Personal ofertado</u></b></p> <p>Cuando no cumple con proveer el personal establecido en su propuesta técnica.</p>	La penalidad será de 0.5 UIT de cada uno de los profesionales	Según informe del revisor y/o área usuaria de la entidad, será descontado del pago del entregable en curso.

## 20. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

El consultor, como ofertante de su Propuesta Técnica, encargado de la elaboración del Expediente Técnico, será responsable de la calidad del servicio que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de que los estudios se ejecuten con óptima calidad técnica.

El consultor, será responsable de la Calidad de los Estudios que presente, así como de la presentación de los avances, así como el Expediente Técnico en su totalidad.

El consultor deberá laborar exclusivamente en la elaboración del Expediente Técnico, por lo que deberá estar presente todo el tiempo de la elaboración del mismo. Caso contrario, estará sujeto a penalidad dispuestas por la entidad.

El consultor, dentro de los alcances del rol contractual que le corresponde desempeñar, será legalmente responsable por el periodo de siete (07) años, a partir de la finalización del servicio realizado.

El consultor no podrá transferir parcial o totalmente el servicio objeto de este Contrato.

Respecto a la documentación obrante en su poder relacionada con la Elaboración del Expediente, EL CONSULTOR, se compromete en forma irrevocable a no disponer ni hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los del proyecto.

## 21. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad del servicio será otorgada por EPS SEDAM Huancayo S.A previo informe del

Supervisor contratado.

## 22. ADELANTOS

- SEDAM HUANCAYO S.A. podrá otorgar un adelanto directo hasta por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.
- EL Consultor debe solicitar el adelanto directo dentro de los ocho (08) días calendario, siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante Carta Fianza o póliza de caución, acompañada del comprobante correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.
- SEDAM HUANCAYO debe entregar el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente a la presentación de la solicitud del Consultor.

## 23. VALOR REFERENCIAL

- El valor referencial del servicio de consultoría asciende a **S/ 590, 000.00 (QUINIENTOS NOVENTA MIL CON 00/100 SOLES) INCLUIDO IGV.**

## ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA CONSULTORIA DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

Item	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MESES	COSTO UNIT.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
<b>COSTO DIRECTO</b>								
<b>A</b>		<b>SUELDOS Y SALARIOS</b>						<b>S/429,700.00</b>
	<b>a.1.0</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL CLAVE</b>						
	a.1.1	JEFE O DIRECTOR DE PROYECTO	Mes	1	4.0	S/11,000.00	S/44,000.00	
	a.1.2	ESPECIALISTA EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE	Mes	1	4.0	S/9,000.00	S/36,000.00	
	a.1.3	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	Mes	1	4.0	S/8,000.00	S/32,000.00	
	a.1.4	ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.5	ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN Y COMUNICACIONES	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.6	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.7	ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.8	ESPECIALISTA DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.9	ESPECIALISTA EN DISEÑOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMECÁNICOS	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.10	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.11	ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.12	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Mes	1	3.0	S/8,000.00	S/24,000.00	
	a.1.13	ESPECIALISTA DE PROGRAMACIÓN DE OBRA	Mes	1	2.0	S/8,000.00	S/16,000.00	
	<b>a.2.0</b>	<b>PERSONAL DE APOYO PROFESIONAL</b>						
	a.2.1	Técnico en Dibujo o Cadista	Mes	5	4.0	S/2,500.00	S/50,000.00	
	a.2.2	Secretaria	Mes	2	4.0	S/1,500.00	S/12,000.00	
	<b>a.3.0</b>	<b>ESTUDIOS Y OTROS</b>						
	a.3.1	Estudio de mecánica de suelos y percolación	Und	4		S/2,800.00	S/11,200.00	
	a.3.2	Estudio Topográfico	Und	1		S/4,500.00	S/4,500.00	
	a.3.3	Estudio de tratabilidad	Und	1		S/8,000.00	S/8,000.00	
<b>GASTOS GENERALES</b>								
	<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>							<b>S/27,330.00</b>
<b>B</b>	<b>b.1.0</b>	<b>ALQUILER Y SERVICIOS</b>						
	b.1.1	Oficina	mes	1	4.0	S/250.00	S/1,000.00	
	b.1.2	servicios de agua, luz, telefono e internet	mes	1	4	S/50.00	S/200.00	
	b.1.3	alquiler de equipos de computo	mes	15	4.0	S/100.00	S/6,000.00	
	b.1.4	alquiler de camioneta todo costo	Und	1	30	S/100.00	S/3,000.00	
<b>C</b>	<b>c.1.0</b>	<b>MOVILIZACIÓN Y LOGISTICA</b>						
		Viaticos y alimentación	Und	2	4	S/250.00	S/2,000.00	
	<b>c.2.0</b>	<b>OTROS</b>						
		Carta Fianza	Glb	1	1.0	S/6,500.00	S/6,500.00	
		SCTR	Glb	15	4.0	S/75.00	S/4,500.00	
	<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>		<b>UND.</b>	<b>CANT.</b>	<b>COPIAS</b>	<b>COSTO UNIT.</b>		
<b>D</b>		<b>UTILES DE OFICINA</b>						
	d.1.1	Impresión de planos	Und	200	3	S/3.00	S/1,800.00	
	d.1.2	Impresión de documentos	Und	1000	3	S/0.10	S/300.00	
	d.1.3	Archivadores	Und	50	1	S/5.00	S/250.00	
	d.1.4	Copia de documentos	Und	1000	4	S/0.10	S/400.00	
	d.1.5	Copia de planos	Und	100	4	S/2.20	S/880.00	
	d.1.6	Escaneo de expediente técnico	Und	1	1	S/500.00	S/500.00	
	<b>COSTO DIRECTO</b>							<b>S/429,700.00</b>
	<b>GASTOS GENERALES 6.360251%</b>							<b>S/27,330.00</b>
	<b>UTILIDAD (10 % CD)</b>							<b>S/42,970.00</b>
	<b>SUB TOTAL</b>							<b>S/500,000.00</b>
	<b>IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS 18%</b>							<b>S/90,000.00</b>
<b>COSTO TOTAL DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA</b>								<b>S/590,000.00</b>

