

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

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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

Elaboradas en enero de 2019

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





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



**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°  
009-2025-MDH-CS-1**

**(PRIMERA CONVOCATORIA)**

### **BASES INTEGRADAS**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA  
PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DE LOS  
PROYECTOS DE INVERSION DENOMINADOS:**

**ITEM I: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL,  
SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE  
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS  
GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE  
HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL  
DEPARTAMENTO DE PIURA”, con CUI N° 2646683.**

**ITEM II: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y  
SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE  
CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE  
HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL  
DEPARTAMENTO DE PIURA”, con CUI N° 2652233.**

**HUARMACA, ABRIL - 2025**

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

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



## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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



## **SECCIÓN GENERAL**

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

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



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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



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

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

*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.*

<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>



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

## 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

#### Importante

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

## 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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



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

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

#### **1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

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

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

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

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

#### **1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

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

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

##### **Importante**

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



## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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





### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realizan 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-emitar-cartas-fianza>).*

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. ADELANTOS

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

### 3.6. PENALIDADES

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

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

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES



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

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

### 3.7. PAGOS

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

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

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
 RUC N° : 20172619241  
 Domicilio legal : JR.GRAU S/N – CENTRO CIVICO - HUARMACA  
 Teléfono: :  
 Correo electrónico: : [logisticamunihuarmaca@gmail.com](mailto:logisticamunihuarmaca@gmail.com)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS PROYECTOS DE INVERSION DENOMINADOS:**

ITEM	DESCRIPCION
I	“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.
II	“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.

### 1.3. VALOR REFERENCIAL

**ITEM I: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.**

El valor referencial asciende **S/ 209,781.76 (DOSCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UNO CON 76/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de febrero del 2025.

ITEM I		
Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior	Superior
<b>S/ 209,781.76 (DOSCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UNO CON 76/100 SOLES).</b>	<b>S/ 188,803.59 (CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TRES CON 59/100 SOLES)</b>	<b>S/ 230,759.93 (DOSCIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE CON 93/100 SOLES)</b>

<sup>4</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.



**ITEM II: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.**

El valor referencial asciende **S/ 194,918.06 (CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO CON 06/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de febrero del 2025.

ITEM II		
Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
<b>S/ 194,918.06 (CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO CON 06/100 SOLES).</b>	<b>S/ 175,426.26 (CIENTO SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTISÉIS CON 26/100 SOLES)</b>	<b>S/ 214,409.86 (DOSCIENTOS CATORCE MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 86/100 SOLES)</b>

**Importante**

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

**1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN**

El expediente de contratación fue aprobado mediante **RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N°074-2025-MDH-GM** el 21 de marzo del 2025.

**1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

RECURSOS DETERMINADOS

**Importante**

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

**1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente procedimiento se rige por el sistema de **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.*

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



### 1.7. 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 **SESENTA (60) DIAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

ITEM	DESCRIPCION	PLAZO DE PRESTACION
I	“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.	60 DIAS CALENDARIOS
II	“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.	60 DIAS CALENDARIOS

#### 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:

- Pagar en: Caja de la Entidad
- Recoger en: Recabar un ejemplar de las Bases en la Unidad de Procesos,
- Costo de bases: Impresa: S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles)

#### Importante

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



#### **1.10. BASE LEGAL**

- Ley N° 32185- Ley de Presupuesto del Sector Público Año 2025.
- Ley N° 32186 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 31535, Ley que modifica la Ley 30225, Ley de contrataciones del Estado, a fin de incorporar la causal de afectación de actividades productivas o de abastecimiento por crisis sanitarias, aplicable a las micro y pequeñas empresas (MYPE).
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N° 308-2022-EF, que modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 29973-Ley General de las personas con Discapacidad.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 28016
- Ley de Promoción de Competencia y Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo, Aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR.
- Código Civil.
- Directivas del OSCE.

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**)

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**).

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

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



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

**Importante**

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

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

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

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

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

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

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

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

**Importante**

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

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



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

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederán 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>9</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- 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>10</sup>. **(Anexo N° 12)**

<sup>9</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>10</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.



- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>11</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>12</sup>.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>13</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>14</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*

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>12</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

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

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



el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>15</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 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA, SITO EN EL JIRON GRAU S/N – CENTRO CIVICO – HUARMACA.

## 2.6. FORMA DE PAGO

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

<sup>15</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



N°	ENTREGAS	PORCENTAJE
01	A la conformidad del <b>Primer entregable</b> por parte de la entidad de los <b>Estudios Básicos</b> el (Estudio de Demanda, el Estudio Topográfico, el estudio de mecánica de suelos, Estudio Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales, Anteproyecto Arquitectónico, Proyecto de Demolición deberá presentar el Informe de Evaluación, inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico (de ser el caso), inicio de trámite para obtener la factibilidad del servicio de suministro de agua y alcantarillado y demás contenidos indicados según <b>ítem 09.05</b> .	<b>35%</b>
02	A la conformidad <b>Segundo entregable</b> por parte de la entidad, del Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado, siendo en este entregable que el consultor deberá incluir todos los componentes desarrollados en II) <b>Segunda entrega</b> , detallados según <b>ítem 09.05</b> y en el orden que indica en el cuadro <b>N° 07</b> .	<b>45%</b>
03	A la admisibilidad del Expediente Técnico por ASITEC-PRONIED	<b>10%</b>
04	A la aprobación del Expediente Técnico en la etapa de calidad por ASITEC – PRONIED	<b>10%</b>

**Nota:** en cada etapa se podrá efectuar pagos de manera proporcional que cumplan con lo establecido en el cuadro anterior.

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 **SUB GERENCIA DE ESTUDIOS** emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Otra documentación que señale los términos de referencia.

Dicha documentación se debe presentar en **MESA DE PARTES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA** sito en **JR. GRAU S/N – HUARMACA**.





## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### ITEM I:

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



82

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### 1. ENTIDAD CONTRATANTE

La entidad contratante es la Municipalidad Distrital de Huarmaca a través de la Subgerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura

#### 2. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado: CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA” con código único de inversiones N° 2646683

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad de la elaboración del Expediente Técnico es continuar con las fases de un proyecto dentro del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, pasando de la fase de pre inversión a la fase de inversión, asimismo, la elaboración del Expediente Técnico está bajo la responsabilidad de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, a través de su Unidad Ejecutora de acuerdo a la información registrada en el Banco de Inversiones, según puede apreciarse a la fecha en el Sistema de Seguimiento del MEF.

#### 4. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Huarmaca, a través de la Subgerencia de Estudios de la Gerencia de infraestructura, es la encargada de llevar a cabo el Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA, con código único de inversiones N° 2646683

Con fecha 29/05/24, se declaró viable por la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, por un monto de S/ 5,265,900.25 soles y continuando con el ciclo de inversiones mediante la elaboración del Expediente Técnico se elabora los presentes TDR.

Los presentes términos de referencia se han formulado para la elaboración del expediente técnico del Proyecto de Inversión denominado: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA, con código único de inversiones N° 2646683

La Municipalidad Distrital de Huarmaca a través de la Subgerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura es la encargada de iniciar la fase de inversión del proyecto en mención, mediante la elaboración y aprobación del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión con CUI N° 2646683, proyecto al cual obtuvo la viabilidad con fecha: 29/05/24 y, de acuerdo al estudio de pre inversión, la solución al problema consiste en:





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



81

**4.1. Infraestructura**

<b>METAS FÍSICAS DE LA INVERSIÓN</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE FACTOR PRODUCTIVO</b>	<b>UM</b>
Construcción de aula de educación inicial	Infraestructura	Aulas
Construcción de salas de Psicomotricidad	Infraestructura	Ambientes
Construcción de ambientes de administración y/o gestión pedagógica	Infraestructura	Ambientes
Construcción de ambientes de preparación y expendio de alimentos	Infraestructura	Ambientes
Construcción de almacén o depósito	Infraestructura	Ambientes
Construcción de servicios Higiénicos y/o vestidores	Infraestructura	Ambientes
Construcción de cerco y/o portada	Infraestructura	Numero de estructuras físicas
Construcción de muro de Contención	Infraestructura	Numero de estructuras físicas
Construcción de espacio exterior: Construcción de patios de juegos con techo y otros espacios	Infraestructura	Numero de estructuras físicas
Construcción de coberturas de instalaciones deportivas: construcción de coberturas para las plataformas deportivas de Nivel Primaria y Secundaria	Infraestructura	Numero de estructuras físicas
Adquisición de Mobiliario de aula de educación inicial	Mobiliario	Numero de mobiliario
Adquisición de mobiliario de ambientes complementarios	Mobiliario	Numero de mobiliario
Adquisición de equipamiento de aula	Equipamiento	Numero de equipamiento
Adquisición de equipamiento de ambientes complementarios	Equipamiento	Numero de equipamiento

*Cuadro N° 01: Metas físicas de la inversión*

Los presentes términos de referencia se han formulado para la elaboración del Estudio definitivo; es decir, el Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra, en la cual se plasmará las alternativas de solución formulada, evaluada y aprobada en el estudio de pre inversión.

**5. UBICACIÓN Y ACCESO AL ÁREA DEL PROYECTO**

La ubicación política del proyecto corresponde a:

Departamento : Piura  
 Provincia : Huancabamba  
 Distrito : Huarmaca  
 Centro poblado : Hinton







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



80

Información general del Proyecto (Ficha I.E.):

Nivel : Inicial  
 Código modular : 1096734  
 Código del local : 24781471  
 Nivel : Primaria  
 Código modular : 0352765  
 Código del local : 24781471  
 Nivel : Secundario  
 Código modular : 1095629  
 Código del local : 24781471  
 Estado : Activo  
 UGEL : UGEL PIURA

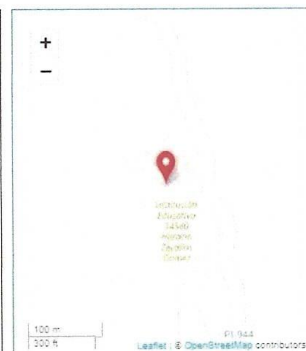


14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ

2023

FICHA DE DATOS

<b>DATOS DE LA IE</b>	
Nombre de la IE	14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ
Código de la IE	24781471
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Huarmaca
Código de DRE o UGEL	200012
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa
Dependencia	Sector Educación
Teléfono	
Correo electrónico	
Número de RUC	
Página web	
Promotor o Propietario	
Forma	Escolarizado
Razón social	
Director(a)	Vasquez Gastelumendi Gladys Patricia
<b>DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO</b>	
Código modular	1096734
Anexo	0
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín
Característica (Censo Educativo 2023)	No Aplica
Género	Mixto
Tipo de programa	No aplica
Turno	Continuo sólo en la mañana
Estado	Activo
<b>DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO</b>	
Código de local	426351
Localidad	
Dirección	Hinton
Centro Poblado	HINTON
Departamento	Piura
Área geográfica	Rural
Provincia	Huancabamba
Latitud	-5.653352
Distrito	Huarmaca
Longitud	-79.5856



Fuentes de información:  
 Padrón de Servicios Educativos: Censo Educativo 2023  
 Carta Educativa del Ministerio de Educación  
 Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap

Imagen 01 Datos de la I.E Inicial- Jardín: Fuente ESCALE





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



79



14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ

2023

FICHA DE DATOS

<b>DATOS DE LA IE</b>		
Nombre de la IE	14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	Código de la IE
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Huarmaca	Código de DRE o UGEL
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia
Teléfono	811251	Correo electrónico
Número de RUC		Página web
Promotor o Propietario		Forma
Razón social		Director(a)
<b>DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO</b>		
Código modular	0352765	Anexo
Nivel/Modalidad	Primaria	Característica (Censo Educativo 2023)
Género	Mixto	Tipo de programa
Turno	Continuo sólo en la mañana	Estado
<b>DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO</b>		
Código de local	426381	Localidad
Dirección	Hinton	Centro Poblado
Departamento	Piura	Área geográfica
Provincia	Huancabamba	Latitud
Distrito	Huarmaca	Longitud

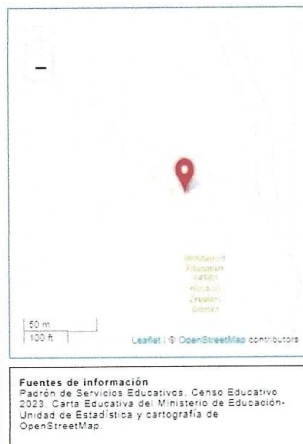


Imagen 02 Datos de la I.E Primaria: Fuente ESCALE



14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ

2023

FICHA DE DATOS

<b>DATOS DE LA IE</b>		
Nombre de la IE	14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	Código de la IE
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Huarmaca	Código de DRE o UGEL
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia
Teléfono	811251	Correo electrónico
Número de RUC		Página web
Promotor o Propietario		Forma
Razón social		Director(a)
<b>DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO</b>		
Código modular	1095629	Anexo
Nivel/Modalidad	Secundaria	Característica (Censo Educativo 2023)
Género	Mixto	Tipo de programa
Turno	Continuo sólo en la mañana	Estado
<b>DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO</b>		
Código de local	426381	Localidad
Dirección	Hinton	Centro Poblado
Departamento	Piura	Área geográfica
Provincia	Huancabamba	Latitud
Distrito	Huarmaca	Longitud

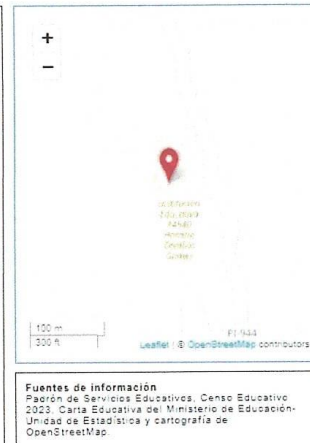


Imagen 03 Datos de la I.E Secundaria: Fuente ESCALE

Calle Grau N° 501 – Huarmaca – Huancabamba – Piura



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



78

## 6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

### 6.1. Objetivo General

El servicio de consultoría tiene por objeto elaborar el expediente técnico a nivel de ejecución para el proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA**, con código único de inversiones N° 2646683, el mismo que se desarrollará sobre la base del estudio a nivel de pre inversión declarado viable y normativa del MINEDU vigente. Con el fin de Determinar el marco técnico, teórico y normativo que deberá ser efectuada con el objetivo de garantizar la calidad técnica en la construcción prevista así como: la seguridad, el uso adecuado de los ambientes, áreas, estabilidad estructural, funcionalidad, durabilidad de la obra y equipamiento proyectado en concordancia con las norma técnicas de edificación enmarcándolas dentro de los parámetros técnicos normativos vigentes y en concordancia con las metas físicas estimadas; con la finalidad de cumplir con los lineamientos generados del proyecto, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.

El expediente técnico que elabore el consultor o empresa consultora comprenderá: Índice y carátulas, ayuda memoria, memorias descriptivas (arquitectura, estructura, evacuación y señalización, eléctricas, sanitarias), planos y láminas de arquitectura (generales, módulos, detalles, topográfico, evacuación y señalización), planos y láminas de estructuras, planos y láminas de instalaciones eléctricas, planos y láminas de instalaciones sanitarias, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos; documentos que serán desagregados en el ítem 9.05 Entregables que debe Elaborar y Presentar el Consultor.

### 6.1. Objetivos específicos

Determinar el marco técnico, teórico y normativo que deberá ser efectuada con el objetivo de garantizar la calidad técnica en la construcción prevista así como: la seguridad, el uso adecuado de los ambientes, áreas, estabilidad estructural, funcionalidad, durabilidad de la obra y equipamiento proyectado en concordancia con las norma técnicas de edificación enmarcándolas dentro de los parámetros técnicos normativos vigentes y en concordancia con las metas físicas estimadas; con la finalidad de cumplir con los lineamientos generados del proyecto, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.

Realizar el diagnóstico y levantamiento de información dentro del área de influencia del proyecto, utilizando la ingeniería que amerita el estudio a nivel de Expediente Técnico.

## 7. NORMAS Y REGLAMENTOS -BASE LEGAL

La ejecución del estudio, deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales y Normas Técnicas vigentes:

- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones.
- Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 350-2015-EF.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



77

- Directiva N° 001-2011-EF/68.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública aprobada con la Resolución Directoral N° 003-2011- EF/68.01 y sus modificatorias.
- Ley de Concesiones Eléctricas
- Código Nacional de Electricidad.
- Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- Reglamento de metrados vigente.
- **R.V.M N° 010-2022-MINEDU**, "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"
- **R.V.M N° 104-2019-MINEDU**, "Criterios de Diseño para locales Educativos del Nivel Inicial"
- **R.V.M. N° 208-2019-MINEDU**, "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel Primario y Secundario"
- **R.V.M. N° 164-2020-MINEDU**, Criterios de Diseño para mobiliario educativos de la Educación Básica Regular.
- **RSG 239-2018-MINEDU**, Criterios de Diseño para Infraestructura Educativa.
- Disposiciones para el proceso de racionalización en el marco de la Ley N° 2994, Ley de Reforma Magisterial, en las Instituciones Educativas públicas de educación básica y técnico-productiva, así como en programas educativos.
- **R.V.M. N° 083-2019-MINEDU**, Norma para la coestión del servicio alimentario implementando con el programa nacional de alimentación escolar Qaliwama en las instituciones educativas y programas no escolarizados públicos de la educación básica.
- Guía para la implementación de cocinas escolares y sus almacenes en las instituciones educativas públicas de los niveles de educación inicial y primaria en el marco del programa nacional de alimentación escolar **Qaliwama N° 002-2013-ED**.
- Guía de Aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos
- Manual de Señalización, Evacuación y Sistemas Contra Incendios en Instituciones Educativas
- Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.
- Normas de DIGESA.
- Normas de Adquisiciones y Contrataciones BID.
- Decreto Supremo del 07-01-66 Tanque Séptico.
- Decreto supremo N°021-2009 Vivienda.
- Decreto supremo N°002-2008 MINAM.
- Decreto supremo N°003-2010 MINAM.
- Decreto supremo N°031-2010 SA.
- Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
- Normatividad Ambiental.
  - Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
  - D.S N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley Ambiental.
- Todas las demás aplicables a proyectos de este tipo.



## 8. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SERVICIO A CONTRATAR

El servicio tiene por objeto elaborar un (01) Expediente Técnico de la Institución Educativa 14580 Horacio Zavallos Gamez de Centro Poblado Hinton Distrito De Huarmaca Provincia de Huancabamba departamento de Piura, el cual deberá de cumplir con los aspectos siguientes:

- 8.1 Realizar una inspección ocular y evaluación del área de estudio, para lo cual el consultor se constituirá in-situ del proyecto, conjuntamente con un profesional designado por la Municipalidad Distrital de Huarmaca, director (a) de la Institución Educativa, así mismo, producto de esta inspección el consultor deberá realizar las siguientes acciones:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



76

- 8.2 Elaborar y presentar los estudios básicos como son el Estudio de Demanda, el Estudio de Mecánica de Suelos, el Estudio topográfico, el Estudio de Canteras y Fuentes de agua, Evaluación de riesgos antedestastes de origen natural
- 8.3 Desarrollar el Anteproyecto arquitectónico que contemple la programación de metas prevista en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable. y en caso de que deban modificarse las metas por razones técnicas y/o normativas, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de los especialistas de la Entidad.
- 8.4 Considerando que el uso destinado a la edificación es el mismo, debe buscarse la estandarización, respetando las características particulares de los terrenos, sus accesos, aspectos de integración arquitectónica y paisajista.
- 8.5 Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente y Ficha de Evaluación Ambiental correspondiente.
- 8.6 Elaborar los Estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, etc.
- 8.6.1 En caso de rehabilitación y/o reforzamiento se realizará el plano de levantamiento de daños y una memoria descriptiva, la Verificación de las instalaciones Eléctricas (puntos de salida, artefactos, tableros, etc.) y de las instalaciones Sanitarias (operatividad de aparatos sanitarios y accesorios).
- 8.6.2 En caso exista demolición, se elaborará su respectivo expediente.
- 8.7 El consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del estudio definitivo. En este sentido, deberá garantizar la calidad del estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes **tres (03) años**, desde la fecha de conformidad final del servicio, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia, así mismo, en el caso que para ejecución de obra del presente proyecto se gestione el financiamiento ante algún sector, u otra Entidad diferente a la Municipalidad Distrital de Huarmaca, y ésta solicite corrección, modificación, sustentación y/o aclaración de cualquier ítem del estudio, el Consultor también está en la obligación de absolver, modificar, aclarar y/o completar la información solicitada, debidamente firmada por el profesional responsable según la especialidad que corresponda.
- 8.8 Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Arquitectura, estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas, Seguridad y Otros) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- 8.9 Mantener comunicación continua y realizar coordinaciones entre el consultor y Sub Gerencia de estudios de la gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, que permita





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



75

cumplir con el desarrollo del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.

**9. ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Los estudios definitivos se desarrollarán sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de ficha técnica simplificada, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad el **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL, SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN I.E 14580 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ DE CENTRO POBLADO HINTON DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA "con código único de inversiones N° 2646683** así como también en lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población escolar de la zona.

**9.01 FUENTES DE INFORMACIÓN**

La Entidad otorgará a solicitud del consultor, la siguiente información digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha de inicio contractual:

- Copia digitalizada del estudio de Pre inversión viable del proyecto.

**9.02 REFERIDA A LA OFERTA TÉCNICA**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, la empresa consultora designará a un profesional responsable como Jefe de Proyecto, que será el responsable de la conducción y elaboración del expediente técnico, este tendrá a su cargo un grupo de profesionales responsables de cada especialidad, formando un equipo de proyecto que coordinará, directamente con el equipo revisor y/o el equipo técnico designado por la Sub gerencia de Estudios de la Gerencia de infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca.



En el caso de que el estudio sea desarrollado por una persona natural, de igual forma deberá indicar quien es el responsable o jefe de proyecto, el mismo que tendrá bajo dirección un equipo de profesionales, de quienes el perfil profesional es descrito en el ítem 23.0

El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial entre la Municipalidad y la empresa consultora así mismo será responsable de la coordinación entre los responsables especialistas y/o especialidades y demás componentes del estudio.



**9.03 REFERIDA A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Con el fin de garantizar la calidad de los Estudios Definitivos, durante el desarrollo del estudio, el Jefe de Proyecto velará por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizadas entre sí, con todos los detalles requeridos en obra. Por tal razón, cada vez que se presente un





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



74

entregable a la Entidad (de acuerdo a las entregas preestablecidas), éste deberá estar firmado por todos los especialistas participantes, incluido el Jefe de Proyecto.

Cuando la Sub gerencia de Estudios de la Municipalidad Distrital de Huarmaca convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas convocados y del Jefe de Proyecto.

Todos los documentos que se elaboren deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

**9.04 REFERIDA A LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

- ❖ El plazo de ejecución contractual de la elaboración de los estudios definitivos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, informar a la Municipalidad quien será el Jefe de Proyecto que participará y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participarán en el desarrollo del estudio definitivo.
- ❖ La elaboración de los estudios definitivos comprende varias etapas, siendo la primera el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista a la Institución Educativa, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el Estudio en base a la programación de metas prevista en el Perfil del Proyecto, cuyo resumen se encuentra en la página web del MEF (Banco de Proyectos).
- ❖ En esta etapa el consultor evaluará integralmente, comprobará y verificará las condiciones en que se encuentran la Institución Educativa a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información existente debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentada en esas áreas; que deba tener en cuenta en el estudio.
- ❖ La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanas arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, debiendo ser susceptibles de un mantenimiento efectivo.
- ❖ Las relaciones volumétricas, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por el consultor, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas Municipales, Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil, Normas Técnicas Vigentes además de otras por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



73

- ❖ Aprobada la propuesta arquitectónica, el consultor diseñará las estructuras, así como las instalaciones Sanitarias y Eléctricas acorde a dicha arquitectura y a las condiciones en que se otorgue la factibilidad del servicio por los entes encargados de su administración según corresponda.
- ❖ En relación a la elaboración del estudio de ficha ambiental, deberá presentar un informe de acuerdo a la normatividad vigente.
- ❖ En caso, de que la meta del expediente técnico difiera de la meta o metas aprobadas en el estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha técnica estándar, el consultor responsable de la elaboración del expediente técnico con el sustento respectivo de sus especialistas procederá a emitir el informe técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la Municipalidad.
- ❖ El consultor, de haber contemplado dentro del presupuesto de proyecto la partida de capacitación y/o adquisición de bienes Elaborará los términos de referencia o especificaciones técnicas, según corresponda, indicado en la meta contractual aprobada en el Perfil de Pre inversión viable.

**9.05 ENTREGABLES QUE DEBE DE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONSULTOR.**

En cumplimiento de los plazos indicados en el **numeral 13.0** "Plazo de Entrega de Productos", de los presentes Términos de Referencia, el consultor deberá presentar lo siguiente:

**I. PRIMER ENTREGABLE.**

El consultor en su primer entregable deberá presentar lo siguiente:

**A) ESTUDIOS BÁSICOS**

**A.1. ESTUDIO DE DEMANDA (VER ANEXO 01)**

Comprende el análisis de la demanda, el análisis de la oferta y la determinación de la brecha del proyecto, lo que permitirá a través de este último dimensionar el proyecto, en función al número de alumnos resultantes.

Definirá la proyección de alumnos con los que contará el proyecto, y en base a lo indicado se dimensionarán y definirán los ambientes del anteproyecto en base a lo indicado en las normativas del MINEDU.

Deberá presentar data articulada de ESCALE, nóminas de matrícula y actas consolidadas de evaluación integral de los último 5 años (deberá ser la misma población matriculada), tomar como filtro de la población matriculada la data según las actas de los últimos 5 años, y las nóminas de matrícula completas a la fecha

En cuanto al horizonte de evaluación, se deben indicar todas las actividades que se han desarrollado y desarrollarán en sus diferentes fases, lo cual debe encontrarse debidamente sustentado, precisándose la duración de cada actividad, indicándose el momento en el que inician y finalizan éstas.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



72

Se deberá sustentar y concluir la determinación del área de influencia del proyecto.  
Se deberá presentar un cuadro consolidado que contenga la descripción de todos los ambientes que conforman la institución educativa, lo cual involucre: dimensiones, áreas, muros, columnas, techos, pisos, ventanas, puertas, vanos, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, materiales de construcción, acabados, descripción del estado de conservación (debidamente sustentado) y cumplimiento de normas del sector educación (de acuerdo a la RVM N° 208-2019- MINEDU, debidamente sustentado - aprobado por demolición), además, se debe indicar lo referente al cerco perimétrico y a las obras exteriores, de existir  
Se deberá incluir textos explicativos, imágenes y/o fotografías y demás cuadros que sustenten el estado situacional de la infraestructura

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

## A.2. ESTUDIO DE TOPOGRÁFICO

Definirá los límites del terreno en donde se emplazará el proyecto y la compatibilización con el saneamiento físico legal. Se deberá contar con el perímetro del terreno en base al polígono resultante del levantamiento topográfico y las condiciones del terreno para definir emplazamiento.

Contendrá la información de los trabajos topográficos realizados, en forma directa e indirecta. Se debe ejecutar el levantamiento topográfico del terreno, así como el levantamiento arquitectónico de las edificaciones existentes (dentro del área del proyecto), desarrollando los planos que permitan elaborar el expediente técnico del proyecto. El levantamiento topográfico deberá reflejar los accidentes del terreno, así como los elementos o construcciones que se encuentren ubicados en el sector comprendido para la localización de la futura construcción, indicando además los desniveles. Considerará las coordenadas UTM.

Asimismo, el levantamiento topográfico debe indicar cualquier interferencia existente en el terreno que no permita instalar adecuadamente las obras eléctricas y/o sanitarias y/o estructuras proyectadas.

El Consultor deberá fijar en el terreno el BM de referencia para el inicio de las obras mediante un hito fijo, indicando sus coordenadas de orientación, nivel referencial de inicio, estaciones de replanteo con sus coordenadas, así como los vértices que conforman el terreno con sus coordenadas ángulos, niveles respectivos y distancias entre vértices. Asimismo, en la ejecución del levantamiento topográfico, el consultor deberá establecer 2 puntos adicionales de tal forma que sean ubicados permanentemente y con facilidad en el replanteo para el inicio de las obras, las mismas que también deberán reflejarse en los Planos topográficos.

Todos los detalles deberán presentarse en un informe específico del Estudio Topográfico, adjuntando dentro de los Planos presentados en el Expediente Técnico el Plano Topográfico que consigne todos los datos como: cuadro de BMs, georreferenciados con fotografías, libreta de campo o coordenadas del levantamiento topográfico.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



71

Se recomienda cumplir con el marco normativo establecido por el sector RSG-239-2018 MINEDU, Directiva 001-2019-MINEDU / VMGI-PRONIED actualizada en RVM-010-2022 MINEDU, DI-011-02-PRONIED anexo 6, normativa referida a los criterios generales de diseño para infraestructura educativa., Contenidos técnicos mínimos para Estudios Topográficos/PRONIED, RJ 139- 2015/IGN/UCCN. Norma Técnica para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, Directiva N ° 01-2008-SNCP-CNC "Tolerancias Catastrales Registrales", Norma Técnica Peruana (NTP) GEO20 RNE. Componentes y Características de los Proyectos.

Para la revisión y aprobación correspondiente, se presentará los siguientes documentos:

- ❖ Informe de topografía
- ❖ Planimetría (**ANEXO 02**)
  - Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente (ley 29090)
  - Plano Perimétrico (**ANEXO 02-A**)
  - Plano topográfico (**ANEXO 02-B**)
  - Planos de levantamiento arquitectónico o replanteo
  - Plano de perfiles y secciones transversales
  - Plano de compatibilización
  - Plano Resultante
- ❖ Anexos
  - Certificado literal de la propiedad o copia certificada del título archivado
  - Libreta de campo con los detalles del levantamiento
  - Imágenes asociadas a las estructuras existentes, al entorno próximo, a los procedimientos en campo con los instrumentos, a los BM, a los servicios existentes, otros
  - Datos de las interferencias
  - Especificaciones técnicas de equipos de medición
  - Certificado de calibración de equipos
  - Informe de georreferenciaron
  - Factibilidad de Servicios Agua Potable y Luz Eléctrica
  - Panel Fotográfico
  - Saneamiento físico legal del terreno
  - Base de datos de Sunarp

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**A.3. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS (ANEXO 03)**

Debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE, sus Títulos, Normas y Anexos (según los establece la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones).

La Sub Gerencia de Estudios, será responsable de la exigencia del cumplimiento de la calidad del trabajo a presentar por parte del consultor.