#### 24. FORMA DE PAGO A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- 1er Pago: 30 % del monto contractual, a la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del **Producto 1** y del **Informe de Supervisión y/o evaluador (de existir)**.
- 2do Pago 30% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del **Producto 2** y del **Informe de Supervisión y/o evaluador (de existir)**.
- 3er Pago 40% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del **Producto (Expediente Técnico aprobado mediante acto resolutivo)** y del **Informe de Supervisión y/o evaluador (de existir)**.

#### 25. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable de la calidad y vicios ocultos del servicio por el periodo de siete (07) años, contados a partir de la emisión de la conformidad por parte de EPS SEDAM Huancayo S.A

### Importante

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

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																															
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																															
	FORMACIÓN ACADÉMICA																															
	Requisitos:																															
	<table><tr><td>N°</td><td>CARGO</td><td>PROFESIÓN</td><td>CANT.</td></tr><tr><td>1</td><td>Jefe o director de proyecto</td><td>Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</td><td>01</td></tr><tr><td>2</td><td>Especialista en Planta de Tratamiento de Agua Potable</td><td>Ingeniero Sanitario</td><td>01</td></tr><tr><td>3</td><td>Especialista en Mecánica de Suelos</td><td>Ingeniero Civil</td><td>01</td></tr><tr><td>4</td><td>Especialista en Automatización y Comunicaciones</td><td>Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones</td><td>01</td></tr><tr><td>5</td><td>Especialista en Estructuras</td><td>Ingeniero Civil</td><td>01</td></tr><tr><td>6</td><td>Especialista en Costos y Presupuestos</td><td>Ingeniero Civil</td><td>01</td></tr></table>				N°	CARGO	PROFESIÓN	CANT.	1	Jefe o director de proyecto	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	01	2	Especialista en Planta de Tratamiento de Agua Potable	Ingeniero Sanitario	01	3	Especialista en Mecánica de Suelos	Ingeniero Civil	01	4	Especialista en Automatización y Comunicaciones	Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones	01	5	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	01	6	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	01
N°	CARGO	PROFESIÓN	CANT.																													
1	Jefe o director de proyecto	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	01																													
2	Especialista en Planta de Tratamiento de Agua Potable	Ingeniero Sanitario	01																													
3	Especialista en Mecánica de Suelos	Ingeniero Civil	01																													
4	Especialista en Automatización y Comunicaciones	Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones	01																													
5	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	01																													
6	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	01																													
	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.																															
	<div>Importante</div> <div>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</div>																															
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE																															
	Requisitos:																															
	<table><tr><td>CARGO</td><td>EXPERIENCIA REQUERIDA</td></tr><tr><td>Jefe o director de proyecto</td><td>Experiencia efectiva no menor a veinticuatro (24) meses, habiéndose desempeñado como: Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, iguales o similares al objeto de contratación.</td></tr><tr><td>Especialista en Planta de</td><td>Experiencia efectiva no menor a doce (12) meses, habiéndose desempeñado como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor</td></tr></table>				CARGO	EXPERIENCIA REQUERIDA	Jefe o director de proyecto	Experiencia efectiva no menor a veinticuatro (24) meses, habiéndose desempeñado como: Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, iguales o similares al objeto de contratación.	Especialista en Planta de	Experiencia efectiva no menor a doce (12) meses, habiéndose desempeñado como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor																						
CARGO	EXPERIENCIA REQUERIDA																															
Jefe o director de proyecto	Experiencia efectiva no menor a veinticuatro (24) meses, habiéndose desempeñado como: Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, iguales o similares al objeto de contratación.																															
Especialista en Planta de	Experiencia efectiva no menor a doce (12) meses, habiéndose desempeñado como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor																															