Los Estudios de Mecánica de Suelos deben ser realizados por laboratorios acreditados por INACAL, ISO 17025 y la calibración de los equipos de los equipos empleados para el estudio.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



70

Incluye Estudio de Test de Percolación (ANEXO 03-A) si fuese el caso y el estudio de canteras y fuentes de agua (ANEXO 03-B)

**Planimetría**

- Plano de puntos de investigación, perfiles estratigráficos unidimensionales y bidimensionales de acuerdo a los cortes por punto de investigación, Zonificación de acuerdo a los Perfiles de suelos indicados en el Artículo N.º12 de la norma E.030 Cuadro resumen de acuerdo a las exigencias del anexo N.º01 de la norma E.050.

**Memoria de cálculo**

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**A.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES**

El consultor presentara los estudios de Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales en Base a los estudios básicos del PRONIED estos deben contener como mínimo: Peligro a Evaluar Área de Influencia, Área de Trabajo (Identificación de elementos expuestos, Identificación de probables fuentes de generación de riesgos, Verificación de no incurrir en incompatibilidades de ubicación, Caracterización del peligro, Análisis de la vulnerabilidad, Cálculo del riesgo, mapas de ubicación, hidrografía, modelo digital de elevación, pendientes, geomorfología, geología regional y local, geodinámica, niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo, zona de impacto, elementos expuestos, otros, imágenes de la verificación de los peligros asociados en la plataforma del SIGRID, mapas georreferenciados de peligro, vulnerabilidad y riesgo en formato shapefile (\*.shp), panel fotográfico correspondiente al objeto de estudio, estudios y/o ensayos complementarios (estudios de suelos, inventarios de fenómenos, estudios geológicos, geotécnicos, microtrepidación, hidrológicos, hidrometeorológicos, mediciones instrumentales de campo, otros) del ámbito geográfico afectado por el fenómeno de origen natural.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>



**A.5. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO (INCLUYE PLAN DE CONTINGENCIA)**

El anteproyecto deberá contemplar la propuesta arquitectónica general definitiva, cuyo planteamiento se define a partir de la compatibilización de todos los estudios básicos; partiendo de ellos para plantear el emplazamiento, programa y distribución, los cuales deberán estar sustentados y desarrollados en base a las normativas vigentes.

El anteproyecto arquitectónico, será elaborado en concordancia con las metas establecidas en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable, así como también con la programación de los ambientes para el buen funcionamiento de la II.EE.; en caso de encontrar discrepancias no contempladas en el PIP, deberá de ser informado a la Entidad.

En la concepción arquitectónica, se deberá tener en cuenta criterios y volumetrías acordes con la categoría de la Institución Educativa; asimismo, deberá integrarse dentro de la modernidad, al entorno y contexto geográfico.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



69

La concepción estructural, deberá tener en cuenta los criterios establecidos en la Norma E.030, acorde con la categoría de la Institución Educativa "edificación esencial".

Para la revisión y aprobación correspondiente, se presentará los siguientes documentos:

❖ Documentos

- Documento de saneamiento físico legal:
- Partida Registral a título del Ministerio de Educación
- Constancia de registro del predio en el Margés de bienes del Ministerio de Educación.
- CIRA - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos: Siempre se solicitará CIRA. De contar con infraestructura existente, presentar el informe técnico emitido por el MINCUL donde se indique el motivo de la excepción.
- Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios. (de ser el caso)
- Memoria Descriptiva General del Anteproyecto Arquitectónico. (ANEXO 04)

❖ Planimetría

- Plano de ubicación y localización (según formato del Anexo XIV de la Ley 29090 y contenidos de la norma GE.020 del RNE
- Plantas generales de arquitectura (por piso y de acuerdo a desniveles más techos) con la nomenclatura correspondiente
- Cortes generales (cantidad según dimensiones del terreno, nunca menos de 4) con la nomenclatura correspondiente
- Elevaciones generales (frentes a calles) con la nomenclatura correspondiente
- Detalles (los necesarios para la verificación del Anteproyecto)
- Planos de Evacuación y señalización con la nomenclatura correspondiente

❖ PLAN DE CONTINGENCIA

- Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente (ley 29090) en escala 1:500, 1:5,000, según corresponda.
- Memoria Descriptiva
- Planos de Arquitectura con la nomenclatura correspondiente
- Compromisos firmados por autoridades que garanticen el cumplimiento de la propuesta



Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**A.6. PROYECTO DE DEMOLICIÓN**

Definirá si la infraestructura existente se mantendrá o será demolida en base al sustento presentado, en base a ello se podrá definir si el proyecto será obra nueva en su



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



68

totalidad o contará con ambientes existentes, esto definirá el dimensionamiento y ambientes del programa arquitectónico.

❖ MEMORIA DESCRIPTIVA

- Datos generales
- Antecedentes y descripción (De cada módulo y obra exterior)
- Procedimiento de demolición +marco Normativo:SST y GMRS
- Conclusiones y recomendaciones

❖ INFORME DE SUSTENTO TÉCNICO (SI FUESE EL CASO)

- Datos generales
- Estado de conservación (de cada módulo y obra exterior)
- Sustento técnico de demolición (si se va a demoler) O Verificación estructural (si se va a mantener)
- \*Marco normativo vigente\*
- Conclusiones y recomendaciones

❖ PLANIMETRÍA

- Infraestructura existente y curvas de nivel (Nomenclatura)
- Señalar alcance De la demolición (Leyenda)
- Cuadro resumen

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

Otras Consideraciones a tener en cuenta:

- Se presentará CD que contenga toda la información correspondiente, tanto en pdf, Word, MSProject y AutoCAD)
- Será responsabilidad del especialista sanitario, definir la conexión domiciliar de agua potable, y la conexión domiciliar de desagüe, debiendo para ello solicitar la información necesaria a la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Huarmaca (Factibilidad de servicio), las redes existentes deben estar colocadas en los planos de topografía.
- En caso de no existir redes públicas de alcantarillado, el especialista sanitario deberá plantear la mejor alternativa de solución para el tratamiento y disposición final de los desagües (tanque séptico, pozo de absorción, filtros biológicos, etc.), los sistemas de tratamiento planteados deberán cumplir la normativa vigente. De proponer el uso de tanque séptico o pozo de percolación ver **Anexo 03-A**

El anteproyecto arquitectónico, será elaborado en concordancia con las metas establecidas en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable, así como también con la programación de los ambientes para el buen funcionamiento de la II.EE.; en caso de encontrar discrepancias no contempladas en el PIP, deberá de ser informado a la Entidad.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



67

En la concepción arquitectónica, se deberá tener en cuenta criterios y volumetrías acordes con la categoría de la Institución Educativa; asimismo, deberá integrarse dentro de la modernidad, al entorno rural y contexto geográfico.

La concepción estructural, deberá tener en cuenta los criterios establecidos en la Norma E.030, acorde con la categoría de la Institución Educativa "edificación esencial".

- Ayuda Memoria según formato.  
La presentación contendrá, un archivo digital de la forma siguiente:
- Planos presentados en autocad, cada plano identificado por los profesionales de cada especialidad
- La presentación del primer entregable se efectuará en mesa de partes de la Entidad contratante La Entidad a través de la Sub Gerencia de Estudios, revisará los Estudios Básicos (Estudio de demanda, Estudio Topográfico, Estudios de mecánica de Suelos (incluye Estudios de Canteras y Fuentes de agua, y Evaluación Riesgos ante Desastres Naturales), del proyecto, asimismo se revisará el Informe del Anteproyecto Arquitectónico y Esquema Estructural del proyecto, plan de contingencia y proyecto de demolición; de no existir observaciones la Entidad emitirá un informe con la CONFORMIDAD, caso contrario levantará un pliego de observaciones

## **II. SEGUNDO ENTREGABLE**

La evaluación de la calidad del proyecto en estructura, contenido y formatos se realizará de acuerdo a lo requerido en el PRONIED, por lo que se deberá presentar a la ENTIDAD (Municipalidad Distrital de Huarmaca) el Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado.

La estructura a presentar es la solicitada por el PRONIED (<https://www.pronied.gob.pe/servicios/estudios-y-obras/modelo-de-expediente-tecnico/>), que sin ser limitativa es:

00.- ÍNDICE Y CARÁTULAS

01.- RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1. Ayuda Memoria
- 1.2. Formato de Gestión de Riesgos

02.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS

- 2.1. Memoria Descriptiva General
- 2.2. Memoria Descriptiva de Arquitectura
- 2.3. Memoria Descriptiva de Evacuación y Señalización
- 2.4. Memoria Descriptiva de Estructura Y Memoria De Cálculo
- 2.5. Memoria Descriptiva de I. Eléctricas Y Memoria De Cálculo
- 2.6. Memoria Descriptiva de I. Sanitarias Y Memoria De Cálculo

03.- PLANOS Y LÁMINAS

- 3.1. Índice
- 3.2. Planos De Arquitectura
  - 1. Planos Generales
  - 2. Módulos
  - 3. Detalles





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



66

- 4. Topográfico
- 5. Evacuación y Señalización
- 3.3. Planos de Estructura
- 3.4. Planos de I. Eléctricas
- 3.5. Planos de I. Sanitarias
- 3.6. Otros planos que resulten necesarios

**04.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- 4.1. Arquitectura
- 4.2. Estructuras
- 4.3. Instalaciones Eléctricas
- 4.4. Instalaciones Sanitarias
- 4.5. Seguridad
- 4.6. Evacuación y Señalización

**05.- PRESUPUESTOS**

- 5.1. Hoja de Consolidado
- 5.2. Hoja de Resumen
- 5.3. Cuadro de desembolso
- 5.4. Desagregado de Gastos Generales y Utilidad
- 5.5. Cronograma de Avance de Obra
- 5.6. Cronograma Valorizado de Obra
- 5.7. Cronograma de Adquisición de Materiales
- 5.8. Presupuesto por Especialidades y por componente en S10 y en Excel (Físico y digital).
- 5.9. Relación de Materiales – Insumos por Especialidades
- 5.10. Fórmulas Polinómicas por Especialidades
- 5.11. Análisis de Costos Unitarios Estructuras
- 5.12. Análisis de Costos Unitarios Arquitectura
- 5.13. Análisis de Costos Unitarios I. Sanitarias
- 5.14. Análisis de Costos Unitarios Eléctricas
- 5.15. Resumen de cotizaciones por especialidad



**06.- METRADOS Y SUSTENTOS**

- 6.1. Resúmenes y Sustentos de Metrados por especialidad de cada uno de la forma ordenada que permita hacer un seguimiento y verificación rápida de las mismas, (Norma de Control 600.03).
- 6.2. Planilla General de Metrados por Especialidad.



- ARQUITECTURA
- ESTRUCTURA
- I. ELÉCTRICAS
- I. SANITARIAS

**07.- FICHA TÉCNICA**

- Ficha Técnica – Evaluación





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



65

- 08.- ESTUDIO DE DEMANDA
- 09.- ESTUDIO TOPOGRÁFICO
- 10.- ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS
- 11.- ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR).
- 12.- PROYECTO DE DEMOLICIÓN
- 13.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- 14.- OTROS DOCUMENTOS
  - COTIZACIONES
  - INFORME INICIAL
  - PANEL FOTOGRÁFICO
  - RECORRIDO VIRTUAL Y 3D
  - TENENCIA LEGAL
  - SANEAMIENTO FISICO LEGAL - COPIA LITERAL O DOCUMENTOS DEBIDAMENTE INSCRITO EN SUNARP.
  - FACTIBILIDAD DE SERVICIOS.
    - A. LUZ.
    - B. AGUA Y ALCANTARILLADO.
    - C. TELEFONÍA INTERNET.
  - ACTA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
  - Formato 8-A

OTROS que la entidad considere necesarios para la correcta ejecución del proyecto.

A continuación, se da algunos alcances que el consultor deberá tener en consideración para el segundo entregable:

- a) El consultor, es el responsable del Diseño del proyecto Arquitectónico; y lo realizará en base a las metas definidas en el PIP declarado viable, el cual comprende la calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos exigibles para edificar en el inmueble correspondiente, el cumplimiento de las normas de accesibilidad y de seguridad.
- b) El Consultor deberá presentar en esta etapa el documento extendido por la Concesionaria otorgando la factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico. Factibilidad del servicio del suministro de agua y alcantarillado, de ser el caso que haya el servicio y/o variaciones en la dotación del existente.
- c) El consultor conjuntamente con su equipo serán los responsables de realizar la compatibilización de todas las especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del Estudio Definitivo, luego





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



64

de lo cual se procederán a entregar a la Municipalidad Distrital de Huarmaca, para la revisión de los proyectos de las especialidades debidamente compatibilizados.

- d) Es obligatorio el cumplimiento, en lo que corresponda, de la Normas vigentes indicadas en el ítem N° 07. NORMAS Y REGLAMENTOS - BASE LEGAL, así como la presentación de los planos, memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas de todas las especialidades, así como los metrados de los proyectos de sanitarias y eléctricas, para la revisión integral por parte de los especialistas. Los derechos y responsabilidades de los proyectistas están debidamente estipulados en el Capítulo III de la Norma G 030 del RNE.
- e) Los metrados del proyecto integral (módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, cobertura de instalaciones deportivas, muros de contención, mobiliario), deberán ser elaborados por un Ingeniero Civil de acuerdo a las Normas vigentes y en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades, con la planilla de sustento de metrados respectiva.

Una vez consolidados los metrados de todas las especialidades, se elaborarán los presupuestos por componentes: (módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, cobertura de instalaciones deportivas, muros de contención, mobiliario), tomando como sustento la base de datos de análisis de costos unitarios y los precios de materiales de la zona obtenidas por los profesionales responsables del Expediente Técnico.

- f) Será responsabilidad del especialista estructural, desarrollar todas las etapas del proyecto, concepción estructural, procedimientos de análisis, el diseño de la estructura deberá cumplir con el R.N.E; los planos deberán contener información detallada y completa exigida en las Normas E 030 sismo resistente, E.060 de concreto armado y otras complementarias, detallando las dimensiones, ubicación, refuerzos y juntas de los diversos elementos estructurales que comprende la obras nuevas, consignando en planos "el resumen de los parámetros de sismicidad, mínimo el sistema estructural sismo resistente, parámetros para definir la fuerza sísmica, desplazamiento máximo del último nivel y el máximo desplazamiento relativo del entrepiso: tanto para los módulos, como para los cercos, portadas de ingreso, cisterna, cobertura de instalaciones deportivas, etc., tomando como Información básica el estudio de mecánica de suelos según norma E 050, debiendo definir la mejor alternativa del tipo de cimentación que corresponde utilizar, coordinando con el Profesional Responsable del estudio de mecánica de suelos, dicha solución así como la adaptación al terreno específico de los diversos módulos en terrenos con pendiente, estrato de apoyo de cimentación, parámetros de diseño, tales como profundidad de cimentación, presión admisible, asentamiento diferencial de los módulos, que tipo de cemento debe usarse, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará el tratamiento que se deberá dar a la subrasante de los patios, veredas y pisos interiores, de acuerdo a las exigencias del estudio de suelos, consignar en los planos resumen de las condiciones de cimentación.
- g) Sobre la base de los resultados obtenidos en la etapa de evaluación estructural de las edificaciones existentes que puedan ser Incorporadas por el proyecto arquitectónico, se





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



63

procederá a elaborar los análisis y proyectos de reforzamiento estructural y Rehabilitación de las edificaciones que lo requieran.

- h) Asimismo, se considerará partidas de seguridad norma G.050 seguridad durante la construcción, calzadura de muros adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.
- i) Será responsabilidad del especialista electricista diseñar el adecuado sistema eléctrico a utilizar, el diserto de la acometida eléctrica e Instalaciones interiores, exteriores, de fuerza, comunicaciones y demás instalaciones especiales que la Institución educativa y los módulos que la conforman requieran; debiendo para ello obtener la factibilidad del suministro y punto de entrega del suministro de energía eléctrica e información necesaria de las entidades prestadoras de este servicio. Asimismo, será su responsabilidad la formulación de las especificaciones técnicas de materiales y equipos a instalar, así como el cálculo de la potencia Instalada y máxima demanda, el diserto del sistema de iluminación, el diserto de los sistemas de protección eléctrica al local escolar y ante la ocurrencia de descargas atmosféricas, de presentarse estos en la zona, de acuerdo a la normatividad vigente.
- j) Será responsabilidad del especialista sanitario, definir la conexión domiciliar de agua potable, y la conexión domiciliar de desagüe, cuando existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este servicio (Factibilidad de servicio) o a los administradores del agua de cada localidad, estas conexiones domiciliarias de agua y desagüe deberán estar indicadas en los planos generales, Además, deberá Indicar cuál es la fuente (rio, captación o pozo) que abastece las redes de agua potable públicas y si tiene algún tipo de tratamiento (sedimentación, cloración etc.),
- k) En caso de no existir redes públicas de alcantarillado, deberá plantear la mejor alternativa de solución para el tratamiento y disposición final de los desagües (tanque séptico, pozo de absorción, filtros biológicos etc.), los sistemas de tratamiento planteados deberán cumplir la normativa vigente.
- l) Así mismo el especialista sanitario será responsable de todos los disertos de las instalaciones sanitarias Interiores y exteriores de la edificación, determinar el adecuado funcionamiento de los almacenamiento (cisternas), equipos (bombas, calentadores), redes de agua y desagüe, además determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial (adjuntar los cuadro de precipitación pluvial del SENAMHI para el cálculo), la descarga saldrá por gravedad y no deberá afectar a terceros, de manera que la obra quede protegida ante eventuales presencia de lluvias Todo lo anterior indicado debe estar dentro de la memoria descriptiva.
- m) Es obligatorio el cumplimiento, en lo que corresponda, de las normas vigentes Indicadas en el numeral N° 7.0 NORMAS Y REGLAMENTOS - BASE LEGAL.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



62

- n) El Consultor deberá presentar mínimo 03 cotizaciones de establecimientos de la zona donde se desarrollará la obra y por cada material de mayor incidencia en el presupuesto (transporte de carga, alquiler de equipo mecánico liviano y pesado de construcción, acero, cemento, arena, piedra, hormigón, madera, ladrillos, tuberías sanitarias, aparatos sanitarios, equipos electromecánicos, conductores eléctricos, aparatos de alumbrado, implementos de seguridad, mobiliario, rincones, y otros que estime conveniente

**CONTENIDO DEL ENTREGABLE N° 02.**

**0. INDICE NUMERADO Y CARÁTULAS.**

El índice del Expediente Técnico deberá mantener la misma estructura del orden de presentación de documentos indicada en el Cuadro N° 07 "Orden de presentación" al cual deberá asignarse la numeración resultado de la foliación del expediente técnico.

**1. RESUMEN EJECUTIVO**

Se deberá presentar de forma clara y precisa las metas consideradas, presupuesto y componentes del proyecto. Elaborar también, teniendo en cuenta el formato del PRONIED, la AYUDA MEMORIA.

**2. MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se presentará una memoria descriptiva general del proyecto y otras, por especialidad.

**A) MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL.**

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:

**A.1) ANTECEDENTES**

En este ítem se deberá incluir el nombre completo del Proyecto de Inversión Pública y su código único de inversiones. Se debe indicar la información de viabilidad del PIP (Estado, Estado de viabilidad, fecha de viabilidad, nivel de estudio viable, OPMI, Unidad Formuladora, Unidad Ejecutora, etc.).

**A.2) CARACTERISTICAS 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 de la población y las actividades económicas que se desarrollan en la zona de la localidad donde se ejecutará el proyecto.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



61

**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, según Cuadro N° 02. Asimismo, deberá indicar información respecto del distrito, provincia, departamento y región.

Ítem	Puntos	UTM este X	UTM norte Y	Elevación
01	Punto 01	X1	Y1	Elevación 01
02	Punto 02	X2	Y2	Elevación 02
03	Punto 03	X3	Y3	Elevación 03
...	...	...	...	...
N	Punto n	Xn	Yn	Elevación n

*Cuadro N° 02: Ámbito del Proyecto*

**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 N° 03.

Ítem	Inicio	Fin	Medio	Tiempo (Horas)
01	Punto 01	Punto 02	Aéreo	Tiempo 01
02	Punto 03	Punto 04	Terrestre	Tiempo 02

*Cuadro N° 03: Vías de Acceso*

El consultor 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.

**Viviendas**

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





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



60

**Población beneficiaria**

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

- Nóminas de matrículas y/o información del ESCALE

**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.

**Educación**

En este ítem se deberá indicar los niveles de educación por grado de instrucción de la población de la zona, mencionar cuales son las instituciones educativas más cercanas a esta, sea en el nivel inicial, primaria y/o secundaria.

**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, etc., según corresponda.

**A.3) DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

Deberá describirse c/u de las construcciones existentes (si existiesen), indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc, estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno.

En la descripción de cada componente existente debe precisarse la antigüedad, estado de las estructuras, dimensiones, capacidad, ubicación, referencias de ubicación, estado de operatividad entre otros, es recomendable el uso de gráficos y fotografías para la descripción de las estructuras existentes

De existir construcciones colindantes, se deberán indicar las construcciones de las mismas

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

**A.4) CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR**

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.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



59

A.5) DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.

Se debe realizar una descripción detallada de la Infraestructura proyectada, haciendo mención de los componentes principales, mencionando características más importantes como son dimensiones, materiales de construcción, acabados, diferenciando si son estructuras que se rehabilitarán, ampliarán, mejorarán, y en el caso de existir demoliciones de igual forma se debe de indicar cuales son los ambientes a demoler.

A.6) CUADRO RESUMEN DE METAS.

Se deberá presentar un cuadro resumen de metas físicas del expediente técnico, según se indica en el Cuadro N° 04.

Ítem	Metas	Unidad	Cantidad

Cuadro N° 04 Cuadro Resumen de Metas

A.7) CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 05. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados sin IGV; este se adiciona en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO
01	Obras provisionales	Monto 01
02	Estructuras	Monto 02
03	Arquitectura (evacuación y señalización)	Monto 03
04	Instalaciones Sanitarias	Monto 04
05	Instalaciones eléctricas y comunicaciones	Monto 05
06	<b>Costo Directo (01 + 02 +03+04 +05)</b>	<b>Monto 06</b>
07	Gastos Generales (Sustentar Cálculo, % del CD)	Monto 07
08	Utilidad	Monto 08
09	I.G.V. (18%)	Monto 09
10	<b>Costo Parcial (06+07+08+09)</b>	<b>Monto 10</b>
11	Mobiliario y equipamiento	Monto 11
12	<b>Costo de Ejecución de Obra (10 +11)</b>	<b>Monto 12</b>
13	Supervisión (Sustentar Calculo)	Monto 13
14	<b>Costo Total (Obra + Supervisión = 12+13)</b>	<b>Monto 14</b>
15	Elaboración de Expediente Técnico	Monto 15
16	<b>Costo Total del Proyecto (14 +15)</b>	<b>Monto 16</b>

Cuadro N° 05: Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra

A.8) MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA

En este punto se mencionará la modalidad de ejecución establecida para la Ejecución de la Obra, teniendo en cuenta las consideraciones ya definidas en la fase de PRE – INVERSIÓN.







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



58

A.9) SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Aplica cuando se trata de una modalidad de ejecución contractual por contrata. De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece que el sistema para este tipo de construcciones, será a Suma Alzada, debido a que las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estarían definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas, por lo que se sugiere que el consultor considere este sistema de contratación, salvo existe justificación alguna.

A.10) PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

En este punto se mencionará el plazo de ejecución de la obra establecido en el cronograma de ejecución de obra,

A.11) OTROS (Especificar)

**Fuente de Financiamiento**

En este punto se mencionarán las fuentes de financiamiento 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.

**B. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA (ANEXO 05)**

Contemplará dentro de su estructura y contenido el desarrollo de los siguientes temas: Introducción, Metas – Programación de Ambientes, Ubicación Específica, Criterios de Diseño, Consideraciones del Estudio de Mecánica de Suelos.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>



**C. MEMORIA DESCRIPTIVA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN (ANEXO 06)**

Debe describirse bajo esta memoria la normatividad bajo la cual fue calculado y diseñado, resumen del cálculo de aforo, resumen del cálculo de capacidad de medios de evacuación, cálculo de tiempos de evacuación, seguridad y señalización.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>



**D. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS (ANEXO 07)**

Describir de manera resumida los módulos, cobertura de las instalaciones deportivas, muros de contención, cerco perimétrico etc a construir las condiciones de cimentación, en sistema estructural, y los parámetros de diseño adoptados, Memoria de cálculo de estructuras

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



57

**E. MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. ELÉCTRICAS**

Describir en esta memoria el alcance del proyecto, el tipo de suministro, las características del tablero general, del tablero de distribución, del alimentador principal y red de alimentadores secundarios, del sistema de comunicaciones, de la puesta a tierra, la máxima demanda de potencia; además de los parámetros considerados y listar el código y reglamentos correspondientes al diseño. Detallar el tipo de pruebas eléctricas a realizar, los símbolos empleados en los planos, los cálculos de la máxima demanda por módulos, cálculos de intensidad de corriente, cálculo de caída de tensión y cálculo de alumbrado, entre otros.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**F. MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. SANITARIAS**

Describirá la situación actual de las redes existentes tanto del agua potable como del desagüe, factibilidades de los servicios de agua y desagüe. Describir los trabajos a realizar para mejorar los servicios de agua y desagüe de la institución, así como también de evacuación pluvial; el cálculo de la dotación de agua potable, cálculo de los volúmenes de cisterna y tanque elevado, cálculo del consumo diario, línea de impulsión de agua potable, equipo de bombeo de agua potable, cálculo de la tubería de ingreso de agua potable de la red pública, dimensionamiento de la acometida de agua que va del medidor a la cisterna proyectada, memoria de cálculo de las instalaciones sanitarias de desagüe, entre otros.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**3. PLANOS Y LÁMINAS**

Se presentará una relación de planos por especialidad (índice de planos); se tendrán en cuenta los parámetros de dibujo, tamaño de lámina, orden y distribución de planos y formato de membrete establecidos por el PRONIED.

Adicionalmente a ello, debe considerarse lo siguiente:

**A) ESTUDIOS BÁSICOS**

- ❖ Planos Topográficos; que corresponden a los planos presentados y aprobados en el primer entregable.
- ❖ Plano de Ubicación, Canteras y Fuentes de Agua

**B) PLANOS DE ARQUITECTURA**

- ❖ **Plano de Localización y Ubicación** urbana o rural de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda, incluyendo el Cuadro de Áreas, cuadro normativo, entorno inmediato con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante de la comunidad, debiendo indicar la ruta más óptima a seguir, además indicar principales ríos o fuentes de agua, Graficar en planta y corte las secciones de vías adyacentes, norte magnético





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



56

- ❖ **Plano General de zonificación** de bloques con su respectiva leyenda
- ❖ **Planos de Distribución General** (Plantas, Techos, cortes y Elevaciones) indicando inicio de (razado, BM. Cotas, niveles (nivel +0.00 referenciado con msnm), planos de referencia, expresando zonas existentes, zonas a demoler, zonas a rehabilitar indicando la textura en una leyenda, deberá contener ejes, cotas de niveles, orientación, cortes, elevaciones, curvas de nivel existentes, especificación de detalles constructivos, distribución de mobiliario, líneas de proyección, cotas interiores y exteriores, acabados de piso, indicar cambio de piso según ambiente, codificación de vanos e indicación de acabados, norte magnético, indicar en un recuadro la meta del proyecto
- ❖ **Plano de Ejes y Techos**, indicando el inicio del trazado, el BM y los ejes de placas y/o columnas, muros de contención, pircas, relleno de terreno, ejes, cotas, cotas de niveles de plataforma, curvas de nivel modificadas, etc. escalas adecuadas que permita una buena visualización
- ❖ **Planos del cerco perimétrico y portada**, plantas, cortes y elevaciones y detalles de cada tipo de cerco, escalas adecuadas que permita una buena visualización.
- ❖ **Plano de señalización, evacuación** (indicando la ubicación de mobiliario y equipos) y plan de seguridad del proyecto arquitectónico, según las Normas de seguridad establecidas por INDECI. Los planos de evacuación y seguridad se realizarán a escala conveniente, y llevarán la denominación EVS, en el que se identificarán rutas, flujos, capacidad del local y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras o números que indicarán la capacidad por ruta y la capacidad total del local. Planos de luces de emergencia y señalética de seguridad, con Memorias descriptivas sustentatorio, indicando el cálculo de evacuación máxima de demanda y otros.
- ❖ **Planos de desarrollo de módulos** a nivel de obra (Plantas, Techos, cortes y Elevaciones): Corresponde a planos de desarrollo de cada módulo que integre la Institución Educativa (Escala 1/75, 1/50, 1/20, etc.) de módulos que agrupan ambientes pedagógicos, que deberán contener nombre de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, techos, vanos, representación gráfica, líneas de proyección, mobiliario, indicación de cambios de piso, indicación de materiales, acabados de piso, cuadro de vanos, cuadro de acabados, leyenda en las plantas, cortes y elevaciones, norte magnético y cual fuere la descripción que permita un mejor entendimiento del plano.
- ❖ **Detalles de puertas, ventanas, zonas húmedas** (servicios higiénicos, cocinas, botaderos) cerco, tratamiento de áreas verdes, losas, encuentros de pisos, etc., todos los que se consideren necesarios para la ejecución de la obra
- ❖ **Planos de Detalles constructivos** de obra (Escala 1/25, 1/20, 1/10, etc.), deben contener como mínimo, los detalles constructivos de puertas, ventanas, techos y







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



55

coberturas, cuadro de acabados, baños, vestidores, escaleras, rampas, cielo rasos, mobiliario fijo, elementos exteriores (jardineras Bancas, sardineles, etc.), elementos de Evacuación pluvial (canaletas, montantes, cunetas, etc.) y todo detalle que permita comprender las características de los elementos constructivos que serán considerados en la obra

- ❖ **Planos de detalles** que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica que faciliten la cuantificación de las partidas y el buen desarrollo de ejecución de la obra
- ❖ **Plano de Demoliciones**, indicando claramente las edificaciones, cercos, patios, veredas y toda obra a demoler.
- ❖ **Planos de plan de contingencia** (de ser el caso) (Plantas, Techos, Cortes y Elevaciones) estos deben presentar plano de ubicación, los planos deberán contener nombre de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, vanos, representación gráfica, líneas de proyección, mobiliario, indicación de materiales, acabados de piso, cuadro de vanos, cuadro de acabados, leyenda en las plantas, cortes y elevaciones, especificaciones técnicas, detalles constructivos.
- ❖ Los planos deben contener una buena expresión gráfica para el buen entendimiento.