	Tratamiento de Agua Potable	o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Agua Potable o Plantas de Tratamiento de Agua Para Consumo Humano; en la elaboración o en la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, iguales o similares al objeto de contratación.															
	Especialista en Mecánica de Suelos	Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle, obras en general.															
	Especialista en Automatización y Comunicaciones	Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Automatización y/o Scada y/o Telemetría y/o Comunicaciones; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras similares al objeto de la contratación															
	Especialista en Estructuras	Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor o la combinación de uno de estos, en: Diseño Estructural y/o Estructuras, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle, en obras en general.															
	Especialista en Costos y Presupuestos	Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Costos, Presupuestos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.															
<p><b>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a:</b> elaboración de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos y/o Perfiles Técnicos en proyectos de construcción y/o reconstrucción y/o creación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o renovación y/o ampliación y/o la combinación de los términos anteriores de: agua potable y/o alcantarillado y/o reservorios elevados, y/o reservorios apoyados y/o PTAR y/o PETAP, públicas y/o privadas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 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>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p></div>																	
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table><tr><th>N°</th><th>TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Equipo de Cómputo CORE I7</td><td>02</td></tr><tr><td>2</td><td>Estación total inc. accesorios</td><td>01</td></tr><tr><td>3</td><td>GPS</td><td>02</td></tr><tr><td>4</td><td>Camioneta pick up</td><td>01</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</p>		N°	TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO	CANTIDAD	1	Equipo de Cómputo CORE I7	02	2	Estación total inc. accesorios	01	3	GPS	02	4	Camioneta pick up	01
N°	TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO	CANTIDAD															
1	Equipo de Cómputo CORE I7	02															
2	Estación total inc. accesorios	01															
3	GPS	02															
4	Camioneta pick up	01															

	Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez EL VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: elaboración de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos y/o Perfiles técnicos en proyectos de agua potable y/o alcantarillado que necesariamente cuenten con una Planta de Tratamiento de agua potable – PTAP y/o galerías filtrantes.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>17</sup>.</p> <p><b>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N°8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de 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</p>

<sup>17</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N°0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

*(...)*

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

la documentación sustentatoria correspondiente.

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

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

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

#### Importante

- *El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

#### Importante

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

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[70] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Dos (02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>18</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p><b>M</b> &gt;= [2] veces el valor referencial:</p> <p style="text-align: right;"><b>[70] puntos</b></p> <p><b>M</b> &gt;= [1.5] veces el valor referencial y &lt; [2] veces el valor referencial:</p> <p style="text-align: right;"><b>[65] puntos</b></p> <p><b>M</b> &gt; [1] veces el valor referencial y &lt; [1.5] veces el valor referencial:</p> <p style="text-align: right;"><b>[60] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>[30] 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> <p>1) <b>FACTOR I: ACTIVIDADES DURANTE LA CONSULTORÍA DE OBRA:</b> El postor propondrá y sustentará la adopción de las actividades para la ejecución del servicio y deberá incluir obligatoriamente lo siguiente:</p> <p>a. Actividades antes del inicio de la consultoría.</p> <p>b. Actividades durante la ejecución de la consultoría.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta</p> <p style="text-align: right;"><b>[30] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta</p> <p style="text-align: right;"><b>0 puntos</b></p>

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

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

(...)