C) PLANOS DE ESTRUCTURAS

- ❖ **Plano General de cimentación** este plano debe contener la siguiente información: Nombre de los módulos, niveles de piso, geometría de las cimentaciones, peralte de las cimentaciones, niveles de las cimentaciones, indicar Nombre de cada columna, columneta y/o placa, planta de cada columna, columneta y/o placa indicando sus dimensiones, Acero de refuerzo longitudinal y transversal (estribos) detalles de la cimentación, cuadro resumen, especificaciones técnicas.
- ❖ **Planos de cimentación por bloques.** Este plano debe contener la siguiente información: Planta con la geometría de las cimentaciones debidamente acotadas, Niveles de piso, Niveles y peraltes de las cimentaciones, Ubicación de los cortes de cimentación, Ubicación y nombre de las columnas, muros portantes y/o placas, Acero de refuerzo en las cimentaciones y en los cortes, especificaciones técnicas de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes, cuadro de detalles, escalas adecuadas que permita una buena visualización
- ❖ **Plano de techos.** Este plano debe contener la siguiente información: Ubicación de las columnas, placas y/o muros portantes, Planta de cada nivel indicando los tipos de techo, el nivel y la pendiente, esto último en caso sea necesario, Nombre





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



54

de las vigas y sus dimensiones, Columnetas que nacen sobre el techo, Ubicación de cortes de techo, Detalles de cortes de techo, Acero de refuerzo del techo, especificaciones técnicas de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes, cuadro de detalles, escalas adecuadas que permita una buena visualización

- ❖ **Plano de vigas o Pórticos.** Este plano debe contener la siguiente información: Elevación con el nombre y dimensión de cada viga, acero de refuerzo longitudinal y transversal (estribos). En caso se coloquen bastones estos tienen que estar correctamente acotados, secciones o cortes de viga mostrando la ubicación de los aceros especificaciones técnicas de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes, cuadro de detalles, escalas adecuadas que permita una buena visualización
- ❖ **Planos de detalles de escalera** (si fuese el caso)
- ❖ **Plano de estructuras metálicas.** Este plano debe contener la siguiente información: Planta de techo indicando los tipos de armaduras o pórticos, además de las viguetas y arriostres. Elevación y sección transversal de cada tipo de vigueta debidamente acotada e indicando las secciones de los elementos que lo conforman Elevación y sección transversal de cada Tipo de armadura o pórticos debidamente acotada en indicando las secciones de los elementos que lo conforman
- ❖ **Plano de obras exteriores (cisterna y tanque elevado).** Este plano debe contener la siguiente información: Planta de cimentación indicando el refuerzo de acero Planta de techos indicando el refuerzo de acero Detalles de muros, columnas, vigas, etc. Indicando sus dimensiones y el refuerzo de acero, detalles de unión entre elementos de concreto
- ❖ **Plano de obras exteriores (cercos perimétricos y muros de contención)** Este plano debe contener la siguiente información: Planta de cimentación indicando el tipo de cerco perimétrico y/o muro de contención, Elevación de cada lado del perímetro del terreno indicando el tipo de cerco y/o muro de contención, Cortes del cerco perimétrico, indicando las dimensiones de las columnetas y vigas soleras, Detalle del refuerzo de las columnetas y vigas soleras, Cortes de cada tipo de muro indicando sus dimensiones y el acero de refuerzo.
- ❖ **Plano de obras exteriores (rampas, graderías, veredas, losas de piso, etc).** Este plano debe contener la siguiente información: Planta indicando la ubicación de las obras exteriores Detalles de las rampas, graderías, veredas, losas de piso, etc. Indicando sus características, dimensiones y el acero de refuerzo, esto último en caso se requiera.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



53

- ❖ Información que se tiene que incluir en los planos de cada estructura. Información solicitada en el artículo 9 de la norma E030 (parámetros sísmicos, periodos, desplazamientos, etc), especificaciones técnicas de los materiales, resumen de las condiciones geotécnicas indicadas en el estudio de suelos, nomenclaturas, notas generales
- ❖ Desarrollar las estructuras para el plan de contingencia (de ser el caso)
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.

D) PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES

- ❖ **Plano General:** de la acometida eléctrica al local, las redes exteriores de distribución eléctrica y alimentadores hacia los diferentes tableros de distribución eléctrica, diagramas unifilares simbología normalizada en electricidad, cuadro de cargas y demás elementos de los diseños del proyecto. El plano debe ser desarrollado en escala adecuada que permita una buena visualización.
- ❖ **Planos de Conjunto** de Instalaciones Eléctricas: Para identificar el trazo de las instalaciones interiores (alumbrado, tomacorrientes, fuerza, comunicaciones y especiales de ser el caso), de los diferentes módulos partes y/o elementos del proyecto, que por su tamaño sea necesario hacerlo, diagramas unifilares simbología normalizada en electricidad, cuadro de cargas y demás elementos de los diseños del proyecto. El plano debe ser desarrollado en escalas adecuadas.
- ❖ **Planos de Detalles:** de algunos elementos o parte de los diseños constructivos del proyecto, tales como esquemas generales, planos isométricos etc., todo detalle constructivo de obra que sean necesarios. Los detalles deben ser desarrollados en escala 1:20 ó 1:25.
- ❖ Se deberá desarrollar las instalaciones eléctricas del **Plan de Contingencia** (de ser el caso)
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.



E) PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

- ❖ **Los planos Generales como red de agua fría exterior,** los planos presentados deben tener una escala adecuada en la que se pueda visualizar de manera general todo el sistema exterior de agua desde el ingreso al predio hasta el ingreso a cada ambiente que requiera, también se deben presentar, leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10, 1/20, 1/25



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



52

- ❖ Los planos Generales red desagüe los planos presentados deben tener una escala adecuada en la que se pueda visualizar de manera general todo el sistema exterior de desagüe, también se deben presentar, leyenda simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10,1/20,
- ❖ Los planos de drenaje pluvial general en piso deben estar desarrollados en la escala 1/100 o 1/200 Y sus detalles constructivos deben desarrollarse en la escala 1/10,1/20, 1/25 y 1/50 indicar leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas
- ❖ Planos de drenaje pluvial en techos por modulo deben estar desarrollados en la escala 1/50 o 1/75 y sus detalles constructivos deben desarrollarse en la escala 1/10,1/20, 1/25 y 1/50, indicar leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas
- ❖ Los planos de las instalaciones interiores (desarrollo de agua fría, agua caliente de los módulos deben estar en escala 1/50, también se deben presentar, leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10,1/20, 1/25
- ❖ Los planos de las instalaciones interiores (desagüe), de los módulos deben estar en escala 1/50 o 1/75, también se deben presentar, leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10,1/20, 1/25
- ❖ Los planos de detalle como cisternas, tanque elevado, buzones, tanques sépticos o estructuras hidráulicas deben estar desarrollados en escala 1/10,1/20 o 1/25.
- ❖ La cisterna y tanque elevado debe de contar con un mínimo de una (01) vista en planta (cisterna y tanques) y tres (03) secciones (cortes en diferentes frentes).
- ❖ El cuarto de bombas debe de contar con un isométrico indicando las bombas y los accesorios.
- ❖ Se puede colocar en un solo plano Leyenda, notas y especificaciones técnicas (de colocar en un solo plano los demás planos deben hacer referencia con una nota indicando el plano donde está la leyenda, etc.), o colocar en cada plano.
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.
- ❖ Se deberá desarrollar las instalaciones sanitarias del Plan de Contingencia (de ser el caso)



F) PLANOS DE MOBILIARIO

- ❖ Planos de mobiliario codificado este debe contar con su cuadro resumen de equipamiento por Modulo





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



51

- ❖ Plano de detalle de los rincones educativos a instalarse dentro de las aulas, escala 1:10, 1:20 y 1:25 según las especificaciones técnicas (según Normatividad vigente de Instituciones Educativas)
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.

**4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Las Especificaciones Técnicas de una obra constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra; para ello deberán considerar por cada partida, que compone el presupuesto, lo siguiente:

- ✓ Descripción de los trabajos.
- ✓ Método de construcción.
- ✓ Calidad de los materiales
- ✓ Sistemas de control de calidad
- ✓ Métodos de medición.
- ✓ Condiciones de pago

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

Se desarrollarán por especialidad.

**5. PRESUPUESTOS**

El presupuesto de obra se deberá elaborar en función a la modalidad de ejecución, en este caso el presupuesto de Obra, será de acorde a la Modalidad de Ejecución Contractual-Por Contrata, siendo la estructura del presupuesto la siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO
01	Obras provisionales	Monto 01
02	Estructuras	Monto 02
03	Arquitectura (evacuación y señalización)	Monto 03
04	Instalaciones Sanitarias	Monto 04
05	Instalaciones eléctricas y comunicaciones	Monto 05
06	<b>Costo Directo (01 + 02 +03+04 +05)</b>	<b>Monto 06</b>
07	Gastos Generales (Sustentar Cálculo, % del CD)	Monto 07
08	Utilidad	Monto 08
09	I.G.V. (18%)	Monto 09
10	<b>Costo Parcial (06+07+08+09)</b>	<b>Monto 10</b>
11	Mobiliario y equipamiento	Monto 11
12	<b>Costo de Ejecución de Obra (10 +11)</b>	<b>Monto 12</b>
13	Supervisión (Sustentar Calculo)	Monto 13
14	<b>Costo Total (Obra + Supervisión = 12+13)</b>	<b>Monto 14</b>
15	Elaboración de Expediente Técnico	Monto 15
16	<b>Costo Total del Proyecto (14 +15)</b>	<b>Monto 16</b>

*Cuadro 06: Estructura del presupuesto de Obra*

El presupuesto debe ser presentado en el software especializado para tal fin y exportado a formatos pdf y xls, en forma digitalizada e impresa en papel bond formato A4 así mismo el consultor preparará el presupuesto de la obra según sus componentes como son:





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



50

- ✓ Presupuesto por especialidades
- ✓ Así mismo también calculará los gastos generales que deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes.
- ✓ El costo de transporte de materiales (**Flete**), que provienen de otro lugar, debe de considerarse en una partida de transporte separada, sustentada en un análisis que tome en cuenta la ubicación de los centros de provisión, las distancias, pesos y costos unitarios de flete.
- ✓ Debe minimizarse el uso de partidas con unidades globales, las cuales deberán ser debidamente justificadas, para su aprobación.
- ✓ Debe existir una concordancia de Nombre, N° de Ítem, Unidad y Metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y especificaciones técnicas.
- ✓ El costo de la supervisión deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desagregado que considere todos los recursos que serán necesarios para una correcta supervisión.

Calcular y presentar también los siguientes documentos:

1. Hoja de Consolidado
2. Hoja de Resumen
3. Cuadro de desembolso
4. Desagregado de Gastos Generales
5. Cronograma de Avance de Obra
6. Cronograma Valorizado de Obra
7. Cronograma de Adquisición de Materiales
8. Presupuesto por Especialidades
9. Relación de Materiales Insumos
10. Fórmulas Polinómicas por especialidades
11. Análisis de Costos Unitarios Estructuras
12. Análisis de Costos Unitarios Arquitectura
13. Análisis de Costos Unitarios\_I. Eléctricas
14. Análisis de Costos Unitarios\_I, Sanitarias
15. Resumen de cotizaciones por especialidad

Para la elaboración de estos documentos se tendrá en cuenta lo siguiente:

❖ **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Cada partida que compone el presupuesto debe estar sustentada con su respectivo costo unitario, debiendo tener concordancia con el nombre y N° de ítem.

Los precios de los insumos (mano de obra, materiales y equipos) deberán estar justificados y compatibilizados con el ítem K y L relación de insumos y cotización de materiales, del este segundo entregable.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



49

Las unidades de las partidas, deberán ser concordantes con las unidades de los metrados, los mismos que se deberán realizar considerando la "Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas" aprobadas mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCSDNC del 04 de mayo del 2010.

La estructura del análisis de costos unitarios, en lo que respecta a los rendimientos, estará en función de la ubicación del proyecto (condicionada por la altitud, pendiente, accesibilidad, tipo de suelo, tipo de estructura, clima etc.), debiendo ser concordante con los rendimientos del mercado, que son reflejadas, entre otras, por revistas especializadas de construcción.

❖ **RELACIÓN DE INSUMOS Y EQUIPO MÍNIMO**

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

Así mismo en este ítem, el consultor deberá de agregar la relación de Equipo Mínimo que el Contratista Ejecutor de Obra deberá de tener en obra, para que los trabajos puedan desarrollarse con normalidad.

❖ **COTIZACIÓN DE MATERIALES**

Se deberán presentar tres cotizaciones de diferentes proveedores, de los insumos requeridos para la ejecución de obras, con diferentes proveedores de la zona. Deben ser proformas membretadas del proveedor con su firma. En cuanto al costo de la mano de obra este deberá estar debidamente sustentado.

❖ **FORMULAS POLINÓMICAS**

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

En este se precisa, entre otras:

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





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



48

❖ CRONOGRAMAS

Son documentos que muestran la programación de la ejecución de obra y tienen como finalidad que la Entidad controle el avance de la obra. Constan del Programa de Ejecución de Obra Pert - CPM, Diagrama de Gantt, el Calendario de Avance de Obra Valorizado, y el Cronograma de Adquisición de Materiales.

▪ PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

De acuerdo a la concepción adoptada para ejecutar la obra se establecerá la secuencia de ejecución de las partidas correspondientes, a través de un Programa de Ejecución de Obras con la metodología PERT-CPM (diagrama de redes), quedan establecida la ruta crítica de la obra.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ruta crítica, es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra, cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra.

Asimismo, se solicita presentar el cronograma de ejecución de obra, con un Diagrama de Gantt, utilizando para ambos casos, un aplicativo informático.

▪ CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

Es la programación mensualizada de materiales necesarios para la ejecución de la obra y guarda concordancia con el Calendario de Avance de Obra Valorizado. Se debe tener en cuenta que dicho calendario representa el sustento para el trámite de Adelanto para Materiales y la factibilidad de realizar el procedimiento de su amortización, en consideración a lo previsto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

▪ CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO

Es el documento en el que consta la programación valorizada de la ejecución de la obra, por periodos determinados en las Bases o en el Contrato. Contempla la distribución del costo de la obra por partidas a ejecutar en el periodo de ejecución de obra y es concordante con la programación detallada en documentos como el Programa de Ejecución de Obra (PERT-CPM) y el Diagrama de Gantt.



6. METRADOS Y SUSTENTOS

Representan el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar. Deberán tener en cuenta en la elaboración de los metrados, la "Norma Técnica, Metrados para





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



47

Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas" aprobadas mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCSDNC del 04 de mayo del 2010.

Los metrados del Expediente Técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera.

A fin de presentar un trabajo preciso y convincente, cuando sea necesario, la Planilla de Metrados deberá incluir esquemas base para la medición de cada partida.

**7. FICHA AMBIENTAL**

Se llenará la información solicitada en el formato de evaluación ambiental donde se desarrolló, la información básica del proyecto, objetivos del proyecto, descripción del proyecto, datos básicos del proyecto, informaciones adicionales y los datos del ejecutor de la ficha ambiental.

**8. ESTUDIO DE DEMANDA**

Comprende el análisis de la demanda, el análisis de la oferta y la determinación de la brecha del proyecto, lo que permitirá a través de este último dimensionar el proyecto, en función al número de alumnos resultantes.

Definirá la proyección de alumnos con los que contará el proyecto, y en base a lo indicado se dimensionarán y definirán los ambientes del anteproyecto en base a lo indicado en las normativas del MINEDU.

**9. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**

Se realizará el levantamiento topográfico y presentar su respectivo informe donde se mencionen los antecedentes, objetivos, ubicación, linderos, trabajos ejecutados en campo y en gabinete, metodología empleada para el cálculo de poligonal y levantamiento topográfico, recursos empleados, profesional técnico que realizó el trabajo, equipos empleados, panel fotográfico y el plano topográfico respectivo donde se detallen los ambientes existentes, cuadro y ubicación de BMs para el posterior replanteo.



**10. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS**

El Estudio de Mecánica de Suelos debe realizarse de acuerdo a la Norma E050 del Reglamento Nacional de Edificaciones; de igual manera el informe a presentar seguirá la estructura mínima que detalla esta norma.



**11. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)**

El consultor presentará los estudios de Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales en Base a los estudios básicos del PRONIED estos deben contener como mínimo: Peligro a Evaluar Área de Influencia, Área de Trabajo (Identificación de elementos expuestos, Identificación de probables fuentes de generación de riesgos, Verificación de no incurrir en incompatibilidades de ubicación, Caracterización del peligro, Análisis de la vulnerabilidad, Cálculo del riesgo, mapas de ubicación, hidrografía, modelo digital de elevación, pendientes, geomorfología, geología regional y local, geodinámica, niveles de



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



46

peligro, vulnerabilidad y riesgo, zona de impacto, elementos expuestos, otros, imágenes de la verificación de los peligros asociados en la plataforma del SIGRID, mapas georreferenciados de peligro, vulnerabilidad y riesgo en formato shapefile (\*.shp), panel fotográfico correspondiente al objeto de estudio, estudios y/o ensayos complementarios (estudios de suelos, inventarios de fenómenos, estudios geológicos, geotécnicos, microtrepidación, hidrológicos, hidrometeorológicos, mediciones instrumentales de campo, otros) del ámbito geográfico afectado por el fenómeno de origen natural.

**12. PROYECTO DE DEMOLICIÓN**

Definirá si la infraestructura existente se mantendrá o será demolida en base al sustento presentado, en base a ello se podrá definir si el proyecto será obra nueva en su totalidad o contará con ambientes existentes, esto definirá el dimensionamiento y ambientes del programa arquitectónico.

**13. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el trabajo tiene como objetivo establecer las directrices y herramientas de gestión necesarias para la Prevención de Riesgos, estableciendo directivas respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir, reducir, controlar y/o eliminar los peligros e integrar la prevención de riesgos laborales a las actividades a desarrollar en la ejecución del Proyecto, a fin de preservar la integridad física y salud de los trabajadores, cumpliendo eficientemente los requerimientos de calidad, costo y plazo establecidos en el proyecto de Inversión Pública, comprometiendo la participación de todos los trabajadores en sus respectivas labores diarias, a fin de lograr que ellos mismos sean conscientes de su propia seguridad y la de sus compañeros.

**14. OTROS DOCUMENTOS**

Bajo este apartado se presentará la evaluación estructural, fotos maquetas de la edificación proyectada, el informe inicial, panel fotográfico, recorrido virtual y 3D, tenencia legal, entre otros que considere el CONSULTOR ayudarán a la correcta ejecución de la obra.

**15. DISCO COMPACTO (CD) – VERSION DIGITAL**

Debe contener los archivos nativos del contenido del Expediente Técnico (Word, Excel, MS-Project, AutoCAD, data del S10, u otros) debidamente organizado en carpetas de acuerdo al índice del documento que guardará relación con la estructura solicitada en la segunda entrega.

Así mismo se deberá presentar de manera digital todo el expediente escaneado con la firma de los responsables de las diferentes especialidades y jefe de proyecto.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



45

**10. FORMA DE IMPRESIÓN IMPRESO Y DIGITALIZADO**

El consultor, deberá remitir cada entregable a la Sub Gerencia de Estudios dentro de los plazos establecidos en el Ítem 13.0. que comprenderá de **un (01) original con CD y dos (02) copias, adjuntando 01 CD por cada copia que** contenga toda la información y documentación elaborada. La Sub Gerencia de Estudios será el responsable de la revisión y verificará que este cumpla con lo establecido en el presente documento y esté conforme a la normativa vigente, así como lo requerido por el PRONIED; de no existir observaciones la Sub Gerencia de Estudios emitirá un informe de CONFORMIDAD, y lo remitirá a la Entidad vía mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, para su posterior revisión, aprobación y pago correspondiente. caso contrario levantará un pliego de observaciones que el consultor deberá subsanar dentro de los plazos establecidos.

**a) Orden de Presentación y Separadores**

El Expediente Técnico que se presente a Municipalidad Distrital de Huarmaca, tendrá la misma calidad y orden de documentación solicitada por el PRONIED, por lo que, el consultor deberá presentar el siguiente orden y numeración indicado en el Cuadro N° 07 "Orden de Presentación". Llevará separadores por cada título indicado, los cuales serán de formato A4 en cartulina de color marfil de 120 gr, con indicación del ítem correspondiente mediante una oreja señaladora al lado derecho.

Ítem	Descripción
0	ÍNDICE Y CARÁTULAS
1	RESUMEN EJECUTIVO
1.01	AYUDA MEMORIA
1.02	FORMATOS DE GESTIÓN DE RIESGOS
2	MEMORIAS DESCRIPTIVAS
2.01	MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL
2.02	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA
2.03	MEMORIA DESCRIPTIVA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN
2.04	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS Y MEMORIA DE CÁLCULO
2.05	MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. ELÉCTRICAS Y MEMORIA DE CÁLCULO
2.06	MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. SANITARIAS Y MEMORIA DE CÁLCULO
3	PLANOS Y LÁMINAS





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



44

3.01	ARQUITECTURA
3.02	ESTRUCTURAS
3.03	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
3.04	INSTALACIONES SANITARIAS
<b>4</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>
4.01	ARQUITECTURA
4.02	EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN
4.03	ESTRUCTURAS
4.04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
4.05	INSTALACIONES SANITARIAS
4.06	SEGURIDAD
<b>5</b>	<b>PRESUPUESTOS</b>
5.01	HOJA DE CONSOLIDADO
5.02	HOJA DE RESUMEN
5.03	CUADRO DE DESEMBOLSO
5.04	DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES
5.05	CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA
5.06	CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA
5.07	CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES
5.08	PRESUPUESTO POR ESPECIALIDAD
5.09	RELACIÓN DE MATERIALES INSUMOS
5.1	FÓRMULAS POLINÓMICAS
5.11	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE ARQUITECTURA
5.12	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE ESTRUCTURAS
5.13	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE I. ELÉCTRICAS
5.14	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE I. SANITARIAS
5.15	RESUMEN DE COTIZACIONES POR ESPECIALIDAD
<b>6</b>	<b>METRADOS Y SUSTENTOS</b>
6.01	METRADOS DE ARQUITECTURA
6.02	METRADOS DE ESTRUCTURAS
6.03	METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
6.04	METRADOS DE INSTALACIONES SANITARIAS
<b>7</b>	<b>FICHA AMBIENTAL</b>
<b>8</b>	<b>ESTUDIO DE DEMANDA</b>
<b>9</b>	<b>ESTUDIO TOPOGRÁFICO</b>
<b>10</b>	<b>ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS</b>





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



43

11	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES
12	PROYECTO DE DEMOLICIÓN
13	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
14	OTROS DOCUMENTOS
14.01	COTIZACIONES
14.02	INFORME INICIAL
14.03	PANEL FOTOGRÁFICO
14.03	RECORRIDO VIRTUAL Y 3D
14.04	TENENCIA LEGAL
14.06	SANEAMIENTO FISICO LEGAL - COPIA LITERAL O DOCUMENTOS DEBIDAMENTE INSCRITO EN SUNARP
14.07	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS. A. LUZ. B. AGUA Y ALCANTARILLADO. C. TELEFONÍA INTERNET.
14.08	ACTA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
14.09	FORMATO 8-A
14.10	OTROS

Cuadro N° 07: Orden de Presentación.

**b) Foliación del Expediente Técnico**

El expediente técnico deberá presentarse debidamente foliado en todas sus hojas, incluido los separadores, sin presentar borrones o enmendaduras. Para efectos de la foliación, se tendrá en cuenta que la numeración se iniciará desde la última hoja del último tomo, de manera que la primera hoja del primer tomo, contenga la numeración de folios totales del expediente técnico.

**c) Forma de Presentación del Expediente Técnico**

Los expedientes deberán ser presentados en archivadores de palanca de lomo ancho. Cada archivador deberá considerar una carátula en la parte frontal y en lomo del mismo, para una rápida verificación.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



42

**d) Contenido Máximo de Archivadores**

El contenido máximo de folios por cada archivador será de 200 páginas, salvo cuando el límite obligará a dividir escritos o documentos que constituyan un solo requisito, en cuyo caso se mantendrá su unidad. Por ejemplo, un solo requisito puede ser el Estudio de Mecánica de Suelos, En esos casos, estos documentos no deberán ser divididos en diferentes tomos, deben mantenerse en uno solo.

Para el caso específico de los planos se deberá considerar, de preferencia un solo archivador con el contenido integral de los planos generales y de detalles. No siendo limitativo el uso de más archivadores para los planos, según la envergadura del proyecto.

**e) Alcances Sobre responsabilidades de los Profesionales**

El Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprobó 66 normas técnicas, entre ellas la Norma G.030 Derechos y Responsabilidades. En la norma citada se establecen las responsabilidades de los profesionales que intervienen en el diseño de ingeniería de los proyectos según su especialidad, y de los profesionales responsables de la revisión de los proyectos.

Todo el contenido del Expediente Técnico debe estar debidamente firmado y sellado por los profesionales especialistas solicitados por la Entidad y Propuestos por el Consultor, Así mismo en su debido momento los Profesionales Responsables de la Revisión por parte de la Entidad, también suscribirán el mismo.

La Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053 y su Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, establece que toda persona que ejerce labores propias de la ingeniería, requiere:

- ❖ Poseer grado académico y Título Profesional de Ingeniero, otorgado por una universidad del territorio peruano o fuera del mismo, debidamente revalidado a efectos de su ejercicio en el Perú.
- ❖ Contar con Número de Registro en el Libro de Matricula de los Miembros del Colegio de Ingenieros del Perú – CIP.
- ❖ Estar habilitado por el CIP.



**Notas importantes:**

- 1) Los Planos que se presenten en formato digital, serán depurados y tendrán formatos adecuados listos para impresión, tal y cual el consultor los ha presentado a la Entidad.
- 2) Los Estudios Complementarios como Estudios de Mecánica de Suelos, entre otros. serán escaneados y presentados en formato PDF incluidos en el CD.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



41

#### 11. COORDINACIÓN CON LA ENTIDAD CONTRATANTE

- ❖ La Sub Gerencia de Estudios de la gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, participará en la revisión y reuniones de trabajo que se desarrollen para la presentación de avances que realice el consultor o empresa consultora, con la finalidad de ir alcanzando algunas sugerencias y observaciones en el proceso de elaboración del estudio.
- ❖ El consultor, coordinará la ejecución del proyecto directamente con La Sub Gerencia de Estudios de la gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. Las entregas, deberán realizarse vía mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Huarmaca.
- ❖ La sub Gerencia de Estudios será el responsable de la revisión y verificará que este cumpla con lo establecido en el presente documento y esté conforme a la normativa vigente, así como lo requerido por el PRONIED; de no existir observaciones la Sub gerencia de Estudios emitirá un informe de CONFORMIDAD, y lo remitirá para su revisión, aprobación y pago correspondiente, caso contrario levantará un pliego de observaciones que el consultor deberá subsanar dentro de los plazos establecidos. Sobrepasado el plazo establecido, es causal de penalidad por mora.
- ❖ Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a la Entidad, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- ❖ La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito de la Municipalidad Distrital de Huarmaca.
- ❖ El Consultor tiene opción de ser observado por la Entidad hasta en dos oportunidades por cada entregable. Superado este límite, es causal suficiente de resolución incumplimiento.
- ❖ El consultor no debe utilizar personal que labore en la ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, causal que originará la resolución del contrato
- ❖ El CONSULTOR, será responsable de entregar toda la información, con la estructura, formatos y contenido exigidos por el PRONIED.



#### 12. PLAZO DE LA EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico del Primer y Segundo entregable será de **SESENTA (60) días calendario**, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, sin considerar los días de la etapa de admisibilidad, registro, evaluación y asistencia técnica con los especialistas de **ASITEC-PRONIED**.

No Incluye tiempo de corrección de observaciones de parte de la empresa consultora, ni el tiempo de revisión por parte de la Sub Gerencia de Estudios. Así mismo el tiempo que se tome la Entidad en Revisar cada Entregable, cualquier contratiempo o demora por parte de esta, no otorgará derechos al consultor a mayores gastos generales o cualquier otra situación que requiera mayor inversión por parte de la Municipalidad, es decir, el tiempo que se tome la Sub gerencia de Estudios para revisar cada entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



40

En caso el CONSULTOR solicite la ampliación y/o suspensión del plazo, ésta se debe sustentar fehacientemente y, quedará a potestad de la ENTIDAD evaluar y aprobar la procedencia de esta ampliación y/o suspensión del plazo contractual.

**13. PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS**

Los plazos de entrega se rigen de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:

El plazo de ejecución del expediente técnico será de 60 días calendario para el primer y segundo entregable, sin considerar los días de la etapa de admisibilidad, registro asistencia, evaluación y asistencia técnica con los especialistas de **ASITEC-PRONIED**

N°	ENTREGABLES	Plazo para la presentación por parte del Consultor (Días calendarios)
1	<b>PRIMER ENTREGABLE</b> El consultor en su <b>Primer entregable</b> deberá de presentar a la entidad los <b>Estudios Básicos</b> el (Estudio de Demanda, el Estudio Topográfico, el estudio de mecánica de suelos, Estudio Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales, Anteproyecto Arquitectónico, Proyecto de Demolición deberá presentar el Informe de Evaluación, inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico (de ser el caso), inicio de trámite para obtener la factibilidad del servicio de suministro de agua y alcantarillado y demás contenidos indicados según <b>ítem 09.05</b> .	30 días calendarios
2	<b>SEGUNDO ENTREGABLE</b> El consultor en su <b>Segundo entregable</b> , deberá presentar a la entidad el Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado, siendo en este entregable que el consultor deberá incluir todos los componentes desarrollados en II) <b>Segunda entrega</b> , detallados según <b>ítem 09.05</b> y en el orden que indica en el cuadro N° 07.	30 días calendarios contados a partir de la notificación de la conformidad del primer entregable por parte de la entidad
<b>Total, días para el Primer y segundo Entregable</b>		60 días calendarios
<b>A LA ADMISIBILIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO POR ASITEC-PRONIED</b>		-----
<b>A LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO EN LA ETAPA DE CALIDAD POR ASITEC – PRONIED</b>		-----

*Cuadro N° 08: Entregables*

**Notas:**

- ❖ Respecto a los plazos de la ejecución del expediente técnico; se debe de aclarar que el plazo de 60 días calendario indicado en el contrato y literalmente en los términos de referencia corresponde al plazo efectivo con el que cuenta el consultor para la elaboración del expediente técnico, (es decir son 60 días calendario de plazo para la presentación de productos por parte del consultor a la entidad , más los días calendario que se tome para la asistencia técnica con los especialistas del ASITEC); sin considerar los plazos de su revisión (MUNICIPALIDAD y/o PRONIED), pero se hará efectiva desde cuando se alcance su notificación para subsanar las observaciones si las hubiese ; así sucesivamente, hasta llegara a superar la etapa de evaluación del expediente técnico.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



39

- ❖ Así mismo se hará un seguimiento de los trámites de permisos ante otras entidades a fin evitar algún tipo de retraso, el cual de presentarse requerirá el análisis correspondiente para determinar responsabilidades. Para aclarar, si en caso no se obtiene la aprobación del CIRA para la etapa de primer entregable, se adjunta una declaración jurada de compromiso y el trámite, para su posterior presentación en la etapa siguiente.
- ❖ La documentación a presentar en cada Entregable se encuentra detallada en el Numeral **9.05** de los presentes Términos de Referencia
- ❖ El Consultor programará las entregas de acuerdo al cuadro indicado, teniendo en cuenta que la supervisión será constante y coordinada con La sub Gerencia de Estudios de la Municipalidad Distrital de Huarmaca
- ❖ En los presentes Términos de Referencia, se están estableciendo los plazos máximos que tiene el Consultor para presentar de cada entregable, así como para el levantamiento de observaciones respectivo. De entregarse el Entregable antes del plazo indicado de presentación, no podrán sumarse los días restantes al plazo máximo para subsanar observaciones sólo del entregable al que corresponde. Una vez dada la conformidad del entregable, los días que queden a favor del Consultor no podrán ser contabilizados para las siguientes entregas.
- ❖ Bajo ningún concepto podrá presentarse un entregable si no se cuenta previamente con la conformidad de la etapa que le antecede.
- ❖ Asimismo, si el Entregable o levantamiento de observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recepcionado por la Entidad, retomándose el cómputo de presentación del Entregable, por parte del consultor, luego de notificado el incumplimiento.
- ❖ Sobrepassar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.
- ❖ El Consultor o Empresa Consultora, tiene opción de ser observado por la Entidad (calificación de NO CONFORME) hasta en dos oportunidades por cada entregable presentado. Superado este límite, es causal suficiente para que la Entidad proceda con la rescisión del contrato por incumplimiento.