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

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>c. Actividades posteriores al término de la consultoría.</p> <p>2) <b>FACTOR II: PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DURANTE LA CONSULTORÍA DE OBRA:</b> El postor propondrá y sustentará la adopción de los procedimientos para el control de obra y deberá incluir obligatoriamente lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Control del precio.</li> <li>b. Control del plazo.</li> <li>c. Control de calidad.</li> <li>d. Control de obligaciones contractuales.</li> </ul> <p>3) <b>FACTOR III: ORGANIZACIÓN Y PROGRAMACION DE LA CONSULTORÍA DE OBRA:</b> El postor propondrá y sustentará la adopción para la organización y programación para la ejecución del servicio y deberá incluir obligatoriamente lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Actividades de coordinación entre el consultor y la entidad.</li> <li>b. Definición de funciones, deberes y derechos frente a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>c. Cronograma Gantt de actividades determinadas, por cada mes de ejecución.</li> </ul> <p><u>PAUTAS:</u></p> <p>Lo importante será la coherencia entre las diferentes herramientas mencionadas y de la metodología misma para el objetivo que busca cumplir la Entidad, la metodología que no guarde coherencia con lo solicitado no será calificada. Se precisa que la omisión y/o incongruencia normativa y/o legal en el contenido mínimo requerido de cada numeral a ser evaluado, constituye desconocimiento en las actividades relacionadas al objeto de la convocatoria, por lo cual no se le otorgará puntuación alguna de presentarse dicha acción, así mismo el postor debe desarrollar la METODOLOGIA PROPUESTA, de acuerdo a lo solicitado, debe entenderse que el desarrollo de la metodología propuesta debe ajustarse al desarrollo del Contenido Mínimo antes señalado, debiendo existir coherencia con la consultoría de obra a realizar, para lo cual realizará una descripción de cada contenido solicitado, fundamentalmente los mismos de acuerdo a las Normas técnicas, leyes y reglamentos aplicables.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	

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

#### Importante

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

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

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

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>19</sup>**

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

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

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

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

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>20</sup>**

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

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

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].*

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

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

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

<sup>20</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

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

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

**Importante**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

**Importante**

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

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

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante para la Entidad**

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

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

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

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

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

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

**Importante para la Entidad**

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

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

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

**Advertencia**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 51 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que debe ejecutarse con posterioridad al pago.*

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

**Importante para la Entidad**

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

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

*En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último*

párrafo de esta cláusula por el siguiente:

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

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

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

	las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. <sup>22</sup>	atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	[CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
	(...)		

### Importante

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

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

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

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

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

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

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

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

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

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR 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**

<sup>23</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>24</sup>.

## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

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

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento					
	Fecha de emisión del documento					

2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social					
	RUC					
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:					
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones		

3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato					
	Tipo y número del procedimiento de selección					
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico		Supervisión de Obra
	Descripción del objeto del contrato					
	Fecha de suscripción del contrato					
	Monto total ejecutado del contrato					
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original				días calendario
		Ampliación(es) de plazo				días calendario
		Total plazo				días calendario
		Fecha de inicio de la consultoría de obra				
Fecha final de la consultoría de obra						

En caso de elaboración de Expediente Técnico

4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto					
	Ubicación del proyecto					
	Monto del presupuesto					

En caso de Supervisión de Obras

5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra					
--------------------	-------------------------	--	--	--	--	--

<sup>24</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

<b>6 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

<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****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>25</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**Importante**

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

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

**ANEXO N° 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>26</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

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

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>28</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:
-----------------------------------

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

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

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

<sup>27</sup> Ibidem.

<sup>28</sup> Ibidem.



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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 2****DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

### ANEXO N° 3

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

**ANEXO N° 4**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A/CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 5****PROMESA DE CONSORCIO****(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

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

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

## a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>29</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>31</sup>

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

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

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



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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

**Importante para la Entidad**

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

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

**ANEXO N° 6****OFERTA ECONÓMICA****ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

**Importante para la Entidad**

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

*que se presente”.*

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

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

**Importante para la Entidad**

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

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

**ANEXO N° 6****OFERTA ECONÓMICA****ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>		

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

**Importante para la Entidad**

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

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

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

**Importante para la Entidad**

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

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

**ANEXO N° 6****OFERTA ECONÓMICA****ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A/CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

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

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>32</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA <sup>33</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>34</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

**Importante para la Entidad**

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

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>35</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO <sup>36</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>37</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
<i>Supervisión de obra</i>				
<i>Liquidación de obra</i>				

***Incluir o eliminar, según corresponda***

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

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

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

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

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

<sup>37</sup> El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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

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

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

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

**ANEXO N° 7****DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>38</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

## ANEXO N° 8

## EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**  
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>39</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>40</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>41</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>42</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>43</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>44</sup>
1										
2										
3										

<sup>39</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>40</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>41</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión 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>42</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>43</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>44</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



EPS SEDAM HUANCAYO S.A.

CONCURSO PUBLICO N° 003-2024-EPS SEDAM HUANCAYO S.A./CS-1

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>39</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>40</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>41</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>42</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>43</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>44</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 9****DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

**ANEXO N° 10**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 11

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 12**

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

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-EPS-SEDAM HUANCAYO S.A./CS-Primera Convocatoria**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*