**14. LABORES POST-ESTUDIO**

La Empresa Consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por LA ENTIDAD planteadas por los postores y contratista de la obra (en el proceso de licitación, ejecución y final de obra), en un plazo no mayor de cuatro (04) días.

La Empresa Consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por LA ENTIDAD en caso de procesos arbitrales si los hubiera

**15. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR**

El consultor, será responsable absoluto por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por La Municipalidad Distrital de Huarmaca.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



38

**16. FORMA DE PAGO**

Se realizará previa conformidad por parte de la Entidad de las siguientes entregas:

N°	ENTREGAS	PORCENTAJE
01	A la conformidad del <b>Primer entregable</b> por parte de la entidad de los <b>Estudios Básicos</b> el (Estudio de Demanda, el Estudio Topográfico, el estudio de mecánica de suelos, Estudio Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales, Anteproyecto Arquitectónico, Proyecto de Demolición deberá presentar el Informe de Evaluación, inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico (de ser el caso), inicio de trámite para obtener la factibilidad del servicio de suministro de agua y alcantarillado y demás contenidos indicados según <b>ítem 09.05</b> .	35%
02	A la conformidad <b>Segundo entregable</b> por parte de la entidad, del Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado, siendo en este entregable que el consultor deberá incluir todos los componentes desarrollados en II) <b>Segunda entrega</b> , detallados según <b>ítem 09.05</b> ; aprobado mediante acto resolutivo y registro del expediente técnico en el aplicativo del ASITEC-PRONIED	45%
03	A la admisibilidad del Expediente Técnico por ASITEC-PRONIED	10%
04	A la aprobación del Expediente Técnico en la etapa de calidad por ASITEC – PRONIED	10%

Nota: En cada etapa se podrá efectuar pago\* de manar proporcional que cumplan con lo establecido en el cuadro anterior.  
 Cada etapa tiene que ser validado por ASITEC.

*Cuadro N° 09: Forma de pago*

**17. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente Contrato se suscribirá **A SUMA ALZADA**, sin gastos reembolsables y sin reajuste de precios por el monto total pactado por el periodo de contratación

**18. ADELANTOS**

La Municipalidad Distrital de Huarmaca **no otorgará adelantos** una vez firmado el contrato.

**19. VALOR ESTIMADO DEL ESTUDIO**

El valor estimado del estudio será determinado por la oficina de Logística, mediante un estudio de mercado en el que incluirá los gastos a todo costo por el servicio.

**20. SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO**

La supervisión del Estudio, estará a cargo de la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad de Huarmaca, quien será responsable de revisar, evaluar y la exigir el cumplimiento de la calidad del trabajo a presentar por parte del consultor según lo establecido en el presente documento y esté conforme a la normativa vigente, así como lo requerido por el PRONIED. así mismo coordinará reuniones de trabajo que tengan a desarrollarse.







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



37

El atraso en la revisión de los entregables por parte Sub Gerencia de Estudios no exime de la responsabilidad de la presentación de entregables por parte del contratista; además no se modifica el cronograma de entregas por parte del consultor.

## 21. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de dos (02).
- EL porcentaje mínimo de participación de cada consorcio es de 40%.
- El porcentaje de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 60%

## 22. PENALIDADES

Para los fines de la presente Consultoría, constituyen formas válidas de comunicación las que se efectúen a través de los medios electrónicos, como fax y/o correo electrónico, para lo cual los números telefónicos y direcciones electrónicas. Los plazos se computarán a partir de la primera las notificaciones que hubiera sido recibida, bajo cualquier modalidad.

Las penalidades por retraso injustificada, aplicación de otras penalidades, causales y procedimientos para la resolución del contrato serán aplicadas de conformidad con los art. 161°, 162°, 163° y 164° del RLCE respectivamente.

De acuerdo al art.162° del RLCE, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formulada:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Dónde: F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras F:0.40.

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

### OTRAS PENALIDADES

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece: para estos efectos, deben incluir los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica los supuestos a penalizar. Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, establecidas en el siguiente cuadro.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



36

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el consultor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.25 UIT por cada caso ocurrido por cada profesional.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
2	<b>Cambio de personal no aprobado</b> En caso culmine la relación contractual entre el consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.10 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
3	<b>Documentos con firmas falsificadas</b> En caso el consultor presentara documentos sin firmas, firmas falsificadas o firmados por profesionales diferentes a los propuestos para el desarrollo del Expediente Técnico.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
4	<b>Documentación falsificada</b> Por presentar información técnica falsificada durante la elaboración del Expediente Técnico.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
5	<b>Certificado de habilidad adulterado</b> Por presentar el certificado de habilidad del personal clave adulterado.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
6	En caso de no atender oportunamente la solicitud de aclaraciones, opiniones, consultas y/u otro medio de comunicación, realizado por la Entidad, en el plazo de 24 horas de haber recibido la solicitud.	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
7	<b>Ausencia de personal clave en las reuniones</b> En caso de ausencia del personal clave en las reuniones de coordinación convocadas por la Entidad.	0.25 UIT por cada especialista ausente.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
8	<b>Profesionales inhabilitados</b> En caso el personal clave no se encuentre hábil durante la ejecución contractual.	0.25 UIT por cada día de no habilidad.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
9	<b>Estudio definitivo incompleto</b> Cuando el Estudio definitivo presentado esté incompleto en relación a lo solicitado en los términos de referencia.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
10	<b>Observaciones reiterativas</b> Debido a observaciones no subsanadas por omisión u observaciones nuevas que provengan de levantamiento de observaciones fallidas	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
11	Retraso de El Consultor por no confirmar la recepción de las notificaciones dentro del plazo de UN (01) día calendario después de haber sido notificado (según los términos de referencia)	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
12	Retraso de El Consultor en la entrega de los informes prestados por la entidad para su escaneo y fotocopiado (según plazo que se le otorgue)	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.

Donde M= Monto del Contrato vigente

**Nota:**

1. Para la aplicación de las penalidades, previamente deberá existir informe de la Sub Gerencia de Estudios, que señale el incumplimiento de las condiciones establecidas.
2. Las penalidades por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de contrato vigente. Así mismo, La Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento de El Consultor, según lo previsto por el Artículo 164° del Reglamento.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



35

**23. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR**

**23.01 REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

- El Postor puede ser persona natural o jurídica.
- El Postor no debe tener impedimento de contratar con el Estado.
- Contar con RUC (activo y habido) y comprobantes de pagos autorizados por la SUNAT.
- El Postor debe acreditar estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de Consultor de Obras, en la especialidad de **"Consultoría en obras urbanas, edificaciones y afines"**, **CATEGORÍA B** o superior. Dichas acreditaciones podrán ser realizadas de manera individual o mediante la conformación de un Consorcio y deberá ser presentada en la oferta del postor.
- El Postor podrá participar en forma individual o en Consorcio. En cuanto a la participación de postores en Consorcio, éste se registrará de acuerdo a lo establecido a la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como por las disposiciones que sobre dicho aspecto haya emitido el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).
- Declaración jurada de no tener contratos y/o trabajos pendientes de cumplimiento con la Entidad contratante.

**23.02 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente **UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN**, de servicios de consultoría de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos referidos a Construcción y/o Instalación y/o Ampliación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Renovación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Reposición y/o Reparación, en Obras de infraestructura de Instituciones Educativas, Universidades y hospitales.



**23.03 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

**A. PERSONAL CLAVE**

Ítem	Personal Profesional y Técnico	Cant
1	Jefe del Proyecto	1
2	Especialista en Arquitectura	1
3	Especialista en Estructuras	1
4	Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas	1
5	Especialista en Instalaciones Sanitarias	1
6	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto, y Programación	1
7	Especialista en evaluación de riesgos ante desastres naturales (EVAR)	1





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



34

**A.1. PERFIL DEL PERSONAL CLAVE (REQUISITOS MÍNIMOS)**

Cargo	Profesión	Experiencia
<b>JEFE DEL PROYECTO</b>	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses desempeñándose como Proyectista y/o Jefe de Proyecto y/o Consultor y/o Supervisor de Proyectos en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares
<b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b>	Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Arquitectura; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b>	Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Estructuras en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	Ingeniero Mecánico, Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b>	Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Sanitarias; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b>	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto y Programación de Obra; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b>	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales (EVAR); en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



33

- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.
- 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.
- Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos referidos a Construcción y/o Instalación y/o Ampliación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Renovación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Reposición y/o Reparación, en Obras de infraestructura de Instituciones Educativas, Universidades y hospitales.
- El Consultor y su equipo de profesionales deberán acreditar para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, que se encuentren colegiados y habilitados.
- De solicitar reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado.

**A.2. Funciones del personal clave**

ÍTEM	FUNCIONES
1	<p><b>JEFE DEL PROYECTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificará y programará todas las actividades necesarias para la ejecución de los objetivos del estudio, en el plazo establecido. Coordinará con la Sub gerencia de Estudios en todos los aspectos relacionados con los trabajos materia del contrato. Coordinará con la sub gerencia de Estudios los documentos de gestión, siendo responsable directo de estos documentos. Solicitará Autorización y/o Aprobación respectiva, en el marco de los servicios del CONSULTOR, tratando de simplificar al máximo los pasos administrativos.</li> <li>- Sera responsable de la elaboración del Expediente Técnico conforme a la Normativa Vigente, ley de contrataciones del estado y su reglamento y lo presentes términos de referencia.</li> <li>- Tendrá a cargo todo el equipo de trabajo propuesto por EL CONSULTOR en su oferta técnica.</li> <li>- Conformará los informes de los entregables y el Expediente técnico final hasta su aprobación.</li> <li>- Conjuntamente con la Sub Gerencia de Estudios, coordinará la obtención de los documentos de Gestión (arreglos institucionales, financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, disponibilidad física del terreno, estudio de Impacto ambiental, etc. Revisará y consolidará los informes emitidos por los profesionales especialistas.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe final, Planos, Anexos, etc.</li> <li>- Será responsable a tiempo completo del proyecto, por lo que no podrá formar parte de otro plantel de profesionales en la elaboración de expedientes técnicos y/o ejecución de obras.</li> </ul>







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



32

2	<b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable del anteproyecto arquitectónico y de la especialidad de arquitectura como del diseño de evacuación, señalización y del mobiliario de la edificación, planos arquitectónicos, entre otros aspectos de arquitectura del proyecto.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
3	<b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizará coordinaciones con el Geólogo y con el Jefe de Estudio, en base a la información topográfica, geológica e hidrológica podrá diseñar los cálculos estructurales requeridos, obteniendo planos y que permitan obtener los metrados y costos estructurales a realizar.</li> <li>- Será responsable del diseño estructural y del dimensionamiento de la infraestructura.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
4	<b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable del diseño de Instalaciones Eléctricas y/o electromecánicas, planos eléctricos, entre otros aspectos de la especialidad de Instalaciones Eléctricas del proyecto.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
5	<b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable del diseño sanitario, planos sanitarios, entre otros aspectos de la especialidad de Instalaciones Sanitarias del proyecto.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



31

6	<b>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable de la elaboración de los metrados, presupuesto, análisis de Precios Unitarios y costos.</li> <li>- Elaborará la Programación de la obra GANTT Y PERT-CPM. (Cronograma de ejecución de Obra Gantt - Ruta Crítica, Calendario de Adquisición de Insumos de Materiales y Equipos, Calendario de Avance de Obra Valorizado.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento de metrados vigente.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
7	<b>ESPECIALISTA EN EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el estudio evaluación de riesgos naturales y antrópicos ante desastres naturales. Proponer planes estratégicos y gestionar recursos para apoyar programas y proyectos para la reducción del riesgo y recuperación ante desastres.</li> </ul>

**B. Equipos y materiales requeridos**

Los equipos solicitados para la presente consultoría pueden ser propios o alquilados, siendo los siguientes:

N°	EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.	CANT.
01	COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.	02
02	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	01
03	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.	01
04	PLÓTTER	01

- 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



**24. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR**

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan al Consultor, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y que son inherentes a la Consultoría de Obra contratada, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la Consultoría de la Obra.
- Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



30

- c. Visitar la localidad, el terreno y/o inmueble que será materia de aplicación de la Consultoría de Obra.
- d. Tomar conocimiento del alcance del Estudio de Pre inversión viable, efectuando oportunamente ante La Entidad, las observaciones o consultas que correspondan.
- e. Efectuar los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado y características topográficas, geográficas, climáticas y de servicios básicos, análisis de impacto ambiental todos correspondientes a la localidad y al terreno sobre el que se ejecuta el proyecto.
- f. Determinar las características geológicas y geotécnicas del terreno donde instalarán las rutas de líneas y ubicación de las subestaciones, mediante la ejecución del Estudio Geológico y Geotécnico del suelo.
- g. Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna consultoría del Expediente Técnico Detallado.
- h. Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para la elaboración del Expediente Técnico Detallado.
- i. Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad del Expediente Técnico Detallado, para lo cual mantendrá coordinación permanente con La Entidad sobre los trabajos que se ejecuten.
- j. El Consultor será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal, por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la Obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- k. El Consultor está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, parámetros urbanísticos y edificatorios, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la Ejecución de Obra, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para la Entidad.
- l. De ser necesario, el Consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador que designará la Entidad, así como al Equipo Evaluador que eventualmente, tendrá a su cargo la revisión de los documentos que vaya elaborando El Consultor.
- m. La revisión de los documentos y planos, así como la declaratoria de conformidad del Proyecto Definitivo, por parte de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo, técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- n. El Consultor es responsable por la precisión de los metrados del Proyecto, los cuales deben estar dentro de un rango razonable de los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden de más o menos 5% de los metrados reales.
- o. En atención a que el Consultor es el responsable absoluto del Expediente Técnico que realiza, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos que establecen las normas durante los siguientes tres (3) años, desde la fecha de recepción de la documento, por lo que en caso de ser requerido por el la Municipalidad Distrital de Huarmaca, para absolver defectos, fallas y/o vicios ocultos que presenta el expediente técnico, no podrá negar su participación y absolución de dichos requerimientos mencionados.
- p. En caso de no contestar por escrito y/o no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



29

**25. CONFIDENCIALIDAD**

Reserva absoluta y confidencialidad en manejo de información y documentación a la que tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar información a terceros, tanto en la información que se entrega, como también en la que genere durante la realización de sus actividades.

**26. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

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**, donde establece que la conformidad será otorgada por la Sub Gerencia de Estudio de la Gerencia de Infraestructura

**27. ESTRUCTURA DE COSTOS REFERENCIAL POR LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO**

Ítem	Cod.	Descripción	Und.	Cant	Meses	Costo	Parcial	Total
A	A.1.0	<b>PERSONAL CLAVE</b>						
	A.1.1	Jefe de Proyecto	mes	1	2			
	A.1.2	Especialista de Arquitectura	mes	1	1.5			
	A.1.3	Especialista en Estructuras	mes	1	1			
	A.1.4	Especialista de Instalaciones Eléctricas	mes	1	1			
	A.1.5	Especialista de Instalaciones Sanitarias	mes	1	1			
	A.1.6	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	mes	1	1			
	A.1.7	Especialista Evaluación, riesgos ante desastres naturales	mes	1	1			
	A.2.0	<b>PERSONAL DE APOYO</b>						
	A.2.1	Cadista	mes	1	2			
B	B.1.0	<b>ESTUDIOS BÁSICOS</b>						
	B.1.1	Estudio de Demanda (Economista)	glb	1	1			
	B.1.2	Estudio Topográfico (incluye especialista y equipo de levantamiento topográfico.)	glb	1	1			
	B.1.3	Informe Geodésico	glb	1	1			
	B.1.4	Estudio de Mecánica de Suelos	glb	1	1			
	B.1.5	Estudio de Cantera, Fuente de agua (incluye ingeniero civil y ensayos)	glb	1	1			
	B.1.6	Evaluación, riesgos ante desastres naturales	glb	1	1			
C	C.1.0	<b>ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS</b>						
	C.1.4	Tramite y /u Obtención de la factibilidad de energía eléctrica y media Tensión	glb	1	1			
	C.1.5	Tramite y/u Obtención de la factibilidad de agua y alcantarillado	glb	1	1			
	C.1.6	CIRA	glb	1	1			
	C.1.7	Puntos Geodésicos Certificados	und	2	1			
	C.1.8	Liquidación de contrato	glb	1	1			
		<b>COSTO DIRECTO</b>						
		Gastos Generales (movilidad, Viáticos, Impresiones, Etc						
		Utilidad						
		Sub Total						
		IGV 18%						
		<b>TOTAL</b>						







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



28

**28. RESPONSABILIDAD POR VICIO OCULTO**

El De conformidad con el Art. 40° de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. "La responsabilidad de contratista por errores, deficiencias o vicios ocultos puede ser reclamada posteriormente por la entidad en un plazo de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgado por la entidad". Las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos deben ser sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso el plazo de caducidad se computa a partir de la conformidad otorgada por la Entidad hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del Consultor previsto en el contrato.

- a) El CONSULTOR no podrá subcontratar de acuerdo al Art. 35° de la Ley de Contrataciones.
- b) El CONSULTOR, asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados por la elaboración del Expediente Técnico de Obra. La responsabilidad es intrasferible e ineludible.
- c) La revisión de los documentos técnicos y planos, así como, la conformidad del Expediente Técnico de Obra por parte de LA ENTIDAD, durante la elaboración del Expediente Técnico de Obra, no exime a EL CONSULTOR de la responsabilidad técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas (vicios ocultos) no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo. El CONSULTOR no podrá alegar a su favor que LA ENTIDAD, aceptó y aprobó el Expediente Técnico de Obra.
- d) El CONSULTOR será plenamente responsable de la calidad y del contenido técnico de toda la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Expediente Técnico de Obra objeto de la presente consultoría. Asimismo, asumirá la responsabilidad por cualquier desajuste, error u omisión que no haya sido detectado durante su revisión inicial, incluyendo las implicancias legales que puedan derivarse de estos, en caso de que se presenten posteriormente.
- e) El CONSULTOR será responsable por los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de su prestación, lo que deberán asegurar su ritmo apropiado y calidad satisfactoria.
- f) El CONSULTOR está facultado para seleccionar al personal auxiliar técnico – administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de los servicios, reservándose LA ENTIDAD el derecho a rechazar al personal que a su juicio no reuniera los requisitos de idoneidad y competencia.
- g) El CONSULTOR a a cargo del Expediente Técnico de Obra será responsable del planteamiento, programación y realización de los estudios básicos, así como de los diseños en general y la calidad técnica de todo el Expediente Técnico de Obra. El Expediente Técnico de Obra deberá considerar en todas las especialidades los estándares de diseño y procesos constructivos acordes con la ubicación y características del proyecto; así como el cronograma de ejecución de Obra.
- h) La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, equipo, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía y laboratorio que requiera EL CONSULTOR, será responsabilidad de este, el Jefe de Proyecto deberá estar a disponibilidad mientras dure el proyecto hasta su aprobación.
- i) Todo el personal asignado al Servicio, deberá estar a disponibilidad durante el periodo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica de EL CONSULTOR.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



27

- j) Para la prestación de los servicios correspondientes en la elaboración del Expediente Técnico de Obra, EL CONSULTOR utilizará el personal clave, el cual debe tener la capacidad para desarrollar los trabajos de campo. Los cambios de personal pueden solicitarse, una vez suscrito el Contrato y sólo por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas (enfermedad, incapacidad, accidente, muerte). En estos casos, EL CONSULTOR deberá proponer a LA ENTIDAD con diez (10) días calendario de anticipación, el cambio del personal a fin de ser evaluado y obtener la aprobación del mencionado cambio.
- k) El nuevo personal profesional que estará a cargo de la elaboración del Expediente Técnico de Obra propuesto por EL CONSULTOR como reemplazo, deberá reunir iguales o superiores características que las requeridas en las calificaciones y/o experiencia del personal clave (Jefe de Proyecto o Especialista) del procedimiento de selección.
- l) Para las reuniones convocadas por LA ENTIDAD, es obligatorio la asistencia del Jefe de Proyecto y Especialistas de EL CONSULTOR a cargo del Expediente Técnico de Obra; no se aceptará personal que no forme parte de los profesionales responsables de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, salvo justificación por escrito.
- m) El CONSULTOR es el responsable de lo señalado en los ítems precedentes, así como, por el perjuicio económico que ello ocasiona a LA ENTIDAD, por lo que deberá garantizar la calidad del Expediente Técnico de Obra y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales vigentes hasta los siguientes tres (3) años, después los siguientes tres (3) años, después de la fecha de conformidad del servicio otorgada por la Entidad.
- n) El CONSULTOR obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la Legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el periodo de tiempo del contrato de consultoría.
- o) El CONSULTOR deberá atender las Consultas y Observaciones correspondiente al Expediente Técnico de Obra formuladas por los postores en la etapa de la convocatoria del Proceso de Selección de la Obra, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles (dependiendo de la cantidad de consultas y/u observaciones, se podrá extender el plazo fijado).
- p) Cuando por su naturaleza, las consultas sobre ocurrencias en la Obra, formuladas en el cuaderno de Obra, en opinión del supervisor o inspector, requieran de la opinión del Proyectista, estas deben ser absueltas dentro del plazo máximo establecido en el artículo 193° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; en tal sentido a efectos de cumplir el plazo establecido, EL CONSULTOR (Proyectista) encargado de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, deberá emitir bajo responsabilidad la opinión técnica que sea requerida por la Entidad, en un plazo no mayor de cinco (05) días calendario siguientes desde la fecha de recibida la solicitud de opinión respecto a las consultas.
- q) El CONSULTOR deberá implementar todas las recomendaciones y notificaciones aportadas al expediente técnico, reflejando la solución técnico acorde a los parámetros y reglamentación vigente de acuerdo con el presente documento, así como participar de las reuniones de coordinación y sesiones ICE.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



26

## 29. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

Conforme a lo establecido en los artículos 32 y 40 de la Ley, todos los contratos incorporan cláusulas anticorrupción, bajo sanción de nulidad. Dichas cláusulas tienen el siguiente contenido mínimo:

- a) La declaración y garantía del contratista de 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, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.
- b) La obligación del contratista de 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.
- c) El compromiso del contratista de: 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.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.



## 30. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

El Consultor suscribirá contrato con la MDH para asumir la responsabilidad en la elaboración del expediente del proyecto de inversión en el marco de la normatividad vigente.

Conforme a lo dispuesto en el numeral 165.4 del art. 165 del RLCE, la Entidad puede resolver el contrato sin requerir previamente el cumplimiento al contratista, cuando se deba a la acumulación del monto máximo de penalidad por mora u otras penalidades o cuando la situación de incumplimiento no pueda ser revertida. En estos casos, hasta comunicar al contratista mediante carta notarial la decisión de resolver contrato.

Las penalidades por retraso injustificado, aplicación de otras penalidades, causales y procedimiento para resolución del contrato también son aplicadas de conformidad con los art. 165°, 162°, 163° y 164° del RLCE.

En otro caso se procederá a la resolución de contrato de acuerdo a lo indicado en el art. 165° del RLE.



## 31. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

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.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



25

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.

### 32. LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

El CONSULTOR presentará a la Entidad la liquidación del contrato de consultoría de obra dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación, en mérito a lo dispuesto en el Artículo 144° del Reglamento. De no ser presentada la liquidación en el plazo indicado, la Municipalidad Distrital de Huarmaca efectuará y notificará la misma dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del contratista.

La liquidación, se presentará en original y copia, foliada, sellada y visada en todas sus hojas, debiendo contener: ANÁLISIS DE LA LIQUIDACIÓN, CUANTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, los mismos que deberán estar sustentados con todos los documentos de la gestión del contrato, tales como: notificaciones, actas, resoluciones, adendas, contrato, resumen de estado económico financiero del contrato, facturas, comprobantes de pago, entre otros.

De no ser presentada, la Municipalidad Distrital de Huarmaca cobrará los gastos administrativos por la elaboración de la misma, que serán descontados de la Garantía de Fiel Cumplimiento.

### 33. INFORME DE CONSISTENCIA

En el marco de la normatividad vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE, EL CONSULTOR deberá presentar el nuevo monto de inversión, el cual deberá considerarse por componentes, de acuerdo a lo aprobado en el Banco de Inversiones.

El Informe de Consistencia contendrá la identificación de los principales factores que inciden en las diferencias o resulten de las consideraciones incorporadas en el Expediente Técnico de Obra, los cuales serán comparados con las que se tomaron en cuenta en la formulación del proyecto con el que se obtuvo la viabilidad (o aprobación) o el último registro en la fase de ejecución (de ser el caso), completamente, se presentará las justificaciones o argumentaciones de las diferencias encontradas y las variaciones reflejadas en los metrados e incrementos de los precios unitarios que luego se reflejan en las partidas presupuestales.

Por lo expuesto, el CONSULTOR durante la elaboración del Expediente Técnico, deberá informar cualquier modificación sustancial del PIP en ejecución que pudiera afectar su viabilidad en caso esto sucediera (Numeral 31.2 de la DIRECTIVA N° 001-2019-ef/63.01)

Finalmente, se presentará el Informe de Consistencia en el cual se verifique que la elaboración del estudio definitivo se ha ceñido a la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión, bajo los cuales fue otorgada la viabilidad.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



24

El Informe de Consistencia será presentado en un volumen independiente por EL CONSULTOR; el cual será revisado por la Subgerencia de Estudios, el mismo que será registrado en el Banco de Inversiones una vez contada con la aprobación del Expediente Técnico de Obra por parte de la Entidad.

El Informe de Consistencia tendrá el nombre del proyecto y formará parte del Informe Final, respectivamente y deberá tener la siguiente estructura:

1. INTRODUCCIÓN

2. ANTECEDENTES

3. OBJETIVOS

4. FORMULACIÓN

4.1. Descripción del Proyecto

4.2. Descripción del estado situacional

4.3. Demanda

5. INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1. Según aprobación o Viabilidad

Descripción técnica de cada una de las alternativas propuestas, incluir un cuadro comparativo de las características técnicas de cada una de las alternativas.

6. INVERSIÓN

6.1. Según Expediente Técnico de Obra

6.2. Costos de Inversión, operación y mantenimiento finales

Cuadro comparativo por partidas (metrados, precios unitarios) según la viabilidad y Expediente Técnico de Obra.

Análisis comparativo de los costos según la viabilidad u Expediente Técnico de Obra.

Cuadro comparativo de justificación de la variación en la inversión según declaratoria de viabilidad.

7. JUSTIFICACIÓN

Justificar cualquier modificación realizada respecto al estudio proporcionado de la Ficha Técnica que impacte en los costos de inversión pública. Dichas modificaciones deben ser detalladas desde el punto de vista técnico – económico.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9. ANEXOS

9.1. Datos de demanda

9.2. Presupuesto actualizado

9.3. Formatos N° 08-A de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

**34. DOCUMENTOS PARA SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL**

El Consultor tendrá la responsabilidad de realizar todos los trámites para el saneamiento físico legal de todos los terrenos, así como tramitar su servidumbre de paso de ser necesario de la infraestructura que así lo requiera, para lo cual deberá elaborar y presentar los expedientes que sean solicitados por el ente correspondiente para lo cual deberá coordinar con la entidad contratante (la Municipalidad Distrital de Huarmaca) designará un equipo de coordinación para el Saneamiento Físico Legal de Terrenos) para su presentación.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



23

El Consultor una vez determinada las posibles áreas donde se requiera realizar el saneamiento físico legal de terrenos o servidumbres de paso, deberá preparar los expedientes donde deberá presentar los planos de ubicación de todas las infraestructuras existentes y proyectadas, donde se delimite la poligonal del área requerida, con el cuadro de coordenadas en sistemas WGS84, con la distancia acotada hacia un punto de referencia; además, una ayuda memoria donde se precise la infraestructura, el fin o uso, el área requerida y el cuadro de coordenadas. Preparado dichos expedientes el Consultor en coordinación con la Entidad realizará las coordinaciones para que inicie al procedimiento del saneamiento físico legal de terrenos y servidumbres de paso.

### 35. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

Constituyen formas válidas de notificación, las que LA ENTIDAD efectúe a través del correo electrónico (domicilio virtual) consignado por EL CONSULTOR para la firma del contrato y ratificado en la parte respectiva del contrato, para cuyos efectos declara y asume dicho domicilio como su ubicación habitual en la red de internet, autorizando a LA ENTIDAD para utilizar esta modalidad de notificación oficial. La suscripción del contrato de parte del CONSULTOR implica su "autorización expresa" para el uso de esta modalidad de notificación.

EL CONSULTOR es responsable de mantener operativos los medios de recepción de notificación electrónica, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de ocho (8) horas. Si no se llegará a confirmar la recepción se considerará notificada para todo efecto con la hora y fecha en que la información digital es remitida desde el servidor de LA ENTIDAD. Una vez efectuada la notificación a través del correo electrónico, no será necesaria la notificación física del acto administrativo; no obstante, de producirse esta modalidad, ello no invalidará la notificación por medio electrónico, computándose los plazos a partir de la primera notificación efectuada, sea bajo cualquier modalidad.

EL CONSULTOR es responsable de mantener oportunamente los medios de recepción de notificaciones, debiendo comunicar cualquier cambio de domicilio o dirección, a través de mesa de partes de LA ENTIDAD.

### 36. GARANTÍAS

Las garantías que acepte la Entidad deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y 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.

El Consultor deberá otorgar como requisito indispensable para suscribir el contrato una garantía de fiel cumplimiento de contrato que deberá ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y tener vigencia hasta la conformidad del servicio. En los casos que resulte aplicable, se efectuará la retención del 10% del monto del contrato original como Garantía de Fiel Cumplimiento, dicha retención se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, en forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la conformidad de la liquidación final.

### 37. ANEXOS





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



22

### ANEXO 01

#### **ESTUDIO DE DEMANDA**

El presente estudio tiene por objeto realizar un análisis de la demanda, el análisis de la oferta y la determinación de la brecha del proyecto, lo que permitirá a través de este último dimensionar el proyecto, en función al número de alumnos resultantes; mediante el cual se definirá la proyección de alumnos con los que contará el proyecto, y en base a lo indicado se dimensionarán y definirán los ambientes del anteproyecto en base a lo indicado en las normativas del MINEDU.

El estudio debe contener lo siguiente:

Word o pdf • Memoria Descriptiva del Estudio de Demanda

Excel. Cálculos que sustentan la Memoria Descriptiva.

Pdf. Nóminas de matrícula de la institución educativa en estudio de los últimos 5 años.

Pdf. Actas Consolidadas de Evaluación Integral de la institución educativa en estudio de los últimos 5 años.

Pdf • Información adicional que sustente la determinación de los diferentes puntos que conforman la Memoria Descriptiva, como es el caso de información de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) de la jurisdicción donde se ubique el proyecto.

#### **ESTRUCTURA DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA:**

- I. ANTECEDENTES
- II. MARCO NORMATIVO
- III. HORIZONTE DE EVALUACIÓN
- IV. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
- V. ANÁLISIS DE LA DEMANDA
  - 5.1. Población de referencia
  - 5.2. Población demandante potencial
  - 5.3. Población efectiva
    - 5.3.1. Población efectiva sin proyecto
    - 5.3.2. Población efectiva con proyecto
- VI. ANÁLISIS DE LA OFERTA
- VII. BRECHA
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES
- X. ANEXOS
  - 10.1 Anexo 1: Memoria descriptiva
  - 10.2 Anexo 2: Memoria de cálculo.
  - 10.3 Anexo 3: Escala 2024.
  - 10.4 Anexo 4: Nóminas de matrícula (ÚLTIMOS 5 AÑOS).
  - 10.5 Anexo 5: Actas de evaluación (ÚLTIMOS 5 AÑOS).
  - 10.6 Anexo 6: Estadísticas DIRESA (ÚLTIMOS 5 AÑOS )
  - 10.7 Anexo 7: Documento de procedencia de los alumnos.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



21

**ANEXO 02**

**ESTUDIO TOPOGRÁFICO (PLANIMETRÍA)**

**ANEXO 02-A**

**PLANO PERIMÉTRICO**

El formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1 y su georreferenciación; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:

- ❖ La Poligonal del predio. – con sus medidas perimétricas, área y colindancias; así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
- ❖ Orientación de Norte magnético o Norte. - La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta.
- ❖ Cuadro de Datos Técnicos. – consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con tres decimales. En este cuadro deberá aparecer el área del terreno.
- ❖ DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona, Escala- se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado.
- ❖ Poligonal de apoyo topográfico utilizado para el levantamiento.
- ❖ Plano de Localización.
- ❖ En la determinación de las calles adyacentes al local escolar, es obligatorio incluir las manzanas de los linderos colindantes al perímetro de la Institución Educativa, verificando la ubicación exacta del terreno, asimismo se determinarán todos los puntos taquimétricos de las manzanas colindantes estableciendo sus coordenadas georreferenciadas, así como secciones de vías para todas las calles colindantes, debiendo visualizarse en el plano







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



20

**ANEXO 02-B**

**PLANO TOPOGRÁFICO.**

El número de puntos y estaciones, al efectuar el levantamiento topográfico debe ser tal que se pueda obtener una superficie que represente con precisión la morfología del terreno, poniendo mayor detalle a los desniveles que presenta la superficie del predio. El plano topográfico contendrá mínimamente lo siguiente:

- ❖ Curvas de nivel a cada 0.50 m y cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requerirá curvas de nivel a cada 0.20m. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas.
- ❖ Las curvas de nivel deben representar con bastante precisión todos los desniveles y plataformas que contiene la superficie topográfica del predio.
- ❖ Los puntos de relleno topográfico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, apareciendo solo la cota de cada uno de ellos y en un formato que no perturbe la visibilidad del resto de los elementos del plano. Estos puntos en el archivo CAD, se colocarán en una capa independiente para poderlas visualizar o apagar.
- ❖ Ubicación y localización exacta de los dos BMs requeridos para el control vertical. Estos BMs, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentos en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto f'c= 140 Kg/cm<sup>2</sup> de 20x20x40 de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM.
- ❖ Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas-exteriores-del perímetro o lindero. Se-debe de presentar las Secciones de Vías proyectadas de todas las calles adyacentes.
- ❖ Si existiera, Red colectora de alcantarillado público, ubicada en las vías colindantes al predio, enumerando los buzones existentes e indicando la cota de tapa, cota de fondo y profundidad de cada uno de ellos.
- ❖ Con respecto a los terrenos y construcciones vecinas, El Consultor debe indicar con precisión las curvas de nivel y niveles de los terrenos colindantes, como mínimo 3.00 m. más allá de los linderos existentes y en el caso de calles, en todo su ancho. De existir construcciones vecinas, señalar el tipo de construcción, materiales, alturas.
- ❖ Poligonal perimétrica en el cual se indicarán los vértices nombrados con su respectivo cuadro técnico de coordenadas UTM WGS-84, donde además debe indicarse longitud de los lados, ángulos internos, perímetro y área del predio.
- ❖ La poligonal de apoyo con su respectivo cuadro de datos técnicos en coordenadas UTM, WGS-84.
- ❖ Ubicación de las construcciones existentes, indicando el NFP o NPT de cada uno de ellos.
- ❖ En caso de tenerse canaletas pluviales públicas se deberá indicar los niveles de fondo y el NPT para aquellas que correspondan al perímetro de la I.E. ubicación descripción y verificación de las redes públicas de agua potable (de debe indicar en el plano a que distancia de la I.E se encuentra), en caso de medidores se deberá tomar el nivel de piso terminado y nivel de fondo
- ❖ Ubicación y descripción de desagüe existente en la I.E
- ❖ Levantamiento de los puntos donde descarga el drenaje pluvial al exterior de la Institución Educativa (incluye cota de las descargas existente de drenaje pluvial del colegio)
- ❖ ubicación y descripción de existencia de redes eléctricas y sistema eléctrico utilizado
- ❖ Leyenda o cuadro de simbología utilizada







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



19

**ANEXO 03 ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS**

Los estudios de Suelos contendrán los siguientes aspectos:

**1.0 GENERALIDADES**

- 1.1 Objetivo del Estudio
- 1.2 Normatividad
- 1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio.
- 1.4 Acceso al Área de Estudio
- 1.5 Condición Climática y Altitud de la Zona.

**2.0 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO**

- 2.1 Geodinámica.
- 2.2 Sismicidad.

**3.0 INVESTIGACIÓN DE CAMPO.**

**1. ENSAYOS DE LABORATORIO.**

**2. PERFILES ESTRATIGRÁFICOS.**

**3. ANÁLISIS DE LA CIMENTACION**

- 3.1 Profundidad de la Cimentación
- 3.2 Tipo de Cimentación
- 3.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga
- 3.4 Cálculo de Asentamientos.

**4. AGRESIVIDAD AL SUELO DE CIMENTACION**

**5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**6. Informe del EMS (acorde al Artículo 12 de E.050)**

**a) Resumen de las condiciones de cimentación (12.1 a) (Art 3 -3.1)**

- 6.1 Referencias
- 6.2 Figuras.
- 6.3 Tablas.
- 6.4 Anexo A ; Registro de Excavaciones
- 6.5 Anexo B.: Ensayos de Laboratorio,

**7. OTROS**

- 7.1 Presentación de Fotografías.
- 7.2 Incluir Fotografía Panorámica del C. E.
- 7.3 Número de Calicatas Mínimas.
- 7.4 Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal.
- 7.5 Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)".
- 7.6 Caso de Realizar Prueba de Percolación en Campo.
- 7.7 Presentación de Documentos, Ensayos, Certificados.
- 7.8 Para Casos de Obras Menores.
- 7.9 Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular.
- 7.10 Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo,





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



18

**CONTENIDO DEL INFORME DE ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.**

**1.0 GENERALIDADES**

**1.1 Objetivo. -**

Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado dicho Estudio.

**1.2 Normatividad. -**

Los Estudios deberán estar en concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio.**

**1.3.1** Deberá Indicarse claramente la ubicación del Área de Estudio, Departamento, Provincia, Distrito, AA.HH., Centro Poblado, Zona Rural, etc., así como una breve descripción teniendo en cuenta el área de terreno y los límites de este entorno, etc.

**1.3.2** Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

**1.4 Acceso al Área de Estudio**

**1.4.1** Se deberá describir el acceso al área de estudio, si se trata de carretera o pista asfaltada, trocha Carrozable, etc., y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes

**1.5 Condición Climática y Altitud de la Zona**

**1.5.1** Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar, así como sus obras exteriores y otros.

**1.5.2** Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción.

**2.0 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO**

**2.1 Geología**

**2.1.1** Describir los aspectos geológicos más importantes, así como también de acuerdo a la Geodinámica externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta.

**2.2 Sismicidad**

**2.2.1** De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta

**2.2.2** Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030.97 de Diseño sismorresistente).

**3.0 INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Breve explicación de las características de las calicatas efectuadas, resumen de los trabajos efectuados de campo, así como de las muestras, acompañadas de fotografías.

**4.0 ENSAYOS DE LABORATORIO**

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría.
- Clasificación de suelos





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



17

- Contenido de humedad.
- Límites de Atterberg (Limite líquido, limite plástico. Índice de plasticidad).
- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática).
- Peso unitario.
- Densidad.
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo.
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
- Ensayo de percolación, en el caso que las redes de desagüe no se encuentren operativas o no existan (Ver Anexo 03-A).

**5.0 PERFILES ESTRATIGRÁFICOS**

Se indicarán claramente los perfiles estratigráficos, el N° de calicatas, el N° de muestras y su clasificación SUCS de acuerdo a los niveles de la estratigrafía, indicando además la napa freática en caso de haberse encontrado en la excavación realizada.

**6.0 ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN**

**6.1 Profundidad de la cimentación**

Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas indicando la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

**6.2 El tipo de Cimentación**

Se realizará de acuerdo a las recomendaciones dadas por el especialista

**6.3 Cálculo y Análisis de la Capacidad Admisible de Carga.**

El Consultor deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que el Consultor sustente tomar un mayor valor

**6.4 Cálculo de Asentamientos.**

6.4.1 El consultor deberá presentar el cálculo que sustente la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida según los resultados de 7.3 y se señalarán explícitamente los valores utilizados y la fuente de información

6.4.2 En concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales permisibles no serán mayor de  $L/500$ , donde L representa la luz mayor entre los ejes de columnas de la edificación, en el caso de elementos aporticados que contengan zapatas aisladas con cimientos corridos en muros y no mayor de 2.5 cm en todos los demás casos.

6.4.3 En los casos de que se presente este inconveniente, la capacidad admisible deberá ser reformulada.

**7.0 AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN**

El consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el Upo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso

7.1 En el caso que se evidencie la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



16

encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso

7.2 Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo del C. E., de existir, o del Centro Poblado, y que eventualmente será usada en el proceso de construcción de la obra.

## 8.0 CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES Y ANEXOS

### 8.1 Referencia

Se procederá a indicar con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como profundidad de cimentación (pueden ser varias por zonas) capacidad admisible de carga, tipo de cemento a emplear etc.

8.2 **Figuras:** Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente

### 8.3 Tablas

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

- Resumen de trabajos de campo.
- Cantidad de ensayos de laboratorio.
- Resumen de ensayos de laboratorio y Elementos químicos agresivos a la cimentación

### 8.4 Anexo I

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas

### 8.5 Anexo II

Se mostrarán todos los ensayos de laboratorio, certificados de análisis químicos.

## 9.0 OTROS

- 9.1 El número mínimo de fotografías a presentar en el informe de suelos es de 12 y debe contener además de las calicatas mostradas, detalles del Centro Educativo interiores, exteriores y/o alrededores.
- 9.2 Debe incluirse de ser posible una fotografía panorámica del C. E., indicando la ubicación de las exploraciones.
- 9.3 El N° de calicatas no será menor de 3 y la profundidad mínima de exploración será de 3 00 m, salvo sustento sobre la base de la normatividad vigente
- 9.4 Cuando los terrenos sean arcillosos, se deberán realizar ensayos de consolidación libre y para casos de terrenos con índices expansivos, adicionalmente los ensayos de expansión controlada. Para éstos caso se deberá coordinar con la Unidad de Estudios Básicos.
- 9.5 Se adjuntará además al expediente perfiles estratigráficos en corte longitudinal y transversal al terreno de tal manera de poder visualizar y relacionar las calicatas efectuadas con el levantamiento topográfico y el proyecto arquitectónico
- 9.6 En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el 'Ensayo de Penetración Estándar (SPT)', el número mínimo debe ser de 3 exploraciones
- 9.7 Cuando no existan redes colectoras cercanos a la zona en estudio se realizará obligatoriamente el "Análisis de Infiltración" en el campo, según se muestra en el Anexo 03-A Asimismo es necesario que se realicen como mínimo 3 pruebas, debiendo detallar en un plano los lugares en donde se realizaron y los resultados detallados de los mismos







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



15

- 9.8 Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio
- 9.9 Para el caso de obras menores, tales como cercos perimétricos, Servicios higiénicos (01 piso), se deberán de dar las recomendaciones pertinentes, teniendo en cuenta que transmiten cargas mínimas y probablemente la profundidad de cimentación,
- 9.10 El Consultor deberá recomendar si es necesario colocar capa de afirmado, o material granular, indicando los espesores de éstos (mínimo 10 cm), y los grados de compactación necesarios para recibir las capas de concreto en la ejecución de obras exteriores, como patios, veredas, losa deportiva, etc., de la misma manera se procederá para las obras interiores, es decir los pisos Interiores, en ambos casos, se señalará el tratamiento de la subrasante
- 9.11 El Consultor deberá determinar si el material de la zona donde se desarrollará la obra se puede utilizar en rellenos, sectorizar e identificar de manera que se pueda estimar la potencia-volumen que puede ser utilizado como relleno con material propio)..
- 9.12 El Consultor deberá, luego de efectuar su trabajo e Investigación de campo, deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada
- 10.0 PRESENTACIÓN DE INFORME TÉCNICO DEL EMS (artículo 12 de E.050)**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



14

ANEXO 03-A

**ELABORACIÓN DEL “ANÁLISIS DE INFILTRACIÓN” PARA FINES DE DETERMINACIÓN DE ZONA DE INFILTRACIÓN. PERCOLACIÓN O ABSORCIÓN DE TANQUE SÉPTICO**

**1.0 CONSIDERACIÓN:**

En cuanto a) área de la Zona de Percolación se considera las siguientes áreas:

**1.1 Para Zanjas de Infiltración, Percolación o Absorción**

- Área Máxima 33 m x 7 m
- Profundidad Promedio Estimada 1 m.

**1.2 Para Pozos de Infiltración, Percolación o Absorción.**

- Diámetro Promedio de 2m,
- Profundidad Mínima 2 m

**2.0 ANÁLISIS DE INFILTRACIÓN:**

**2.1 Análisis Cualitativo**

- Textura del Suelo.
- Estructura
- Color.
- Espesor o potencia del estrato permeable o Impermeable
- Nivel freático y registro de su variación durante las estaciones
- Indicar a que profundidad se encuentra el nivel freático
- Por cada agujero donde se realice la prueba de percolación según Item 3.0 alcance, se deberá colocar en el informe un panel fotográfico de la prueba de percolación mínimo 4 fotos por cada agujero.

**2.2 Análisis Cuantitativo**

- Se desarrollará la prueba o “Test de Percolación”, procedimiento que se detalla en el Item 3.0 alcance
- Se determina la Taza de Percolación (minutos/pulgada\*)
- (\*) Tiempo en minutos que gasta el agua en bajar una pulgada, durante el ensayo de filtración

**3.0 ALCANCE:**

Los parámetros o consideraciones de Identificación de la zona de infiltración son los requisitos mínimos necesarios y no son limitativos a los aportes o mejoras que desarrolle y presente el profesional consultor del servicio o de su plantel profesional.

**PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DE INFILTRACIÓN O “TEST DE PERCOLACIÓN”**

**1. Número y ubicación de la prueba:**

Se harán 6 o más pruebas en agujeros separados uniformemente en el área donde se construirá el campo de percolación.

**2. Excávense agujeros cuadrados de 0.3 x 0.3m. cuyo fondo deberá quedar a la profundidad a la que se construirán las zanjas de drenaje ó pozos de absorción.**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



13

3. Cuidadosamente con un cuchillo se rasparán las paredes del agujero, a fin de proveer una interface natural con el terreno Elimine todo el material suelto del agujero, añada 5 cm. De grava fina o arena gruesa al fondo del agujero.
4. Para saturar el terreno y lograr la introducción del agua en las partículas de tierra, especialmente cuando ésta es de naturaleza arcillosa, logrando así determinar las peores condiciones de trabajo, se procederá en la siguiente forma Se llenará cuidadosamente con agua limpia el agujero hasta una altura de 0.3m y se mantendrá esta altura por un periodo mínimo de 4 horas. Se medirá la velocidad de percolación 24 horas después de haberse saturado el terreno con agua.
5. Determinación de la tasa de percolación
  - a. Si a las 24 horas todavía permanece agua en el agujero, nivele la altura a 0.15m sobre la arena, y colocando una regla, mida el descenso que es el que se usa para determinar la tasa de percolación en las tablas correspondientes.
  - b. Si no permanece agua en el agujero después de un periodo de 24 horas añada agua hasta alcanzar la altura de 0.15m sobre la arena y determinar el descenso a intervalos de 30 minutos, es el que se usará para calcular la tasa de percolación. Se rellenará con agua el agujero tantas veces como sea necesario durante la prueba.
  - c. En suelos arenosos u otros en los que los 0.15m., de agua percolan en menos de 30 minutos, después del periodo de saturación de 24 horas, el intervalo de tiempo será reducido a 1 hora, y los periodos a 10 minutos. El descenso final en 10 minutos es el que se usará para calcular la tasa de percolación.
  - d. Para las pruebas de percolación se aplicará lo que indica el Decreto Supremo del 07-01-1966 Reglamento para el Diseño de Tanques Sépticos y el RNE norma IS.020.

**NOTA: En los terrenos arenosos no será necesario esperar 24 horas para realizar la prueba de percolación**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



12

**ANEXO 03-B**

**ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

Los estudios de canteras y fuentes de agua contendrán lo siguiente:

**I. CANTERAS**

**A. ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

El objetivo principal del estudio de canteras es ubicar fuentes de materiales existentes en la zona del proyecto y evaluar las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados y determinar los volúmenes disponibles y los tratamientos requeridos para su empleo en la obra.

**B. TRABAJOS DE CAMPO**

Los trabajos de campo consistirán en las actividades siguientes:

- Reconocimiento de campo, para identificación de aquellos lugares considerados como probable fuente de materiales.
- Excavación de calicatas a cielo abierto para determinar las características del material y potencia. Ejecutar 03 calicatas por hectárea en cada cantera, ubicadas en forma tal que abarcan toda el área evaluada.
- En cada calicata excavada, efectuar el registro del perfil estratigráfico (según la norma ASTM D-2487). Describiendo el tipo de material encontrado, profundidad, clasificación, compacidad, forma del material granular, color, porcentaje estimado de bolonería, presencia de material orgánico, nivel freático.

**CUADRO RESUMEN**

CANTERA	UBICACIÓN (km)	N° CALICATAS
nombre		



**C. ENSAYOS DE LABORATORIO**

Para determinar las características y calidad del material, con las muestras obtenidas durante los trabajos de investigación de campo se ejecutarán los ensayos siguientes

ENSAYO	Norma
Diseño de Mezclas (para concreto, $f'c = 210\text{kg/cm}^2$ )	ACI211
Diseño de Mezclas (para concreto, $f'c = 175\text{kg/cm}^2$ )	ACI211
Humedad natural	ASTM D 2216
Análisis Granulométrico por tamizado	ASTM D-422
Material que pasa la Malla N° 200	
Límite Líquido	ASTM D-4318
Límite Plástico	ASTM D-4318
Índice de Plasticidad	ASTM D-4318
Clasificación SUCS	ASTM D 2487
Proctor Modificado	ASTM D-1667
Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas	ASTM D-4791







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



11

Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura	ASTM D-5821
Porcentaje de Absorción Agregado Grueso	ASTM C-127
Porcentaje de Absorción Agregado Uno	ASTM C-128
Equivalente de Arena	ASTM D-2419
Impurezas Orgánicas	
Pesos Volumétricos	ASTM C-29
Peso Específico	ASTM D-854
Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)	ASTM C-88
Abrasión "Los Ángeles"	ASTM C-131
Sales Solubles Totales	
Contenido de Sulfato»	
Contenido de Cloruros	

**D. DESCRIPCIÓN DE CANTERAS**

A continuación, se presenta la descripción de las canteras:

**Cantera**

Ubicación	:
Acceso	:
Potencia	:
Uso y Explotación	:
Tamaño Máximo	:
Rendimiento	:
Periodo de Explotación	:
Tipo de Equipo	:
Propiedad	:



**E. TRABAJOS DE GABINETE**

Realizar en gabinete los siguientes trabajos

- Perfiles estratigráficos definitivos
- Cuadros con los resultados de los ensayos realizados
- Diagrama de Ubicación de canteras

Concluida la evaluación de los resultados obtenidos de los ensayos realizados, se presentarán los usos de los materiales de cada cantera.

**CUADRO**

CANTERA	UBICACIÓN (km)	USOS
"nombre"		



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



10

**F. FUENTES DE AGUA**

**1. Generalidades.**

Para el desarrollo de las diferentes etapas de la construcción de la II.EE es necesario satisfacer la demanda de agua para los diferentes procesos constructivos.

**2. Metodología.**

La determinación de las fuentes de agua se basará fundamentalmente en la verificación visual y en los ensayos de laboratorio realizados a las muestras tomadas de cada fuente de agua

Para la certificación de la calidad de las aguas como aptas para su uso en las faenas de construcción, se anexarán los ensayos de laboratorio respectivos, de acuerdo entre otros, con procedimientos de la "American Society for Testing and Materials" (ASTM). Los ensayos solicitados se indican a continuación

- Sales Solubles Totales
- Sulfatos
- Cloruros
- Materia Orgánica
- PH

De acuerdo a los resultados obtenidos para cada fuente de agua se definirá su utilización en los diferentes procesos constructivos de la Obra como:

- Fabricación de Hormigones
- Compactación de plataformas
- Lavado de materiales granulares en planta
- Lavado de Camiones
- Saneamiento de Campamentos

**3. Descripción de Fuentes de agua.**

Con el propósito de asegurar el volumen de agua a utilizar en los diferentes trabajos se deberán ubicar o Indicar las fuentes de agua en el plano respectivo

Presentar cuadro resumen con las referencias de cada fuente de agua apta para los trabajos

Presentar la descripción de las fuentes de agua propuestas



**Fuente de Agua:**

Ubicación	:
Tipo de Fuente de Agua	:
Acceso	:
Explotación	:
Régimen	:
Propietario	:



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



09

**ANEXO 04**

**CONTENIDO MÍNIMO DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO. (PRIMER ENTREGABLE)**

- ANTECEDENTES
- OBJETIVOS
- ALCANCES
- NORMAS UTILIZADAS EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO
- UBICACIÓN Y TIPO DE TERRENO
- EMPLAZAMIENTO SEGÚN ZONA BIOCLIMÁTICA Y COMPATIBILIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS (TOPO, SUELOS Y RIESGOS)
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (RESULTADO DEL PROYECTO DE DEMOLICIÓN) CAPACIDAD (ANÁLISIS DEL RESULTADO DEL ESTUDIO DE DEMANDA) DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES
- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
- MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO
- RELACIÓN DE PLANOS PRESENTADOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



08

**ANEXO 05**

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

- 1 INTRODUCCIÓN**
  - 1.1 ANTECEDENTES
  - 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
  - 1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO
  - 1.4 ALCANCES DE LA ESPECIALIDAD
- 2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO**
  - 2.1 NOMBRE DEL PROYECTO
  - 2.2 NOMBRE DE LA UEI
  - 2.3 NOMBRE DE LA IE
  - 2.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 2.5 PARÁMETROS CLIMÁTICOS
  - 2.6 NORMATIVA
- 3. DATOS DEL TERRENO Y ENTORNO**
  - 3.1 CONSIDERACIONES DEL TERRENO
    - 3.1.1 HABILITACIÓN URBANA Y ZONIFICACIÓN DE SER EL CASO
    - 3.1.2 PARÁMETROS URBANÍSTICOS (DE SER CASO)
    - 3.1.3 TIPOLOGÍA DE TERRENO
    - 3.1.4 TOPOGRAFÍA
    - 3.1.5 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS
  - 3.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO
    - 3.2.1 EQUIPAMIENTO DEL ENTORNO
    - 3.2.2 INCOMPATIBILIDAD DE UBICACIÓN
    - 3.2.3 MITIGACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS DEL ENTORNO
    - 3.2.4 ESTADO DE VÍAS ALEDAÑAS Y ACCESO
- 4. METAS FÍSICAS DEL PROYECTO**
  - 4.1 RESULTADOS DE LA DEMANDA
  - 4.2 DEMOLICIÓN
  - 4.3 EDIFICACIONES A CONSERVAR
  - 4.4 OBRA NUEVA
  - 4.5 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
  - 4.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- 5. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO**
  - 5.1 CONSIDERACIONES PEDAGÓGICAS
    - 5.1.1 PLAN DE TRABAJO ANUAL DE LA IE
    - 5.1.2 CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES POR ÁREA CURRICULAR
    - 5.1.3. PLANILLA DE PERSONAL DE LA IE
    - 5.1.4 PROGRAMAS SOCIALES QUE RECIBE LA IE
  - 5.2 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO
    - 5.2.1 CONSIDERACIONES BIOCLIMÁTICAS Y DE CONFORT
    - 5.2.2 CÁLCULO DE TIEMPO DE USO DE AMBIENTES
    - 5.2.3 CUANTIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE AMBIENTES
    - 5.2.4 MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE MATERIALES
- 6. DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES**
  - 6.1 AMBIENTE #N
    - SUSTENTO
    - DIMENSIONAMIENTO
    - DISTRIBUCIÓN DE MOBILIARIO
    - ILUMINACIÓN
    - VENTILACIÓN
    - VOLUMEN DE AIRE REQUERIDO POR OCUPANTE
    - MATERIALES Y ACABADOS DE SUPERFICIES
- 7. RELACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO**
- 8. RELACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO**







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



07

**ANEXO 06**

**MEMORIA DESCRIPTIVA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

**1 INTRODUCCIÓN**

- 1.1 ANTECEDENTES
- 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
- 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO
- 1.4 ALCANCES DE LA ESPECIALIDAD

**2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

- 2.1 NOMBRE DEL PROYECTO
- 2.2 NOMBRE DE LA UEI
- 2.3 NOMBRE DE LA IE
- 2.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
- 2.5 PARÁMETROS CLIMÁTICOS
- 2.6 NORMATIVA

**3 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL PROYECTO**

- 3.1 ÁREA TECHADA POR NIVEL
- 3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
- 3.3 RELACIÓN DE AMBIENTES POR NIVEL
- 3.4 VOLUMEN DE OCUPANTES
- 3.5 IDENTIFICACIÓN DE TIPO DE RIESGO EN LA EDIFICACIÓN

**4 SISTEMA DE EVACUACIÓN**

- 4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVACUACIÓN
- 4.2 CÁLCULO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN
  - 4.2.1 DEFINICIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN
  - 4.2.2 CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE PUERTAS
  - 4.2.3 CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE PASADIZOS
  - 4.2.4 CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE ESCALERAS Y TIPOLOGÍA
  - 4.2.5 CÁLCULO DE TIEMPOS DE EVACUACIÓN (DE CORRESPONDER)

**5. SISTEMA DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

- 5.1 SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMAS CONTRA INCENDIO
- 5.2 SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS
- 5.3 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

**6. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD**

- 6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE SEÑALIZACIÓN
- 6.2 SEÑALES E EVACUACIÓN Y EMERGENCIA
- 6.3 SEÑALES DE PROHIBICIÓN
- 6.4 SEÑALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 6.5 SEÑALES DE INFORMACIÓN GENERAL
- 6.6 SEÑALES DE ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN
- 6.7 OTRAS SEÑALES

**7. PLAN DE SEGURIDAD**

- 7.1 COMITÉ DE SEGURIDAD
- 7.2 BRIGADAS DE SEGURIDAD

**8. RELACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO**

**9: RELACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



06

**ANEXO 07**  
**DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS**

**1. GENERALES**

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. DATOS DEL PROYECTO
  - Nombre del Proyecto
  - Nombre de la UEI
  - Ubicación
- 1.3. RELACIÓN DE DOCUMENTOS Y PLANOS
  - 1.3.1 Documentos del Proyecto (código y nombre)
  - 1.3.2. Planos del Proyecto (código y nombre)
- 1.4. MARCO NORMATIVO (NORMAS DEL R.N.E.)
- 1.5. DESCRIPCIÓN DE LOS BLOQUES O EDIFICACIONES
  - 1.5.1. Plano de planta general de arquitectura (señalando con nombre los bloques a analizar)
  - 1.5.2. Por bloque o edificación (Indicar nombre del bloque o edificación):
    - Plano de planta de arquitectura por piso
    - Uso del bloque o edificación
    - Cantidad de pisos
    - Descripción de ambientes por piso

**2. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO**

- 2.1. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°1  
(REALIZAR PARA CADA BLOQUE O EDIFICACIÓN)
  - 2.1.1. condiciones de Geotécnicas (indicaciones del estudio de suelos como)
    - Perfil del suelo.
    - Capacidad portante.
    - Profundidad de cimentación.
    - Coefficiente de balasto
    - Agresividad de sulfatos,
    - Angulo de fricción. etc
  - 2.1.2. Consideraciones Sísmicas - Parámetros Sismorresistentes
    - Factor de zona (Z).
    - Factor de uso (U).
    - Factor de suelo (S),
    - Factor de reducción (R).
    - Irregularidad en planta (Ip).
    - Irregularidad en elevación (Ia)
  - 2.1.3 Método de diseño
    - Recubrimiento para cada elemento
    - Materiales de diseño (mencionarlos, las características van en la MC)
    - Cargas de diseño (de acuerdo a NTE E.020)
    - Sobrecargas empleadas (Indicar las sobrecargas de acuerdo a cada área de uso indicado en el plano de arquitectura)
    - Métodos de diseño (para cada tipo de material concreto armado, albañilería, Estructuras metálicas, madera LRFO y/o ASO)
    - Concreto armado (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



05

- o Albañilería (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)
- o Estructuras metálicas (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)
- o Madera (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)

**2.2. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°2**

(Realizar para cada bloque o edificación)

2.2.1 A 2.2.3. IDEM A2.1.1 A2.1.3

**2. N. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°N**

(Realizar para cada bloque o edificación)

2.N.1 A 2.N.3. IDEM A 2.N.1 A2.N.3

**3. PREDIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

(Elegir los elementos representativos y/o los más esforzados e indicar los resultados con cálculos numéricos)

**3.1. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°1**

(Realizar para cada bloque o edificación)

- 3.1.1. Pre dimensionamiento de los lechos
- 3.1.2. Pre dimensionamiento de una viga
- 3.1.3. Pre dimensionamiento de una columna y/o placa
- 3.1.4. Pre dimensionamiento de muros de Albañilería
- 3.1.5. Pre dimensionamiento de Otros elementos estructurales

**3.2. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°2**

(Realizar para cada bloque o edificación)

3.2.1. A3.2.8 IDEM A3.1.1.A.3.1.8

**3.N. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°II**

(Realizar para cada bloque o edificación)

3.N.I. A3.N.8. IDEM 3.1.1 A3.1.8





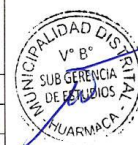
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



04

**REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>																
	<b>HABILITACIÓN</b>																
	<p><u>Requisitos:</u>  El Postor debe acreditar estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de Consultor de Obras, en la especialidad de "Consultoría en obras urbanas, edificaciones y afines", CATEGORÍA B o superior.</p> <p><b>Importante</b>  <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante la presentación de Copia del RNP vigente.</p> <p><b>Importante</b>  <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>																
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																
<b>B.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Profesión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JEFE DEL PROYECTO</td> <td>Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</td> <td>Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td> <td>Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS</td> <td>Ingeniero Mecánico Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</td> <td>Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</td> <td>Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</td> <td>Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED</td> </tr> </tbody> </table>	Cargo	Profesión	JEFE DEL PROYECTO	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Ingeniero Mecánico Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED
Cargo	Profesión																
JEFE DEL PROYECTO	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Ingeniero Mecánico Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED																







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



03

<p><b>Acreditación:</b>                  De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>																	
<p><b>Importante</b>  <i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>																	
<p><b>B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p>																	
<p><b>Requisitos:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Experiencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>JEFE DEL PROYECTO</b></td> <td>Contar con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses desempeñándose como Proyectista y/o Jefe de Proyecto y/o Consultor y/o Supervisor de Proyectos en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares</td> </tr> <tr> <td><b>ESPECIALISTA ARQUITECTURA</b> EN</td> <td>Contar con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Arquitectura; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.</td> </tr> <tr> <td><b>ESPECIALISTA ESTRUCTURAS</b> EN</td> <td>Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Estructuras en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.</td> </tr> <tr> <td><b>ESPECIALISTA INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b> EN</td> <td>Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.</td> </tr> <tr> <td><b>ESPECIALISTA INSTALACIONES SANITARIAS</b> EN</td> <td>Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Sanitarias; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.</td> </tr> <tr> <td><b>ESPECIALISTA METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b> EN</td> <td>Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto y Programación de Obra; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.</td> </tr> <tr> <td><b>ESPECIALISTA EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b> EN</td> <td>Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales (EVAR); en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.</td> </tr> </tbody> </table> <p>• De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><b>Acreditación:</b>                  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>		Cargo	Experiencia	<b>JEFE DEL PROYECTO</b>	Contar con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses desempeñándose como Proyectista y/o Jefe de Proyecto y/o Consultor y/o Supervisor de Proyectos en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares	<b>ESPECIALISTA ARQUITECTURA</b> EN	Contar con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Arquitectura; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.	<b>ESPECIALISTA ESTRUCTURAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Estructuras en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.	<b>ESPECIALISTA INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.	<b>ESPECIALISTA INSTALACIONES SANITARIAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Sanitarias; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.	<b>ESPECIALISTA METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto y Programación de Obra; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.	<b>ESPECIALISTA EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales (EVAR); en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
Cargo	Experiencia																
<b>JEFE DEL PROYECTO</b>	Contar con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses desempeñándose como Proyectista y/o Jefe de Proyecto y/o Consultor y/o Supervisor de Proyectos en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares																
<b>ESPECIALISTA ARQUITECTURA</b> EN	Contar con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Arquitectura; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.																
<b>ESPECIALISTA ESTRUCTURAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Estructuras en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.																
<b>ESPECIALISTA INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.																
<b>ESPECIALISTA INSTALACIONES SANITARIAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Sanitarias; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.																
<b>ESPECIALISTA METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto y Programación de Obra; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.																
<b>ESPECIALISTA EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales (EVAR); en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.																





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



02

	<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>															
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>															
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" data-bbox="451 725 1149 902"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>IMPRESORA MULTIFUNCIONAL</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>PLÓTTER</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>	N°	EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.	CANT.	01	COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.	02	02	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	01	03	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.	01	04	PLÓTTER	01
N°	EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.	CANT.														
01	COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.	02														
02	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	01														
03	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.	01														
04	PLÓTTER	01														
<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 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>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos referidos a Construcción y/o Instalación y/o Ampliación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Renovación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Reposición y/o Reparación, en Obras de infraestructura de Instituciones Educativas, Universidades y hospitales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.</p>															



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

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



01

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Importante**

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







## ITEM II:

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”.**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



81

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

**1. ENTIDAD CONTRATANTE**

La entidad contratante es la Municipalidad Distrital de Huarmaca a través de la Subgerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura

**2. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO**

Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado: **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA** “con código único de inversiones N° 2652233

**3. FINALIDAD PÚBLICA**

La finalidad de la elaboración del Expediente Técnico es continuar con las fases de un proyecto dentro del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, pasando de la fase de pre inversión a la fase de inversión, asimismo, la elaboración del Expediente Técnico está bajo la responsabilidad de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, a través de su Unidad Ejecutora de acuerdo a la información registrada en el Banco de Inversiones, según puede apreciarse a la fecha en el Sistema de Seguimiento del MEF.

**4. ANTECEDENTES**

La Municipalidad Distrital de Huarmaca, a través de la Subgerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura, es la encargada de llevar a cabo el Proyecto: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA** “con código único de inversiones N° 2652233

Con fecha **20/06/24**, se declaró viable por la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, por un monto de S/ 10,112,245.53 soles y continuando con el ciclo de inversiones mediante la elaboración del Expediente Técnico se elabora los presentes TDR.

Los presentes términos de referencia se han formulado para la elaboración del expediente técnico del Proyecto de Inversión denominado: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA** “con código único de inversiones N° 2652233

La Municipalidad Distrital de Huarmaca a través de la Subgerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura es la encargada de iniciar la fase de inversión del proyecto en mención, mediante la elaboración y aprobación del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión con CUI N° 2652233, proyecto al cual obtuvo la viabilidad con fecha: 20/06/24 y, de acuerdo al estudio de pre inversión, la solución al problema consiste en:







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



80

**4.1. Infraestructura**

<b>METAS FÍSICAS DE LA INVERSIÓN</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE FACTOR PRODUCTIVO</b>	<b>UM</b>
Construcción de aula de educación inicial: CONSTRUCCIÓN DE AULA SUM PARA INICIAL	Infraestructura	Ambientes
Construcción de aula de educación primaria: CONSTRUCCIÓN DE 02 AULAS PARA PRIMARIA	Infraestructura	Aulas
Construcción de sala de usos múltiples: SUM PARA PARA PRIMARIA	Infraestructura	Ambientes
Construcción de biblioteca escolar: BIBLIOTECA PARA PRIMARIA	Infraestructura	Ambientes
Construcción de ambiente de administración y/o gestión pedagógica: AMBIENTE ADMINISTRATIVO PARA INICIAL Y DIRECCIÓN	Infraestructura	Ambientes
Construcción de ambiente de preparación y expendio de alimentos: COCINA/ DESPENSA PARA INICIAL Y PRIMARIA	Infraestructura	Ambientes
Construcción de ambiente de servicios generales: DEPOSITO DE RESIDUOS SOLIDOS, ALMACÉN GENERAL, CUARTO DE LIMPIEZA	Infraestructura	Ambientes
Construcción de almacén o deposito: DEPOSITO SUM, DEPOSITO DE TALLER Y DEPOSITO DE INSTRUMENTOS MUSICALES	Infraestructura	Ambientes
Construcción de servicios higiénicos y/o vestidores: SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA INICIAL, PRIMARIA Y DOCENTES	Infraestructura	Ambientes
Construcción de cerco y/o portada: CERCO PERIMÉTRICO Y PORTADA DE INGRESO PARA INICIAL Y PRIMARIA	Infraestructura	Numero de estructuras físicas
Construcción de muro de contención: MURO DE CONTENCIÓN	Infraestructura	Numero de estructuras físicas
Construcción de espacio deportivo con cobertura: LOSA DEPORTIVA CON COBERTURA	Infraestructura	Espacios físicos
Construcción de espacio exterior: RAMPAS, CUNETAS, CIRCULACIÓN INTERIOR, PATIO DE JUEGOS, PATIO DE FORMACIÓN	Infraestructura	Espacios físicos
Construcción de instalaciones exteriores de servicios básicos: INSTALACIONES SANITARIAS Y ELÉCTRICAS	Infraestructura	Espacios físicos
Otras acciones de infraestructura: PLAN DE CONTINGENCIA	Infraestructura	Ambientes
Adquisición de mobiliario de aula de educación inicial	Mobiliario	Numero de Mobiliario
Adquisición de mobiliario de aula de educación primaria	Mobiliario	Numero de Mobiliario
Adquisición de mobiliario de ambientes complementarios: ÁREA ADMINISTRATIVA, DIRECCIÓN, SUM, COCINA, DESPENSA, ALMACÉN, DEPÓSITOS	Mobiliario	Numero de Mobiliario
Adquisición de equipamiento de aula: INICIAL	Equipamiento	Numero de Equipamiento
Adquisición de equipamiento de aula: PRIMARIA	Equipamiento	Numero de Equipamiento
Adquisición de equipamiento de ambientes complementarios: ÁREA ADMINISTRATIVA, DIRECCIÓN, SUM, COCINA, DESPENSA, ALMACÉN, DEPÓSITOS	Equipamiento	Numero de Equipamiento



*Cuadro N° 01: Metas físicas de la inversión*



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



79

Los presentes términos de referencia se han formulado para la elaboración del Estudio definitivo; es decir, el Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra, en la cual se plasmará las alternativas de solución formulada, evaluada y aprobada en el estudio de pre inversión.

**5. UBICACIÓN Y ACCESO AL ÁREA DEL PROYECTO**

La ubicación política del proyecto corresponde a:

Departamento : Piura  
 Provincia : Huancabamba  
 Distrito : Huarmaca  
 Centro poblado : Laguna de Paltama

Información general del Proyecto (Ficha I.E.):

Nivel : Inicial  
 Código modular : 1096254  
 Código de la institución : 25240235  
 Nivel : Primaria  
 Código modular : 0352542  
 Código de la institución : 25240235



CRISTO REY

2023

**FICHA DE DATOS**

<b>DATOS DE LA IE</b>			
Nombre de la IE	CRISTO REY	Código de la IE	25240235
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Huarmaca	Código de DRE o UGEL	200012
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Silva Timana Maria Antonia
<b>DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO</b>			
Código modular	1096254	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	Característica (Censo Educativo 2023)	No Aplica
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Continuo sólo en la mañana	Estado	Activo
<b>DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO</b>			
Código de local	426239	Localidad	
Dirección	Laguna De Paltama	Centro Poblado	LAGUNA DE PALTAMA
Departamento	Piura	Área geográfica	Rural
Provincia	Huancabamba	Latitud	-5.597401
Distrito	Huarmaca	Longitud	-79.62415

Fuentes de información:  
 Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2023, Carta Educativa del Ministerio de Educación, Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

Imagen 01 Datos de la I.E Inicial- Jardín: Fuente ESCALE



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



78



CRISTO REY

2023

**FICHA DE DATOS**

<b>DATOS DE LA IE</b>			
Nombre de la IE	CRISTO REY	Código de la IE	25240235
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Huarmaca	Código de DRE o UGEL	200012
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Gonzalo Moreno Tineo
<b>DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO</b>			
Código modular	0352542	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Primaria	Característica (Censo Educativo 2023)	Unidocente
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Continuo sólo en la mañana	Estado	Activo
<b>DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO</b>			
Código de local	426239	Localidad	
Dirección	Laguna De Paltama	Centro Poblado	LAGUNA DE PALTAMA
Departamento	Piura	Área geográfica	Rural
Provincia	Huancabamba	Latitud	-5.597401
Distrito	Huarmaca	Longitud	-79.62415

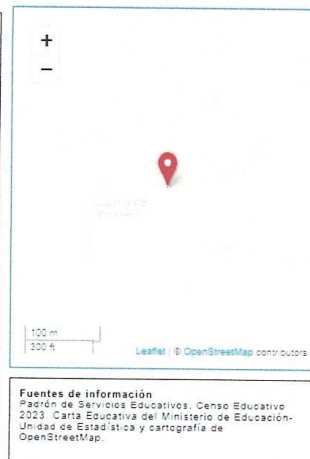


Imagen 02 Datos de la I.E Primaria: Fuente ESCALE

**6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**

**6.1. Objetivo General**

El servicio de consultoría tiene por objeto elaborar el expediente técnico a nivel de ejecución para el proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"** con código único de inversiones N° **2652233**, el mismo que se desarrollará sobre la base del estudio a nivel de pre inversión declarado viable y normativa del MINEDU vigente. Con el fin de Determinar el marco técnico, teórico y normativo que deberá ser efectuada con el objetivo de garantizar la calidad técnica en la construcción prevista así como: la seguridad, el uso adecuado de los ambientes, áreas, estabilidad estructural, funcionalidad, durabilidad de la obra y equipamiento proyectado en concordancia con las norma técnicas de edificación enmarcándolas dentro de los parámetros técnicos normativos vigentes y en concordancia con las metas físicas estimadas; con la finalidad de cumplir con los lineamientos generados del proyecto, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.

El expediente técnico que elabore el consultor o empresa consultora comprenderá: Índice y carátulas, ayuda memoria, memorias descriptivas (arquitectura, estructura, evacuación y señalización, eléctricas, sanitarias), planos y láminas de arquitectura (generales, módulos, detalles, topográfico, evacuación y señalización), planos y láminas de estructuras, planos y láminas de instalaciones eléctricas, planos y láminas de instalaciones sanitarias, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos; documentos que serán desagregados en el ítem 9.05 Entregables que debe Elaborar y Presentar el Consultor.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



77

### 6.1. Objetivos específicos

Determinar el marco técnico, teórico y normativo que deberá ser efectuada con el objetivo de garantizar la calidad técnica en la construcción prevista así como: la seguridad, el uso adecuado de los ambientes, áreas, estabilidad estructural, funcionalidad, durabilidad de la obra y equipamiento proyectado en concordancia con las norma técnicas de edificación enmarcándolas dentro de los parámetros técnicos normativos vigentes y en concordancia con las metas físicas estimadas; con la finalidad de cumplir con los lineamientos generados del proyecto, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.

Realizar el diagnóstico y levantamiento de información dentro del área de influencia del proyecto, utilizando la ingeniería que amerita el estudio a nivel de Expediente Técnico.

## 7. NORMAS Y REGLAMENTOS -BASE LEGAL

La ejecución del estudio, deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales y Normas Técnicas vigentes:

- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones.
- Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Directiva N° 001-2011-EF/68.01 - Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública aprobada con la Resolución Directoral N° 003-2011- EF/68.01 y sus modificatorias.
- Ley de Concesiones Eléctricas
- Código Nacional de Electricidad.
- Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- Reglamento de metrados vigente.
- R.V.M. N° 010-2022-MINEDU, "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"
- R.V.M. N° 104-2019-MINEDU, "Criterios de Diseño para locales Educativos del Nivel Inicial"
- R.V.M. N° 208-2019-MINEDU, "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel Primario y Secundario"
- R.V.M. N° 164-2020-MINEDU, Criterios de Diseño para mobiliario educativos de la Educación Básica Regular.
- RSG 239-2018-MINEDU, Criterios de Diseño para Infraestructura Educativa.
- Disposiciones para el proceso de racionalización en el marco de la Ley N° 2994, Ley de Reforma Magisterial, en las Instituciones Educativas públicas de educación básica y técnico-productiva, así como en programas educativos.
- R.V.M. N° 083-2019-MINEDU, Norma para la coestión del servicio alimentario implementando con el programa nacional de alimentación escolar Qaliwarma en las instituciones educativas y programas no escolarizados públicos de la educación básica.
- Guía para la implementación de cocinas escolares y sus almacenes en las instituciones educativas públicas de los niveles de educación inicial y primaria en el marco del programa nacional de alimentación escolar **Qaliwarma N° 002-2013-ED**.
- Guía de Aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos
- Manual de Señalización, Evacuación y Sistemas Contra Incendios en







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



76

- Instituciones Educativas
- Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.
- Normas de DIGESA.
- Normas de Adquisiciones y Contrataciones BID.
- Decreto Supremo del 07-01-66 Tanque Séptico.
- Decreto supremo N°021-2009 Vivienda.
- Decreto supremo N°002-2008 MINAM.
- Decreto supremo N°003-2010 MINAM.
- Decreto supremo N°031-2010 SA.
- Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
- Normatividad Ambiental.
  - Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
  - D.S N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley Ambiental.
- Todas las demás aplicables a proyectos de este tipo.

**8. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SERVICIO A CONTRATAR**

El servicio tiene por objeto elaborar un (01) Expediente Técnico de la Institución Educativa Cristo Rey de Centro Poblado de Laguna de Paltama Distrito De Huarmaca Provincia de Huancabamba departamento de Piura, el cual deberá de cumplir con los aspectos siguientes:

- 8.1 Realizar una inspección ocular y evaluación del área de estudio, para lo cual el consultor se constituirá in-situ del proyecto, conjuntamente con un profesional designado por la Municipalidad Distrital de Huarmaca, director (a) de la Institución Educativa, así mismo, producto de esta inspección el consultor deberá realizar las siguientes acciones:
- 8.2 Elaborar y presentar los estudios básicos como son el Estudio de Demanda, el Estudio de Mecánica de Suelos, el Estudio topográfico, el Estudio de Canteras y Fuentes de agua, Evaluación de riesgos antedestastes de origen natural
- 8.3 Desarrollar el Anteproyecto arquitectónico que contemple la programación de metas prevista en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable, y en caso de que deban modificarse las metas por razones técnicas y/o normativas, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de los especialistas de la Entidad.
- 8.4 Considerando que el uso destinado a la edificación es el mismo, debe buscarse la estandarización, respetando las características particulares de los terrenos, sus accesos, aspectos de integración arquitectónica y paisajista.
- 8.5 Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente y Ficha de Evaluación Ambiental correspondiente.
- 8.6 Elaborar los Estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, etc.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



75

- 8.6.1 En caso de rehabilitación y/o reforzamiento se realizará el plano de levantamiento de daños y una memoria descriptiva, la Verificación de las instalaciones Eléctricas (puntos de salida, artefactos, tableros, etc.) y de las instalaciones Sanitarias (operatividad de aparatos sanitarios y accesorios).
- 8.6.2 En caso exista demolición, se elaborará su respectivo expediente.
- 8.7 El consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del estudio definitivo. En este sentido, deberá garantizar la calidad del estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes **tres (03) años**, desde la fecha de conformidad final del servicio, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia, así mismo, en el caso que para ejecución de obra del presente proyecto se gestione el financiamiento ante algún sector, u otra Entidad diferente a la Municipalidad Distrital de Huarmaca, y ésta solicite corrección, modificación, sustentación y/o aclaración de cualquier ítem del estudio, el Consultor también está en la obligación de absolver, modificar, aclarar y/o completar la información solicitada, debidamente firmada por el profesional responsable según la especialidad que corresponda.
- 8.8 Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Arquitectura, estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas, Seguridad y Otros) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- 8.9 Mantener comunicación continua y realizar coordinaciones entre el consultor y Sub Gerencia de estudios de la gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, que permita cumplir con el desarrollo del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- 9. ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Los estudios definitivos se desarrollarán sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de ficha técnica simplificada, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad el **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL Y SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. CRISTO REY DE CENTRO POBLADO LAGUNA DE PALTAMA DISTRITO DE HUARMACA DE LA PROVINCIA DE HUANCABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"** con código único de inversiones N° **2652233** así como también en lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población escolar de la zona.

**9.01 FUENTES DE INFORMACIÓN**

- La Entidad otorgará a solicitud del consultor, la siguiente información digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha de inicio contractual:
- Copia digitalizada del estudio de Pre inversión viable del proyecto.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



74

**9.02 REFERIDA A LA OFERTA TÉCNICA**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, la empresa consultora designará a un profesional responsable como Jefe de Proyecto, que será el responsable de la conducción y elaboración del expediente técnico, este tendrá a su cargo un grupo de profesionales responsables de cada especialidad, formando un equipo de proyecto que coordinará, directamente con el equipo revisor y/o el equipo técnico designado por la Sub gerencia de Estudios de la Gerencia de infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca.

En el caso de que el estudio sea desarrollado por una persona natural, de igual forma deberá indicar quien es el responsable o jefe de proyecto, el mismo que tendrá bajo dirección un equipo de profesionales, de quienes el perfil profesional es descrito en el ítem 23.0

El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial entre la Municipalidad y la empresa consultora así mismo será responsable de la coordinación entre los responsables especialistas y/o especialidades y demás componentes del estudio.

**9.03 REFERIDA A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Con el fin de garantizar la calidad de los Estudios Definitivos, durante el desarrollo del estudio, el Jefe de Proyecto velará por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizadas entre sí, con todos los detalles requeridos en obra. Por tal razón, cada vez que se presente un entregable a la Entidad (de acuerdo a las entregas preestablecidas), éste deberá estar firmado por todos los especialistas participantes, incluido el Jefe de Proyecto.



Cuando la Sub gerencia de Estudios de la Municipalidad Distrital de Huarmaca convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas convocados y del Jefe de Proyecto.



Todos los documentos que se elaboren deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

**9.04 REFERIDA A LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

- ❖ El plazo de ejecución contractual de la elaboración de los estudios definitivos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, informar a la Municipalidad quien será el Jefe de Proyecto que participará y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participarán en el desarrollo del estudio definitivo.
- ❖ La elaboración de los estudios definitivos comprende varias etapas, siendo la primera el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista a la Institución





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



73

Educativa, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el Estudio en base a la programación de metas prevista en el Perfil del Proyecto, cuyo resumen se encuentra en la página web del MEF (Banco de Proyectos).

- ❖ En esta etapa el consultor evaluará integralmente, comprobará y verificará las condiciones en que se encuentran la Institución Educativa a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información existente debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentada en esas áreas; que deba tener en cuenta en el estudio.
- ❖ La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanas arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, debiendo ser susceptibles de un mantenimiento efectivo.
- ❖ Las relaciones volumétricas, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por el consultor, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas Municipales, Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil, Normas Técnicas Vigentes además de otras por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.
- ❖ Aprobada la propuesta arquitectónica, el consultor diseñará las estructuras, así como las instalaciones Sanitarias y Eléctricas acorde a dicha arquitectura y a las condiciones en que se otorgue la factibilidad del servicio por los entes encargados de su administración según corresponda.
- ❖ En caso, de que la meta del expediente técnico difiera de la meta o metas aprobadas en el estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha técnica estándar, el consultor responsable de la elaboración del expediente técnico con el sustento respectivo de sus especialistas procederá a emitir el informe técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la Municipalidad.
- ❖ El consultor, de haber contemplado dentro del presupuesto de proyecto la partida de capacitación y/o adquisición de bienes Elaborará los términos de referencia o especificaciones técnicas, según corresponda, indicado en la meta contractual aprobada en el Perfil de Pre inversión viable.



**9.05 ENTREGABLES QUE DEBE DE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONSULTOR.**

En cumplimiento de los plazos indicados en el **numeral 13.0** "Plazo de Entrega de Productos", de los presentes Términos de Referencia, el consultor deberá presentar lo siguiente:





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



72

**I. PRIMER ENTREGABLE.**

El consultor en su primer entregable deberá presentar lo siguiente:

**A) ESTUDIOS BÁSICOS**

**A.1. ESTUDIO DE DEMANDA (VER ANEXO 01)**

Comprende el análisis de la demanda, el análisis de la oferta y la determinación de la brecha del proyecto, lo que permitirá a través de este último dimensionar el proyecto, en función al número de alumnos resultantes.

Definirá la proyección de alumnos con los que contará el proyecto, y en base a lo indicado se dimensionarán y definirán los ambientes del anteproyecto en base a lo indicado en las normativas del MINEDU.

Deberá presentar data articulada de ESCALE, nóminas de matrícula y actas consolidadas de evaluación integral de los últimos 5 años (deberá ser la misma población matriculada), tomar como filtro de la población matriculada la data según las actas de los últimos 5 años, y las nóminas de matrícula completas a la fecha

En cuanto al horizonte de evaluación, se deben indicar todas las actividades que se han desarrollado y desarrollarán en sus diferentes fases, lo cual debe encontrarse debidamente sustentado, precisándose la duración de cada actividad, indicándose el momento en el que inician y finalizan éstas.

Se deberá sustentar y concluir la determinación del área de influencia del proyecto.

Se deberá presentar un cuadro consolidado que contenga la descripción de todos los ambientes que conforman la institución educativa, lo cual involucre: dimensiones, áreas, muros, columnas, techos, pisos, ventanas, puertas, vanos, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, materiales de construcción, acabados, descripción del estado de conservación (debidamente sustentado) y cumplimiento de normas del sector educación (de acuerdo a la RVM N° 208-2019- MINEDU, debidamente sustentado - aprobado por demolición). además, se debe indicar lo referente al cerco perimétrico y a las obras exteriores, de existir

Se deberá incluir textos explicativos, imágenes y/o fotografías y demás cuadros que sustenten el estado situacional de la infraestructura

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>



**A.2. ESTUDIO DE TOPOGRÁFICO**

Definirá los límites del terreno en donde se emplazará el proyecto y la compatibilización con el saneamiento físico legal. Se deberá contar con el perímetro del terreno en base al polígono resultante del levantamiento topográfico y las condiciones del terreno para definir emplazamiento.

Contendrá la información de los trabajos topográficos realizados, en forma directa e indirecta. Se debe ejecutar el levantamiento topográfico del terreno, así como el levantamiento arquitectónico de las edificaciones existentes (dentro del área del



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



71

proyecto), desarrollando los planos que permitan elaborar el expediente técnico del proyecto. El levantamiento topográfico deberá reflejar los accidentes del terreno, así como los elementos o construcciones que se encuentren ubicados en el sector comprendido para la localización de la futura construcción, indicando además los desniveles. Considerará las coordenadas UTM.

Asimismo, el levantamiento topográfico debe indicar cualquier interferencia existente en el terreno que no permita instalar adecuadamente las obras eléctricas y/o sanitarias y/o estructuras proyectadas.

El Consultor deberá fijar en el terreno el BM de referencia para el inicio de las obras mediante un hito fijo, indicando sus coordenadas de orientación, nivel referencial de inicio, estaciones de replanteo con sus coordenadas, así como los vértices que conforman el terreno con sus coordenadas ángulos, niveles respectivos y distancias entre vértices. Asimismo, en la ejecución del levantamiento topográfico, el consultor deberá establecer 2 puntos adicionales de tal forma que sean ubicados permanentemente y con facilidad en el replanteo para el inicio de las obras, las mismas que también deberán reflejarse en los Planos topográficos.

Todos los detalles deberán presentarse en un informe específico del Estudio Topográfico, adjuntando dentro de los Planos presentados en el Expediente Técnico el Plano Topográfico que consigne todos los datos como: cuadro de BMs, georreferenciados con fotografías, libreta de campo o coordenadas del levantamiento topográfico.

Se recomienda cumplir con el marco normativo establecido por el sector RSG-239-2018 MINEDU, Directiva 001-2019-MINEDU / VMGI-PRONIED actualizada en RVM-010-2022 MINEDU, DI-011-02-PRONIED anexo 6, normativa referida a los criterios generales de diseño para infraestructura educativa., Contenidos técnicos mínimos para Estudios Topográficos/PRONIED, RJ 139- 2015/IGN/UCCN. Norma Técnica para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, Directiva N ° 01-2008-SNCP-CNC "Tolerancias Catastrales Registrales", Norma Técnica Peruana (NTP) GEO20 RNE. Componentes y Características de los Proyectos.

Para la revisión y aprobación correspondiente, se presentará los siguientes documentos:

- ❖ Informe de topografía
- ❖ Planimetría (**ANEXO 02**)
  - Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente (ley 29090)
  - Plano Perimétrico (**ANEXO 02-A**)
  - Plano topográfico (**ANEXO 02-B**)
  - Planos de levantamiento arquitectónico o replanteo
  - Plano de perfiles y secciones transversales
  - Plano de compatibilización
  - Plano Resultante
- ❖ Anexos
  - Certificado literal de la propiedad o copia certificada del título archivado
  - Libreta de campo con los detalles del levantamiento





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



70

- Imágenes asociadas a las estructuras existentes, al entorno próximo, a los procedimientos en campo con los instrumentos, a los BM, a los servicios existentes, otros
- Datos de las interferencias
- Especificaciones técnicas de equipos de medición
- Certificado de calibración de equipos
- Informe de georreferenciaron
- Factibilidad de Servicios Agua Potable y Luz Eléctrica
- Panel Fotográfico
- Saneamiento físico legal del terreno
- Base de datos de Sunarp

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**A.3. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS (ANEXO 03)**

Debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE, sus Títulos, Normas y Anexos (según los establece la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones).

La Sub Gerencia de Estudios, será responsable de la exigencia del cumplimiento de la calidad del trabajo a presentar por parte del consultor.

Los Estudios de Mecánica de Suelos deben ser realizados por laboratorios acreditados por INACAL, ISO 17025 y la calibración de los equipos de los equipos empleados para el estudio.

Incluye Estudio de Test de Percolación (**ANEXO 03-A**) si fuese el caso y el estudio de canteras y fuentes de agua (**ANEXO 03-B**)

**Planimetría**

- Plano de puntos de investigación, perfiles estratigráficos unidimensionales y bidimensionales de acuerdo a los cortes por punto de investigación, Zonificación de acuerdo a los Perfiles de suelos indicados en el Artículo N.º12 de la norma E.030 Cuadro resumen de acuerdo a las exigencias del anexo N.º01 de la norma E.050.

**Memoria de cálculo**

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**A.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES**

El consultor presentara los estudios de Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales en Base a los estudios básicos del PRONIED estos deben contener como mínimo: Peligro a Evaluar Área de Influencia, Área de Trabajo (Identificación de elementos expuestos, Identificación de probables fuentes de generación de riesgos, Verificación de no incurrir en incompatibilidades de ubicación, Caracterización del peligro, Análisis de la vulnerabilidad, Cálculo del riesgo, mapas de ubicación, hidrografía, modelo digital de elevación, pendientes, geomorfología, geología regional y local, geodinámica, niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo, zona de impacto, elementos expuestos, otros, imágenes de la verificación de los peligros asociados en la plataforma del SIGRID, mapas georreferenciados de peligro, vulnerabilidad y riesgo en formato shapefile (\*.shp), panel fotográfico correspondiente al objeto de estudio, estudios y/o ensayos complementarios





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



69

(estudios de suelos, inventarios de fenómenos, estudios geológicos, geotécnicos, microtrepidación, hidrológicos, hidrometeorológicos, mediciones instrumentales de campo, otros) del ámbito geográfico afectado por el fenómeno de origen natural.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**A.5. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO (INCLUYE PLAN DE CONTINGENCIA)**

El anteproyecto deberá contemplar la propuesta arquitectónica general definitiva, cuyo planteamiento se define a partir de la compatibilización de todos los estudios básicos; partiendo de ellos para plantear el emplazamiento, programa y distribución, los cuales deberán estar sustentados y desarrollados en base a las normativas vigentes.

El anteproyecto arquitectónico, será elaborado en concordancia con las metas establecidas en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable, así como también con la programación de los ambientes para el buen funcionamiento de la II.EE.; en caso de encontrar discrepancias no contempladas en el PIP, deberá de ser informado a la Entidad.

En la concepción arquitectónica, se deberá tener en cuenta criterios y volumetrías acordes con la categoría de la Institución Educativa; asimismo, deberá integrarse dentro de la modernidad, al entorno y contexto geográfico.

La concepción estructural, deberá tener en cuenta los criterios establecidos en la Norma E.030, acorde con la categoría de la Institución Educativa "edificación esencial".

Para la revisión y aprobación correspondiente, se presentará los siguientes documentos:

❖ Documentos

- Documento de saneamiento físico legal:
- Partida Registral a título del Ministerio de Educación
- Constancia de registro del predio en el Margesi de bienes del Ministerio de Educación.
- CIRA - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos: Siempre se solicitará CIRA. De contar con infraestructura existente, presentar el informe técnico emitido por el MINCUL donde se indique el motivo de la excepción.
- Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios. (de ser el caso)
- Memoria Descriptiva General del Anteproyecto Arquitectónico. (ANEXO 04)

❖ Planimetría

- Plano de ubicación y localización (según formato del Anexo XIV de la Ley 29090 y contenidos de la norma GE.020 del RNE
- Plantas generales de arquitectura (por piso y de acuerdo a desniveles más techos) con la nomenclatura correspondiente
- Cortes generales (cantidad según dimensiones del terreno, nunca menos de 4) con la nomenclatura correspondiente







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



68

- Elevaciones generales (frentes a calles) con la nomenclatura correspondiente
- Detalles (los necesarios para la verificación del Anteproyecto)
- Planos de Evacuación y señalización con la nomenclatura correspondiente

❖ **PLAN DE CONTINGENCIA**

- Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente (ley 29090) en escala 1:500, 1:5,000, según corresponda.
- Memoria Descriptiva
- Planos de Arquitectura con la nomenclatura correspondiente
- Compromisos firmados por autoridades que garanticen el cumplimiento de la propuesta

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**A.6. PROYECTO DE DEMOLICIÓN**

Definirá si la infraestructura existente se mantendrá o será demolida en base al sustento presentado, en base a ello se podrá definir si el proyecto será obra nueva en su totalidad o contará con ambientes existentes, esto definirá el dimensionamiento y ambientes del programa arquitectónico.

❖ **MEMORIA DESCRIPTIVA**

- Datos generales
- Antecedentes y descripción (De cada módulo y obra exterior)
- Procedimiento de demolición +marco Normativo:SST y GMRS
- Conclusiones y recomendaciones

❖ **INFORME DE SUSTENTO TÉCNICO (SI FUESE EL CASO)**

- Datos generales
- Estado de conservación (de cada módulo y obra exterior)
- Sustento técnico de demolición (si se va a demoler) O Verificación estructural (si se va a mantener)
- \*Marco normativo vigente\*
- Conclusiones y recomendaciones

❖ **PLANIMETRÍA**

- Infraestructura existente y curvas de nivel (Nomenclatura)
- Señalar alcance De la demolición (Leyenda)
- Cuadro resumen

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios básicos de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



67

Otras Consideraciones a tener en cuenta:

- Se presentará CD que contenga toda la información correspondiente, tanto en pdf, Word, MSProject y AutoCAD).
- Será responsabilidad del especialista sanitario, definir la conexión domiciliar de agua potable, y la conexión domiciliar de desagüe, debiendo para ello solicitar la información necesaria a la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Huarmaca (Factibilidad de servicio), las redes existentes deben estar colocadas en los planos de topografía.
- En caso de no existir redes públicas de alcantarillado, el especialista sanitario deberá plantear la mejor alternativa de solución para el tratamiento y disposición final de los desagües (tanque séptico, pozo de absorción, filtros biológicos, etc.), los sistemas de tratamiento planteados deberán cumplir la normativa vigente. De proponer el uso de tanque séptico o pozo de percolación ver **Anexo 03-A**

El anteproyecto arquitectónico, será elaborado en concordancia con las metas establecidas en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable, así como también con la programación de los ambientes para el buen funcionamiento de la II.EE.; en caso de encontrar discrepancias no contempladas en el PIP, deberá de ser informado a la Entidad.

En la concepción arquitectónica, se deberá tener en cuenta criterios y volumetrías acordes con la categoría de la Institución Educativa; asimismo, deberá integrarse dentro de la modernidad, al entorno rural y contexto geográfico.

La concepción estructural, deberá tener en cuenta los criterios establecidos en la Norma E.030, acorde con la categoría de la Institución Educativa "edificación esencial".

- Ayuda Memoria según formato.

La presentación contendrá, un archivo digital de la forma siguiente:

- Planos presentados en autocad, cada plano Identificado por los profesionales de cada especialidad

La presentación del primer entregable se efectuará en mesa de partes de la Entidad contratante La Entidad a través de la Sub Gerencia de Estudios, revisará los Estudios Básicos (Estudio de demanda, Estudio Topográfico, Estudios de mecánica de Suelos (incluye Estudios de Canteras y Fuentes de agua, y Evaluación Riesgos ante Desastres Naturales), del proyecto, asimismo se revisará el Informe del Anteproyecto Arquitectónico y Esquema Estructural del proyecto, plan de contingencia y proyecto de demolición; de no existir observaciones la Entidad emitirá un informe con la **CONFORMIDAD**, caso contrario levantará un pliego de observaciones



## II. SEGUNDO ENTREGABLE

La evaluación de la calidad del proyecto en estructura, contenido y formatos se realizará de acuerdo a lo requerido en el PRONIED, por lo que se deberá presentar a la ENTIDAD (Municipalidad Distrital de Huarmaca) el Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado.

La estructura a presentar es la solicitada por el PRONIED (<https://www.pronied.gob.pe/servicios/estudios-y-obras/modelo-de-expediente-tecnico/>), que sin ser limitativa es:



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



66

00.- ÍNDICE Y CARÁTULAS

01.- RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1. Ayuda Memoria
- 1.2. Formato de Gestión de Riesgos

02.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS

- 2.1. Memoria Descriptiva General
- 2.2. Memoria Descriptiva de Arquitectura
- 2.3. Memoria Descriptiva de Evacuación y Señalización
- 2.4. Memoria Descriptiva de Estructura Y Memoria De Cálculo
- 2.5. Memoria Descriptiva de I. Eléctricas Y Memoria De Cálculo
- 2.6. Memoria Descriptiva de I. Sanitarias Y Memoria De Cálculo

03.- PLANOS Y LÁMINAS

- 3.1. Índice
- 3.2. Planos De Arquitectura
  - 1. Planos Generales
  - 2. Módulos
  - 3. Detalles
  - 4. Topográfico
  - 5. Evacuación y Señalización
- 3.3. Planos de Estructura
- 3.4. Planos de I. Eléctricas
- 3.5. Planos de I. Sanitarias
- 3.6. Otros planos que resulten necesarios



04.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 4.1. Arquitectura
- 4.2. Estructuras
- 4.3. Instalaciones Eléctricas
- 4.4. Instalaciones Sanitarias
- 4.5. Seguridad
- 4.6. Evacuación y Señalización



05.- PRESUPUESTOS

- 5.1. Hoja de Consolidado
- 5.2. Hoja de Resumen
- 5.3. Cuadro de desembolso
- 5.4. Desagregado de Gastos Generales y Utilidad
- 5.5. Cronograma de Avance de Obra
- 5.6. Cronograma Valorizado de Obra
- 5.7. Cronograma de Adquisición de Materiales
- 5.8. Presupuesto por Especialidades y por componente en S10 y en Excel (Físico y digital).
- 5.9. Relación de Materiales – Insumos por Especialidades
- 5.10. Fórmulas Polinómicas por Especialidades
- 5.11. Análisis de Costos Unitarios Estructuras



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



65

- 5.12. Análisis de Costos Unitarios Arquitectura
- 5.13. Análisis de Costos Unitarios I. Sanitarias
- 5.14. Análisis de Costos Unitarios Eléctricas
- 5.15. Resumen de cotizaciones por especialidad

**06.- METRADOS Y SUSTENTOS**

- 6.1. Resúmenes y Sustentos de Metrados por especialidad de cada uno de la forma ordenada que permita hacer un seguimiento y verificación rápida de las mismas, (Norma de Control 600.03).
- 6.2. Planilla General de Metrados por Especialidad.

- ARQUITECTURA
- ESTRUCTURA
- I. ELÉCTRICAS
- I. SANITARIAS

**07.- FICHA AMBIENTAL**

**08.- ESTUDIO DE DEMANDA**

**09.- ESTUDIO TOPOGRÁFICO**

**10.- ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS**

**11.- ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR).**

**12.- PROYECTO DE DEMOLICIÓN**

**13.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

**14.- OTROS DOCUMENTOS**

- COTIZACIONES
- PANEL FOTOGRÁFICO
- RECORRIDO VIRTUAL Y 3D
- TENENCIA LEGAL
- SANEAMIENTO FISICO LEGAL - COPIA LITERAL O DOCUMENTOS DEBIDAMENTE INSCRITO EN SUNARP.
- FACTIBILIDAD DE SERVICIOS.
  - A. LUZ.
  - B. AGUA Y ALCANTARILLADO.
  - C. TELEFONÍA INTERNET.
- Formato 8-A

OTROS que la entidad considere necesarios para la correcta ejecución del proyecto.

A continuación, se da algunos alcances que el consultor deberá tener en consideración para el segundo entregable:







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



64

- a) El consultor, es el responsable del Diseño del proyecto Arquitectónico; y lo realizará en base a las metas definidas en el PIP declarado viable, el cual comprende la calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos exigibles para edificar en el inmueble correspondiente, el cumplimiento de las normas de accesibilidad y de seguridad.
- b) El Consultor deberá presentar en esta etapa el documento extendido por la Concesionaria otorgando la factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico. Factibilidad del servicio del suministro de agua y alcantarillado, de ser el caso que haya el servicio y/o variaciones en la dotación del existente.
- c) El consultor conjuntamente con su equipo serán los responsables de realizar la compatibilización de todas las especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del Estudio Definitivo, luego de lo cual se procederán a entregar a la Municipalidad Distrital de Huarmaca, para la revisión de los proyectos de las especialidades debidamente compatibilizados.
- d) Es obligatorio el cumplimiento, en lo que corresponda, de la Normas vigentes indicadas en el ítem N° 07. NORMAS Y REGLAMENTOS - BASE LEGAL, así como la presentación de los planos, memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas de todas las especialidades, así como los metrados de los proyectos de sanitarias y eléctricas, para la revisión integral por parte de los especialistas. Los derechos y responsabilidades de los proyectistas están debidamente estipulados en el Capítulo III de la Norma G 030 del RNE.
- e) Los metrados del proyecto integral (módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, cobertura de instalaciones deportivas, muros de contención, mobiliario), deberán ser elaborados por un Ingeniero Civil de acuerdo a las Normas vigentes y en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades, con la planilla de sustento de metrados respectiva.



Una vez consolidados los metrados de todas las especialidades, se elaborarán los presupuestos por componentes: (módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, cobertura de instalaciones deportivas, muros de contención, mobiliario), tomando como sustento la base de datos de análisis de costos unitarios y los precios de materiales de la zona obtenidas por los profesionales responsables del Expediente Técnico.

- f) Será responsabilidad del especialista estructural, desarrollar todas las etapas del proyecto, concepción estructural, procedimientos de análisis, el diseño de la estructura deberá cumplir con el R.N.E; los planos deberán contener información detallada y completa exigida en las Normas E 030 sismo resistente, E.060 de concreto armado y otras complementarias, detallando las dimensiones, ubicación, refuerzos y juntas de los diversos elementos estructurales que comprende la obras nuevas, consignando en planos "el resumen de los parámetros de sismicidad, mínimo el sistema estructural sismo resistente, parámetros para definir la fuerza sísmica, desplazamiento máximo del último



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



63

nivel y el máximo desplazamiento relativo del entrepiso: tanto para los módulos, como para los cercos, portadas de ingreso, cisterna, cobertura de instalaciones deportivas, etc., tomando como Información básica el estudio de mecánica de suelos según norma E 050, debiendo definir la mejor alternativa del tipo de cimentación que corresponde utilizar, coordinando con el Profesional Responsable del estudio de mecánica de suelos, dicha solución así como la adaptación al terreno específico de los diversos módulos en terrenos con pendiente, estrato de apoyo de cimentación, parámetros de diserto, tales como profundidad de cimentación, presión admisible, asentamiento diferencial de los módulos, que tipo de cemento debe usarse, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará el tratamiento que se deberá dar a la subrasante de los patios, veredas y pisos interiores, de acuerdo a las exigencias del estudio de suelos, consignar en los planos resumen de las condiciones de cimentación.

- g) Sobre la base de los resultados obtenidos en la etapa de evaluación estructural de las edificaciones existentes que puedan ser Incorporadas por el proyecto arquitectónico, se procederá a elaborar los análisis y proyectos de reforzamiento estructural y Rehabilitación de las edificaciones que lo requieran.
- h) Asimismo, se considerará partidas de seguridad norma G.050 seguridad durante la construcción, calzadura de muros adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.
- i) Será responsabilidad del especialista electricista diseñar el adecuado sistema eléctrico a utilizar, el diserto de la acometida eléctrica e Instalaciones interiores, exteriores, de fuerza, comunicaciones y demás instalaciones especiales que la Institución educativa y los módulos que la conforman requieran; debiendo para ello obtener la factibilidad del suministro y punto de entrega del suministro de energía eléctrica e información necesaria de las entidades prestadoras de este servicio. Asimismo, será su responsabilidad la formulación de las especificaciones técnicas de materiales y equipos a instalar, así como el cálculo de la potencia Instalada y máxima demanda, el diserto del sistema de iluminación, el diserto de los sistemas de protección eléctrica al local escolar y ante la ocurrencia de descargas atmosféricas, de presentarse estos en la zona, de acuerdo a la normatividad vigente.
- j) Será responsabilidad del especialista sanitario, definir la conexión domiciliar de agua potable, y la conexión domiciliar de desagüe, cuando existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este servicio (Factibilidad de servicio) o a los administradores del agua de cada localidad, estas conexiones domiciliarias de agua y desagüe deberán estar indicadas en los planos generales. Además, deberá Indicar cuál es la fuente (rio, captación o pozo) que abastece las redes de agua potable públicas y si tiene algún tipo de tratamiento (sedimentación, cloración etc.)





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



62

- k) En caso de no existir redes públicas de alcantarillado, deberá plantear la mejor alternativa de solución para el tratamiento y disposición final de los desagües (tanque séptico, pozo de absorción, filtros biológicos etc.), los sistemas de tratamiento planteados deberán cumplir la normativa vigente.
- l) Así mismo el especialista sanitario será responsable de todos los disertos de las instalaciones sanitarias Interiores y exteriores de la edificación, determinar el adecuado funcionamiento de los almacenamiento (cisternas), equipos (bombas, calentadores), redes de agua y desagüe, además determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial (adjuntar los cuadro de precipitación pluvial del SENAMHI para el cálculo), la descarga saldrá por gravedad y no deberá afectar a terceros, de manera que la obra quede protegida ante eventuales presencia de lluvias Todo lo anterior indicado debe estar dentro de la memoria descriptiva.
- m) Es obligatorio el cumplimiento, en lo que corresponda, de las normas vigentes Indicadas en el numeral N° 7.0 NORMAS Y REGLAMENTOS - BASE LEGAL.
- n) El Consultor deberá presentar mínimo 03 cotizaciones de establecimientos de la zona donde se desarrollará la obra y por cada material de mayor incidencia en el presupuesto (transporte de carga, alquiler de equipo mecánico liviano y pesado de construcción, acero, cemento, arena, piedra, hormigón, madera, ladrillos, tuberías sanitarias, aparatos sanitarios, equipos electromecánicos, conductores eléctricos, aparatos de alumbrado, implementos de seguridad, mobiliario, rincones, y otros que estime conveniente).



**CONTENIDO DEL ENTREGABLE N° 02.**

**0. INDICE NUMERADO Y CARÁTULAS.**

El índice del Expediente Técnico deberá mantener la misma estructura del orden de presentación de documentos indicada en el Cuadro N° 07 "Orden de presentación" al cual deberá asignarse la numeración resultado de la foliación del expediente técnico.



**1. RESUMEN EJECUTIVO**

Se deberá presentar de forma clara y precisa las metas consideradas, presupuesto y componentes del proyecto. Elaborar también, teniendo en cuenta el formato del PRONIED, la AYUDA MEMORIA.

**2. MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se presentará una memoria descriptiva general del proyecto y otras, por especialidad.

**A) MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL.**

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:





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



61

**A.1) ANTECEDENTES**

En este ítem se deberá incluir el nombre completo del Proyecto de Inversión Pública y su código único de inversiones. Se debe indicar la información de viabilidad del PIP (Estado, Estado de viabilidad, fecha de viabilidad, nivel de estudio viable, OPMI, Unidad Formuladora, Unidad Ejecutora, etc.).

**A.2) CARACTERISTICAS 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 de la población y las actividades económicas que se desarrollan en la zona de la localidad donde se ejecutará el 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, según Cuadro N° 02. Asimismo, deberá indicar información respecto del distrito, provincia, departamento y región.

Ítem	Puntos	UTM este X	UTM norte Y	Elevación
01	Punto 01	X1	Y1	Elevación 01
02	Punto 02	X2	Y2	Elevación 02
03	Punto 03	X3	Y3	Elevación 03
....	...	...	...	....
N	Punto n	Xn	Yn	Elevación n

*Cuadro N° 02: Ámbito del Proyecto*

**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 N° 03.

Ítem	Inicio	Fin	Medio	Tiempo (Horas)
01	Punto 01	Punto 02	Aéreo	Tiempo 01
02	Punto 03	Punto 04	Terrestre	Tiempo 02

*Cuadro N° 03: Vías de Acceso*

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



60

**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.

**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:

- Nóminas de matrículas y/o información del ESCALE

**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.

**Educación**

En este ítem se deberá indicar los niveles de educación por grado de instrucción de la población de la zona, mencionar cuales son las instituciones educativas más cercanas a esta, sea en el nivel inicial, primaria y/o secundaria.



**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, etc., según corresponda.

**A.3) DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

Deberá describirse c/u de las construcciones existentes (si existiesen), indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc, estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno.

En la descripción de cada componente existente debe precisarse la antigüedad, estado de las estructuras, dimensiones, capacidad, ubicación, referencias de ubicación, estado



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



59

de operatividad entre otros, es recomendable el uso de gráficos y fotografías para la descripción de las estructuras existentes

De existir construcciones colindantes, se deberán indicar las construcciones de las mismas

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

**A.4) CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR**

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.

**A.5) DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.**

Se debe realizar una descripción detallada de la Infraestructura proyectada, haciendo mención de los componentes principales, mencionando características más importantes como son dimensiones, materiales de construcción, acabados, diferenciando si son estructuras que se rehabilitarán, ampliarán, mejorarán, y en el caso de existir demoliciones de igual forma se debe de indicar cuales son los ambientes a demoler.

**A.6) CUADRO RESUMEN DE METAS.**

Se deberá presentar un cuadro resumen de metas físicas del expediente técnico, según se indica en el Cuadro N° 04.

Ítem	Metas	Unidad	Cantidad

*Cuadro N° 04 Cuadro Resumen de Metas*

**A.7) CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO**

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 04. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados sin IGV; este se adiciona en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



58

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO
01	Obras provisionales	Monto 01
02	Estructuras	Monto 02
03	Arquitectura (evacuación y señalización)	Monto 03
04	Instalaciones Sanitarias	Monto 04
05	Instalaciones eléctricas y comunicaciones	Monto 05
06	<b>Costo Directo (01 + 02 +03+04 +05)</b>	<b>Monto 06</b>
07	Gastos Generales (Sustentar Cálculo, % del CD)	Monto 07
08	Utilidad	Monto 08
09	I.G.V. (18%)	Monto 09
10	<b>Costo Parcial (06+07+08+09)</b>	<b>Monto 10</b>
11	Mobiliario y equipamiento	Monto 11
12	<b>Costo de Ejecución de Obra (10 +11)</b>	<b>Monto 12</b>
13	Supervisión (Sustentar Calculo)	Monto 13
14	<b>Costo Total (Obra + Supervisión = 12+13)</b>	<b>Monto 14</b>
15	Elaboración de Expediente Técnico	Monto 15
16	<b>Costo Total del Proyecto (14 +15)</b>	<b>Monto 16</b>

Cuadro N° 05: Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra

**A.8) MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA**

En este punto se mencionará la modalidad de ejecución establecida para la Ejecución de la Obra, teniendo en cuenta las consideraciones ya definidas en la fase de PRE – INVERSIÓN.



**A.9) SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Aplica cuando se trata de una modalidad de ejecución contractual por contrata. De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece que el sistema para este tipo de construcciones, será a Suma Alzada, debido a que las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estarían definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas, por lo que se sugiere que el consultor considere este sistema de contratación, salvo existe justificación alguna.



**A.10) PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA**

En este punto se mencionará el plazo de ejecución de la obra establecido en el cronograma de ejecución de obra,

**A.11) OTROS (Especificar)**

**Fuente de Financiamiento**

En este punto se mencionarán las fuentes de financiamiento 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.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



57

**B. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA (ANEXO 05)**

Contemplará dentro de su estructura y contenido el desarrollo de los siguientes temas: Introducción, Metas – Programación de Ambientes, Ubicación Específica, Criterios de Diseño, Consideraciones del Estudio de Mecánica de Suelos.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**C. MEMORIA DESCRIPTIVA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN (ANEXO 06)**

Debe describirse bajo esta memoria la normatividad bajo la cual fue calculado y diseñado, resumen del cálculo de aforo, resumen del cálculo de capacidad de medios de evacuación, cálculo de tiempos de evacuación, seguridad y señalización.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**D. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS (ANEXO 07)**

Describir de manera resumida los módulos, cobertura de las instalaciones deportivas, muros de contención, cerco perimétrico etc a construir las condiciones de cimentación, en sistema estructural, y los parámetros de diseño adoptados.

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>



**E. MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. ELÉCTRICAS**

Describir en esta memoria el alcance del proyecto, el tipo de suministro, las características del tablero general, del tablero de distribución, del alimentador principal y red de alimentadores secundarios, del sistema de comunicaciones, de la puesta a tierra, la máxima demanda de potencia; además de los parámetros considerados y listar el código y reglamentos correspondientes al diseño. Detallar el tipo de pruebas eléctricas a realizar, los símbolos empleados en los planos, los cálculos de la máxima demanda por módulos, cálculos de intensidad de corriente, cálculo de caída de tensión y cálculo de alumbrado, entre otros.



Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

**F. MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. SANITARIAS**

Describirá la situación actual de las redes existentes tanto del agua potable como del desagüe, factibilidades de los servicios de agua y desagüe. Describir los trabajos a realizar para mejorar los servicios de agua y desagüe de la institución, así como también de evacuación pluvial; el cálculo de la dotación de agua potable, cálculo de los volúmenes de cisterna y tanque elevado, cálculo del consumo diario, línea de impulsión de agua potable, equipo de bombeo de agua potable, cálculo de la tubería de ingreso de agua potable de la red pública, dimensionamiento de la acometida de agua que va del medidor a la cisterna proyectada, cálculo de las instalaciones sanitarias de desagüe, entre otros.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



56

Dichos estudios se realizarán en base a los estudios de especialidades de Pronied Ver <https://www.pronied.gob.pe/landing-asitec/>

### 3. PLANOS Y LÁMINAS

Se presentará una relación de planos por especialidad (índice de planos); se tendrán en cuenta los parámetros de dibujo, tamaño de lámina, orden y distribución de planos y formato de membrete establecidos por el PRONIED.

Adicionalmente a ello, debe considerarse lo siguiente:

#### A) ESTUDIOS BÁSICOS

- ❖ Planos Topográficos; que corresponden a los planos presentados y aprobados en el primer entregable.
- ❖ Plano de Ubicación, Canteras y Fuentes de Agua

#### B) PLANOS DE ARQUITECTURA

- ❖ **Plano de Localización y Ubicación** urbana o rural de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda, incluyendo el Cuadro de Áreas, cuadro normativo, entorno inmediato con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante de la comunidad, debiendo indicar la ruta más óptima a seguir, además indicar principales ríos o fuentes de agua, Graficar en planta y corte las secciones de vías adyacentes, norte magnético
- ❖ **Plano General de zonificación** de bloques con su respectiva leyenda
- ❖ **Planos de Distribución General** (Plantas, Techos, cortes y Elevaciones) indicando inicio de (razado, BM. Cotas, niveles (nivel +0.00 referenciado con msnm), planos de referencia, expresando zonas existentes, zonas a demoler, zonas a rehabilitar indicando la textura en una leyenda, deberá contener ejes, cotas de niveles, orientación, cortes, elevaciones, curvas de nivel existentes, especificación de detalles constructivos, distribución de mobiliario, líneas de proyección, cotas interiores y exteriores, acabados de piso, indicar cambio de piso según ambiente, codificación de vanos e indicación de acabados, norte magnético, indicar en un recuadro la meta del proyecto
- ❖ **Plano de Ejes y Techos**, indicando el inicio del trazado, el BM y los ejes de placas y/o columnas, muros de contención, pircas, relleno de terreno, ejes, cotas, cotas de niveles de plataforma, curvas de nivel modificadas, etc. escalas adecuadas que permita una buena visualización
- ❖ **Planos del cerco perimétrico y portada**, plantas, cortes y elevaciones y detalles de cada tipo de cerco, escalas adecuadas que permita una buena visualización.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



55

- ❖ **Plano de señalización, evacuación** (indicando la ubicación de mobiliario y equipos) y plan de seguridad del proyecto arquitectónico, según las Normas de seguridad establecidas por INDECI. Los planos de evacuación y seguridad se realizarán a escala conveniente, y llevarán la denominación EVS, en el que se identificarán rutas, flujos, capacidad del local y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras o números que indicarán la capacidad por ruta y la capacidad total del local. Planos de luces de emergencia y señalética de seguridad, con Memorias descriptivas sustentatorio, indicando el cálculo de evacuación máxima de demanda y otros.
- ❖ **Planos de desarrollo de módulos** a nivel de obra (Plantas, Techos, cortes y Elevaciones ): Corresponde a planos de desarrollo de cada módulo que integre la Institución Educativa (Escala 1/75, 1/50, 1/20, etc.) de módulos que agrupan ambientes pedagógicos, que deberán contener nombre de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, techos, vanos, representación gráfica ,líneas de proyección, mobiliario ,indicación de cambios de piso, indicación de materiales, acabados de piso ,cuadro de vanos, cuadro de acabados, leyenda en las plantas, cortes y elevaciones ,norte magnético y cual fuere la descripción que permita un mejor entendimiento del plano.
- ❖ **Detalles de puertas, ventanas, zonas húmedas** (servicios higiénicos, cocinas, botaderos) cerco, tratamiento de áreas verdes, losas, encuentros de pisos, etc., todos los que se consideren necesarios para la ejecución de la obra
- ❖ **Planos de Detalles constructivos** de obra (Escala 1/25, 1/20, 1/10, etc.), deben contener como mínimo, los detalles constructivos de puertas, ventanas, techos y coberturas, cuadro de acabados, baños, vestidores, escaleras, rampas, cielo rasos, mobiliario fijo, elementos exteriores (jardineras Bancas, sardineles, etc.), elementos de Evacuación pluvial (canaletas, montantes, cunetas, etc.) y todo detalle que permita comprender las características de los elementos constructivos que serán considerados en la obra
- ❖ **Planos de detalles** que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica que faciliten la cuantificación de las partidas y el buen desarrollo de ejecución de la obra
- ❖ **Plano de Demoliciones**, indicando claramente las edificaciones, cercos, patios, veredas y toda obra a demoler.
- ❖ **Planos de plan de contingencia** (de ser el caso) (Plantas, Techos, Cortes y Elevaciones) estos deben presentar plano de ubicación, los planos deberán contener nombre de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, vanos, representación gráfica, líneas de proyección, mobiliario, indicación de materiales, acabados de piso, cuadro de vanos, cuadro de acabados, leyenda en las plantas, cortes y elevaciones, especificaciones técnicas, detalles constructivos.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



54

- ❖ Los planos deben contener una buena expresión gráfica para el buen entendimiento.

C) PLANOS DE ESTRUCTURAS

- ❖ **Plano General de cimentación** este plano debe contener la siguiente información: Nombre de los módulos, niveles de piso, geometría de las cimentaciones, peralte de las cimentaciones, niveles de las cimentaciones, indicar Nombre de cada columna, columneta y/o placa, planta de cada columna, columneta y/o placa indicando sus dimensiones, Acero de refuerzo longitudinal y transversal (estribos) detalles de la cimentación, cuadro resumen, especificaciones técnicas.
- ❖ **Planos de cimentación por bloques.** Este plano debe contener la siguiente información: Planta con la geometría de las cimentaciones debidamente acotadas, Niveles de piso, Niveles y peraltes de las cimentaciones, Ubicación de los cortes de cimentación, Ubicación y nombre de las columnas, muros portantes y/o placas, Acero de refuerzo en las cimentaciones y en los cortes, especificaciones técnicas de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes, cuadro de detalles, escalas adecuadas que permita una buena visualización
- ❖ **Plano de techos.** Este plano debe contener la siguiente información: Ubicación de las columnas, placas y/o muros portantes, Planta de cada nivel indicando los tipos de techo, el nivel y la pendiente, esto último en caso sea necesario, Nombre de las vigas y sus dimensiones, Columnetas que nacen sobre el techo, Ubicación de cortes de techo, Detalles de cortes de techo, Acero de refuerzo del techo, especificaciones técnicas de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes, cuadro de detalles, escalas adecuadas que permita una buena visualización
- ❖ **Plano de vigas o Pórticos.** Este plano debe contener la siguiente información: Elevación con el nombre y dimensión de cada viga, acero de refuerzo longitudinal y transversal (estribos). En caso se coloquen bastones estos tienen que estar correctamente acotados, secciones o cortes de viga mostrando la ubicación de los aceros especificaciones técnicas de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes, cuadro de detalles, escalas adecuadas que permita una buena visualización
- ❖ **Planos de detalles de escalera** (si fuese el caso)
- ❖ **Plano de estructuras metálicas.** Este plano debe contener la siguiente información: Planta de techo indicando los tipos de armaduras o pórticos, además de las viguetas y arriostres. Elevación y sección transversal de cada tipo de vigueta debidamente acotada e indicando las secciones de los elementos que lo conforman Elevación y sección transversal de cada Tipo de armadura o







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



53

pórticos debidamente acotada en indicando las secciones de los elementos que lo conforman

- ❖ **Plano de obras exteriores (cisterna y tanque elevado).** Este plano debe contener la siguiente información: Planta de cimentación indicando el refuerzo de acero Planta de techos indicando el refuerzo de acero Detalles de muros, columnas, vigas, etc. Indicando sus dimensiones y el refuerzo de acero, detalles de unión entre elementos de concreto
- ❖ **Plano de obras exteriores (cercos perimétricos y muros de contención)** Este plano debe contener la siguiente información: Planta de cimentación indicando el tipo de cerco perimétrico y/o muro de contención, Elevación de cada lado del perímetro del terreno indicando el tipo de cerco y/o muro de contención, Cortes del cerco perimétrico, indicando las dimensiones de las columnetas y vigas soleras, Detalle del refuerzo de las columnetas y vigas soleras, Cortes de cada tipo de muro indicando sus dimensiones y el acero de refuerzo.
- ❖ **Plano de obras exteriores (rampas, graderías, veredas, losas de piso, etc).** Este plano debe contener la siguiente información: Planta indicando la ubicación de las obras exteriores Detalles de las rampas, graderías, veredas, losas de piso, etc. Indicando sus características, dimensiones y el acero de refuerzo, esto último en caso se requiera.
- ❖ **Información que se tiene que incluir en los planos de cada estructura.** Información solicitada en el artículo 9 de la norma E030 (parámetros sísmicos, periodos, desplazamientos, etc), especificaciones técnicas de los materiales, resumen de las condiciones geotécnicas indicadas en el estudio de suelos, nomenclaturas, notas generales
- ❖ Desarrollar las estructuras para el plan de contingencia (de ser el caso)
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.



D) PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES

- ❖ **Plano General;** de la acometida eléctrica al local, las redes exteriores de distribución eléctrica y alimentadores hacia los diferentes tableros de distribución eléctrica, diagramas unifilares simbología normalizada en electricidad, cuadro de cargas y demás elementos de los diseños del proyecto. El plano debe ser desarrollado en escala adecuada que permita una buena visualización.
- ❖ **Planos de Conjunto** de Instalaciones Eléctricas: Para identificar el trazo de las instalaciones interiores (alumbrado, tomacorrientes, fuerza, comunicaciones y especiales de ser el caso), de los diferentes módulos partes y/o elementos del





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



52

proyecto, que por su tamaño sea necesario hacerlo, diagramas unifilares simbología normalizada en electricidad, cuadro de cargas y demás elementos de los diseños del proyecto. El plano debe ser desarrollado en escalas adecuadas.

- ❖ **Planos de Detalles:** de algunos elementos o parte de los diseños constructivos del proyecto, tales como esquemas generales, planos isométricos etc., todo detalle constructivo de obra que sean necesarios. Los detalles deben ser desarrollados en escala 1:20 ó 1:25.
- ❖ Se deberá desarrollar las instalaciones eléctricas del **Plan de Contingencia** (de ser el caso)
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.

E) PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

- ❖ **Los planos Generales como red de agua fría exterior,** los planos presentados deben tener una escala adecuada en la que se pueda visualizar de manera general todo el sistema exterior de agua desde el ingreso al predio hasta el ingreso a cada ambiente que requiera, también se deben presentar, leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10, 1/20, 1/25
- ❖ **Los planos Generales red desagüe** los planos presentados deben tener una escala adecuada en la que se pueda visualizar de manera general todo el sistema exterior de desagüe, también se deben presentar, leyenda simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10, 1/20,
- ❖ **Los planos de drenaje pluvial general en piso** deben estar desarrollados en la escala 1/100 o 1/200 Y sus detalles constructivos deben desarrollarse en la escala 1/10, 1/20, 1/25 y 1/50 indicar leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas
- ❖ **Planos de drenaje pluvial en techos por modulo** deben estar desarrollados en la escala 1/50 o 1/75 y sus detalles constructivos deben desarrollarse en la escala 1/10, 1/20, 1/25 y 1/50, indicar leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas
- ❖ **Los planos de las instalaciones interiores** (desarrollo de agua fría, agua caliente de los módulos deben estar en escala 1/50, también se deben presentar, leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10, 1/20, 1/25
- ❖ **Los planos de las instalaciones interiores** (desagüe), de los módulos deben estar en escala 1/50 o 1/75, también se deben presentar, leyenda de simbología utilizada, especificaciones técnicas, detalles en la escala 1/10, 1/20, 1/25





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



51

- ❖ Los planos de detalle como cisternas, tanque elevado, buzones, tanques sépticos o estructuras hidráulicas deben estar desarrollados en escala 1/10, 1/20 o 1/25.
- ❖ La cisterna y tanque elevado debe de contar con un mínimo de una (01) vista en planta (cisterna y tanques) y tres (03) secciones (cortes en diferentes frentes).
- ❖ El cuarto de bombas debe de contar con un isométrico indicando las bombas y los accesorios.
- ❖ Se puede colocar en un solo plano Leyenda, notas y especificaciones técnicas (de colocar en un solo plano los demás planos deben hacer referencia con una nota indicando el plano donde está la leyenda, etc.), o colocar en cada plano.
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.
- ❖ Se deberá desarrollar las instalaciones sanitarias del Plan de Contingencia (de ser el caso)

F) PLANOS DE MOBILIARIO

- ❖ Planos de mobiliario codificado este debe contar con su cuadro resumen de equipamiento por Modulo
- ❖ Plano de detalle de los rincones educativos a instalarse dentro de las aulas, escala 1:10, 1:20 y 1:25 según las especificaciones técnicas (según Normatividad vigente de Instituciones Educativas)
- ❖ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Equipo de Asistencia Técnica para el buen desarrollo de ejecución de la obra.



4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las Especificaciones Técnicas de una obra constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra; para ello deberán considerar por cada partida, que compone el presupuesto, lo siguiente:

- ✓ Descripción de los trabajos.
- ✓ Método de construcción.
- ✓ Calidad de los materiales
- ✓ Sistemas de control de calidad
- ✓ Métodos de medición.
- ✓ Condiciones de pago

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

Se desarrollarán por especialidad.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



50

5. PRESUPUESTOS

El presupuesto de obra se deberá elaborar en función a la modalidad de ejecución, en este caso el presupuesto de Obra, será de acorde a la Modalidad de Ejecución Contractual-Por Contrata, siendo la estructura del presupuesto la siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO
01	Obras provisionales	Monto 01
02	Estructuras	Monto 02
03	Arquitectura (evacuación y señalización)	Monto 03
04	Instalaciones Sanitarias	Monto 04
05	Instalaciones eléctricas y comunicaciones	Monto 05
06	<b>Costo Directo (01 + 02 +03+04 +05)</b>	<b>Monto 06</b>
07	Gastos Generales (Sustentar Cálculo, % del CD)	Monto 07
08	Utilidad	Monto 08
09	I.G.V. (18%)	Monto 09
10	<b>Costo Parcial (06+07+08+09)</b>	<b>Monto 10</b>
11	Mobiliario y equipamiento	Monto 11
12	<b>Costo de Ejecución de Obra (10 +11)</b>	<b>Monto 12</b>
13	Supervisión (Sustentar Calculo)	Monto 13
14	<b>Costo Total (Obra + Supervisión = 12+13)</b>	<b>Monto 14</b>
15	Elaboración de Expediente Técnico	Monto 15
16	<b>Costo Total del Proyecto (14 +15)</b>	<b>Monto 16</b>



Cuadro 06: Estructura del presupuesto de Obra

El presupuesto debe ser presentado en el software especializado para tal fin y exportado a formatos pdf y xls, en forma digitalizada e impresa en papel bond formato A4 así mismo el consultor preparará el presupuesto de la obra según sus componentes como son:

- ✓ Presupuesto por especialidades
- ✓ Así mismo también calculará los gastos generales que deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes.
- ✓ El costo de transporte de materiales (**Flete**), que provienen de otro lugar, debe de considerarse en una partida de transporte separada, sustentada en un análisis que tome en cuenta la ubicación de los centros de provisión, las distancias, pesos y costos unitarios de flete.
- ✓ Debe minimizarse el uso de partidas con unidades globales, las cuales deberán ser debidamente justificadas, para su aprobación.
- ✓ Debe existir una concordancia de Nombre, N° de Ítem, Unidad y Metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y especificaciones técnicas.
- ✓ El costo de la supervisión deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desagregado que considere todos los recursos que serán necesarios para una correcta supervisión.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



49

Calcular y presentar también los siguientes documentos:

1. Hoja de Consolidado
2. Hoja de Resumen
3. Cuadro de desembolso
4. Desagregado de Gastos Generales
5. Cronograma de Avance de Obra
6. Cronograma Valorizado de Obra
7. Cronograma de Adquisición de Materiales
8. Presupuesto por Especialidades
9. Relación de Materiales Insumos
10. Fórmulas Polinómicas
11. Análisis de Costos Unitarios Estructuras
12. Análisis de Costos Unitarios Arquitectura
13. Análisis de Costos Unitarios\_I. Eléctricas
14. Análisis de Costos Unitarios\_I, Sanitarias
15. Resumen de cotizaciones por especialidad



Para la elaboración de estos documentos se tendrá en cuenta lo siguiente:

❖ **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Cada partida que compone el presupuesto debe estar sustentada con su respectivo costo unitario, debiendo tener concordancia con el nombre y N° de ítem.

Los precios de los insumos (mano de obra, materiales y equipos) deberán estar justificados y compatibilizados con el ítem K y L relación de insumos y cotización de materiales, del este segundo entregable.

Las unidades de las partidas, deberán ser concordantes con las unidades de los metrados, los mismos que se deberán realizar considerando la "Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas" aprobadas mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCSDNC del 04 de mayo del 2010.

La estructura del análisis de costos unitarios, en lo que respecta a los rendimientos, estará en función de la ubicación del proyecto (condicionada por la altitud, pendiente, accesibilidad, tipo de suelo, tipo de estructura, clima etc.), debiendo ser concordante con los rendimientos del mercado, que son reflejadas, entre otras, por revistas especializadas de construcción.

❖ **RELACIÓN DE INSUMOS Y EQUIPO MÍNIMO**

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



48

Así mismo en este ítem, el consultor deberá de agregar la relación de Equipo Mínimo que el Contratista Ejecutor de Obra deberá de tener en obra, para que los trabajos puedan desarrollarse con normalidad.

❖ COTIZACIÓN DE MATERIALES

Se deberán presentar tres cotizaciones de diferentes proveedores, de los insumos requeridos para la ejecución de obras, con diferentes proveedores de la zona. Deben ser proformas membretadas del proveedor con su firma. En cuanto al costo de la mano de obra este deberá estar debidamente sustentado.

❖ FORMULAS POLINÓMICAS

Las fórmulas polinómicas, adoptaran la forma general básica establecida en el Decreto Supremo N°011-79-VC.  
En este se precisa, entre otras:

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



❖ CRONOGRAMAS

Son documentos que muestran la programación de la ejecución de obra y tienen como finalidad que la Entidad controle el avance de la obra. Constan del Programa de Ejecución de Obra Pert - CPM, Diagrama de Gantt, el Calendario de Avance de Obra Valorizado, y el Cronograma de Adquisición de Materiales.

▪ PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

De acuerdo a la concepción adoptada para ejecutar la obra se establecerá la secuencia de ejecución de las partidas correspondientes, a través de un Programa de Ejecución de Obras con la metodología PERT-CPM (diagrama de redes), quedan establecida la ruta crítica de la obra.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



47

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ruta crítica, es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra, cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra.

Asimismo, se solicita presentar el cronograma de ejecución de obra, con un Diagrama de Gantt, utilizando para ambos casos, un aplicativo informático.

▪ CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

Es la programación mensualizada de materiales necesarios para la ejecución de la obra y guarda concordancia con el Calendario de Avance de Obra Valorizado. Se debe tener en cuenta que dicho calendario representa el sustento para el trámite de Adelanto para Materiales y la factibilidad de realizar el procedimiento de su amortización, en consideración a lo previsto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

▪ CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO

Es el documento en el que consta la programación valorizada de la ejecución de la obra, por periodos determinados en las Bases o en el Contrato. Contempla la distribución del costo de la obra por partidas a ejecutar en el periodo de ejecución de obra y es concordante con la programación detallada en documentos como el Programa de Ejecución de Obra (PERT-CPM) y el Diagrama de Gantt.



6. METRADOS Y SUSTENTOS

Representan el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar. Deberán tener en cuenta en la elaboración de los metrados, la "Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas" aprobadas mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCSDNC del 04 de mayo del 2010.

Los metrados del Expediente Técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera.

A fin de presentar un trabajo preciso y convincente, cuando sea necesario, la Planilla de Metrados deberá incluir esquemas base para la medición de cada partida.

7. FICHA AMBIENTAL

Se llenará la información solicitada en el formato de evaluación ambiental donde se desarrolló, la información básica del proyecto, objetivos del proyecto, descripción del proyecto, datos básicos del proyecto, informaciones adicionales y los datos del ejecutor de la ficha ambiental.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



46

8. ESTUDIO DE DEMANDA

Comprende el análisis de la demanda, el análisis de la oferta y la determinación de la brecha del proyecto, lo que permitirá a través de este último dimensionar el proyecto, en función al número de alumnos resultantes.

Definirá la proyección de alumnos con los que contará el proyecto, y en base a lo indicado se dimensionarán y definirán los ambientes del anteproyecto en base a lo indicado en las normativas del MINEDU.

9. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se realizará el levantamiento topográfico y presentar su respectivo informe donde se mencionen los antecedentes, objetivos, ubicación, linderos, trabajos ejecutados en campo y en gabinete, metodología empleada para el cálculo de poligonal y levantamiento topográfico, recursos empleados, profesional técnico que realizó el trabajo, equipos empleados, panel fotográfico y el plano topográfico respectivo donde se detallen los ambientes existentes, cuadro y ubicación de BMs para el posterior replanteo.

10. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

El Estudio de Mecánica de Suelos debe realizarse de acuerdo a la Norma E050 del Reglamento Nacional de Edificaciones; de igual manera el informe a presentar seguirá la estructura mínima que detalla esta norma.

11. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)

El estudio estudios de Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales en Base a los estudios básicos del PRONIED estos deben contener como mínimo: Peligro a Evaluar Área de Influencia, Área de Trabajo (Identificación de elementos expuestos, Identificación de probables fuentes de generación de riesgos, Verificación de no incurrir en incompatibilidades de ubicación, Caracterización del peligro, Análisis de la vulnerabilidad, Cálculo del riesgo, mapas de ubicación, hidrografía, modelo digital de elevación, pendientes, geomorfología, geología regional y local, geodinámica, niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo, zona de impacto, elementos expuestos, otros, imágenes de la verificación de los peligros asociados en la plataforma del SIGRID, mapas georreferenciados de peligro, vulnerabilidad y riesgo en formato shapefile (\*.shp), panel fotográfico correspondiente al objeto de estudio, estudios y/o ensayos complementarios (estudios de suelos, inventarios de fenómenos, estudios geológicos, geotécnicos, microtrepidación, hidrológicos, hidrometeorológicos, mediciones instrumentales de campo, otros) del ámbito geográfico afectado por el fenómeno de origen natural.

12. PROYECTO DE DEMOLICIÓN

Definirá si la infraestructura existente se mantendrá o será demolida en base al sustento presentado, en base a ello se podrá definir si el proyecto será obra nueva en su totalidad o







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



45

contará con ambientes existentes, esto definirá el dimensionamiento y ambientes del programa arquitectónico.

13. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el trabajo tiene como objetivo establecer las directrices y herramientas de gestión necesarias para la Prevención de Riesgos, estableciendo directivas respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir, reducir, controlar y/o eliminar los peligros e integrar la prevención de riesgos laborales a las actividades a desarrollar en la ejecución del Proyecto, a fin de preservar la integridad física y salud de los trabajadores, cumpliendo eficientemente los requerimientos de calidad, costo y plazo establecidos en el proyecto de Inversión Pública, comprometiendo la participación de todos los trabajadores en sus respectivas labores diarias, a fin de lograr que ellos mismos sean conscientes de su propia seguridad y la de sus compañeros.

14. OTROS DOCUMENTOS

Bajo este apartado se presentará la evaluación estructural, fotos maquetas de la edificación proyectada, el informe inicial, panel fotográfico, recorrido virtual y 3D, tenencia legal, entre otros que considere el CONSULTOR ayudarán a la correcta ejecución de la obra.



15. DISCO COMPACTO (CD) – VERSION DIGITAL

Debe contener los archivos nativos del contenido del Expediente Técnico (Word, Excel, MS-Project, AutoCAD, data del S10, u otros) debidamente organizado en carpetas de acuerdo al índice del documento que guardará relación con la estructura solicitada en la segunda entrega.



Asi mismo se deberá presentar de manera digital todo el expediente escaneado con la firma de los responsables de las diferentes especialidades y jefe de proyecto.

10. FORMA DE IMPRESIÓN IMPRESO Y DIGITALIZADO

El consultor, deberá remitir cada entregable a la Sub Gerencia de Estudios dentro de los plazos establecidos en el ítem 13.0. que comprenderá de **un (01) original con CD y dos (02) copias, adjuntando 01 CD por cada copia que** contenga toda la información y documentación elaborada. La Sub Gerencia de Estudios será el responsable de la revisión y verificará que este cumpla con lo establecido en el presente documento y esté conforme a la normativa vigente, así como lo requerido por el PRONIED; de no existir observaciones la Sub Gerencia de Estudios emitirá un informe de CONFORMIDAD, y lo remitirá a la Entidad vía mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, para su posterior revisión, aprobación y pago correspondiente. caso contrario levantará un pliego de observaciones que el consultor deberá subsanar dentro de los plazos establecidos.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



44

**a) Orden de Presentación y Separadores**

El Expediente Técnico que se presente a Municipalidad Distrital de Huarmaca, tendrá la misma calidad y orden de documentación solicitada por el PRONIED, por lo que, el consultor deberá presentar el siguiente orden y numeración indicado en el Cuadro N° 07 "Orden de Presentación". Llevará separadores por cada título indicado, los cuales serán de formato A4 en cartulina de color marfil de 120 gr, con indicación del ítem correspondiente mediante una oreja señaladora al lado derecho.

Ítem	Descripción
<b>0</b>	<b>ÍNDICE Y CARÁTULAS</b>
<b>1</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>
1.01	AYUDA MEMORIA
1.02	FORMATOS DE GESTIÓN DE RIESGOS
<b>2</b>	<b>MEMORIAS DESCRIPTIVAS</b>
2.01	MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL
2.02	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA
2.03	MEMORIA DESCRIPTIVA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN
2.04	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS Y MEMORIA DE CÁLCULO
2.05	MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. ELÉCTRICAS Y MEMORIA DE CÁLCULO
2.06	MEMORIA DESCRIPTIVA DE I. SANITARIAS Y MEMORIA DE CÁLCULO
<b>3</b>	<b>PLANOS Y LÁMINAS</b>
3.01	ARQUITECTURA
3.02	ESTRUCTURAS
3.03	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
3.04	INSTALACIONES SANITARIAS
<b>4</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>
4.01	ARQUITECTURA
4.02	EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN
4.03	ESTRUCTURAS
4.04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
4.05	INSTALACIONES SANITARIAS
4.06	SEGURIDAD
<b>5</b>	<b>PRESUPUESTOS</b>
5.01	HOJA DE CONSOLIDADO
5.02	HOJA DE RESUMEN
5.03	CUADRO DE DESEMBOLSO
5.04	DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES
5.05	CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA
5.06	CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



43

5.07	CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES
5.08	PRESUPUESTO POR ESPECIALIDAD
5.09	RELACIÓN DE MATERIALES INSUMOS
5.1	FÓRMULAS POLINÓMICAS
5.11	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE ARQUITECTURA
5.12	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE ESTRUCTURAS
5.13	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE I. ELÉCTRICAS
5.14	ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE I. SANITARIAS
5.15	RESUMEN DE COTIZACIONES POR ESPECIALIDAD
<b>6</b>	<b>METRADOS Y SUSTENTOS</b>
6.01	METRADOS DE ARQUITECTURA
6.02	METRADOS DE ESTRUCTURAS
6.03	METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
6.04	METRADOS DE INSTALACIONES SANITARIAS
<b>7</b>	<b>FICHA TÉCNICA – EVALUACIÓN</b>
<b>8</b>	<b>ESTUDIO DE DEMANDA</b>
<b>9</b>	<b>ESTUDIO TOPOGRÁFICO</b>
<b>10</b>	<b>ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS</b>
<b>11</b>	<b>ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES</b>
<b>12</b>	<b>PROYECTO DE DEMOLICIÓN</b>
<b>13</b>	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>
<b>14</b>	<b>OTROS DOCUMENTOS</b>
14.01	COTIZACIONES
14.02	PANEL FOTOGRÁFICO
14.03	RECORRIDO VIRTUAL Y 3D
14.04	TENENCIA LEGAL
14.05	SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL - COPIA LITERAL O DOCUMENTOS DEBIDAMENTE INSCRITO EN SUNARP
14.06	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS. A. LUZ. B. AGUA Y ALCANTARILLADO. C. TELEFONÍA INTERNET.
14.07	FORMATO 7-A
14.08	OTROS



Cuadro N° 07: Orden de Presentación.

**b) Foliación del Expediente Técnico**

El expediente técnico deberá presentarse debidamente foliado en todas sus hojas, incluido los separadores, sin presentar borrones o enmendaduras. Para efectos de la foliación, se tendrá



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



42

en cuenta que la numeración se iniciará desde la última hoja del último tomo, de manera que la primera hoja del primer tomo, contenga la numeración de folios totales del expediente técnico.

c) **Forma de Presentación del Expediente Técnico**

Los expedientes deberán ser presentados en archivadores de palanca de lomo ancho. Cada archivador deberá considerar una carátula en la parte frontal y en lomo del mismo, para una rápida verificación.

d) **Contenido Máximo de Archivadores**

El contenido máximo de folios por cada archivador será de 200 páginas, salvo cuando el límite obligará a dividir escritos o documentos que constituyan un solo requisito, en cuyo caso se mantendrá su unidad. Por ejemplo, un solo requisito puede ser el Estudio de Mecánica de Suelos. En esos casos, estos documentos no deberán ser divididos en diferentes tomos, deben mantenerse en uno solo.

Para el caso específico de los planos se deberá considerar, de preferencia un solo archivador con el contenido integral de los planos generales y de detalles. No siendo limitativo el uso de más archivadores para los planos, según la envergadura del proyecto.

e) **Alcances Sobre responsabilidades de los Profesionales**

El Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprobó 66 normas técnicas, entre ellas la Norma G.030 Derechos y Responsabilidades. En la norma citada se establecen las responsabilidades de los profesionales que intervienen en el diseño de ingeniería de los proyectos según su especialidad, y de los profesionales responsables de la revisión de los proyectos.

Todo el contenido del Expediente Técnico debe estar debidamente firmado y sellado por los profesionales especialistas solicitados por la Entidad y Propuestos por el Consultor. Así mismo en su debido momento los Profesionales Responsables de la Revisión por parte de la Entidad, también suscribirán el mismo.

La Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053 y su Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, establece que toda persona que ejerce labores propias de la ingeniería, requiere:

- ❖ Poseer grado académico y Título Profesional de Ingeniero, otorgado por una universidad del territorio peruano o fuera del mismo, debidamente revalidado a efectos de su ejercicio en el Perú.
- ❖ Contar con Número de Registro en el Libro de Matrícula de los Miembros del Colegio de Ingenieros del Perú – CIP.
- ❖ Estar habilitado por el CIP.

**Notas importantes:**

- 1) Los Planos que se presenten en formato digital, serán depurados y tendrán formatos adecuados listos para impresión, tal y cual el consultor los ha presentado a la Entidad.
- 2) Los Estudios Complementarios como Estudios de Mecánica de Suelos, entre otros, serán escaneados y presentados en formato PDF incluidos en el CD.







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



41

## 11. COORDINACIÓN CON LA ENTIDAD CONTRATANTE

- ❖ La Sub Gerencia de Estudios de la gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, participará en la revisión y reuniones de trabajo que se desarrollen para la presentación de avances que realice el consultor o empresa consultora, con la finalidad de ir alcanzando algunas sugerencias y observaciones en el proceso de elaboración del estudio.
- ❖ El consultor, coordinará la ejecución del proyecto directamente con La Sub Gerencia de Estudios de la gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. Las entregas, deberán realizarse vía mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Huarmaca.
- ❖ La sub Gerencia de Estudios será el responsable de la revisión y verificará que este cumpla con lo establecido en el presente documento y esté conforme a la normativa vigente, así como lo requerido por el PRONIED; de no existir observaciones la Sub gerencia de Estudios emitirá un informe de CONFORMIDAD, y lo remitirá para su revisión, aprobación y pago correspondiente, caso contrario levantará un pliego de observaciones que el consultor deberá subsanar dentro de los plazos establecidos. Sobrepasado el plazo establecido, es causal de penalidad por mora.
- ❖ Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a la Entidad, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- ❖ La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito de la Municipalidad Distrital de Huarmaca.
- ❖ El Consultor tiene opción de ser observado por la Entidad hasta en dos oportunidades por cada entregable. Superado este límite, es causal suficiente de resolución incumplimiento.
- ❖ El consultor no debe utilizar personal que labore en la ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, causal que originará la resolución del contrato
- ❖ El CONSULTOR, será responsable de entregar toda la información, con la estructura, formatos y contenido exigidos por el PRONIED.



## 12. PLAZO DE LA EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico del Primer y Segundo entregable será de **SESENTA (60) días calendario**, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, sin considerar los días de la etapa de admisibilidad, registro, evaluación y asistencia técnica con los especialistas de **ASITEC-PRONIED**.

No Incluye tiempo de corrección de observaciones de parte de la empresa consultora, ni el tiempo de revisión por parte de la Sub Gerencia de Estudios. Así mismo el tiempo que se tome la Entidad en Revisar cada Entregable, cualquier contratiempo o demora por parte de esta, no otorgará derechos al consultor a mayores gastos generales o cualquier otra situación que requiera mayor inversión por parte de la Municipalidad, es decir, el tiempo que se tome la Sub gerencia de Estudios para revisar cada entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



40

En caso el CONSULTOR solicite la ampliación y/o suspensión del plazo, ésta se debe sustentar fehacientemente y, quedará a potestad de la ENTIDAD evaluar y aprobar la procedencia de esta ampliación y/o suspensión del plazo contractual.

**13. PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS**

Los plazos de entrega se rigen de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:

El plazo de ejecución del expediente técnico será de 60 días calendario para el primer y segundo entregable, sin considerar los días de la etapa de admisibilidad, registro asistencia, evaluación y asistencia técnica con los especialistas de **ASITEC-PRONIED**

N°	ENTREGABLES	Plazo para la presentación por parte del Consultor (Días calendarios)
1	<b>PRIMER ENTREGABLE</b> El consultor en su <b>Primer entregable</b> deberá de presentar a la entidad los <b>Estudios Básicos</b> el (Estudio de Demanda, el Estudio Topográfico, el estudio de mecánica de suelos, Estudio Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales, Anteproyecto Arquitectónico, Proyecto de Demolición deberá presentar el Informe de Evaluación, inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico (de ser el caso), inicio de trámite para obtener la factibilidad del servicio de suministro de agua y alcantarillado y demás contenidos indicados según <b>ítem 09.05</b> .	30 días calendarios
2	<b>SEGUNDO ENTREGABLE</b> El consultor en su <b>Segundo entregable</b> , deberá presentar a la entidad el Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado, siendo en este entregable que el consultor deberá incluir todos los componentes desarrollados en II) <b>Segunda entrega</b> , detallados según <b>ítem 09.05</b> y en el orden que indica en el cuadro N° 07.	30 días calendarios contados a partir de la notificación de la conformidad del primer entregable por parte de la entidad
<b>Total, días para el Primer y segundo Entregable</b>		60 días calendarios
<b>A LA ADMISIBILIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO POR ASITEC-PRONIED</b>		-----
<b>A LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO EN LA ETAPA DE CALIDAD POR ASITEC – PRONIED</b>		-----



Cuadro N° 08: Entregables

**Notas:**

- ❖ Respecto a los plazos de la ejecución del expediente técnico; se debe de aclarar que el plazo de 60 días calendario indicado en el contrato y literalmente en los términos de referencia corresponde al plazo efectivo con el que cuenta el consultor para la elaboración del expediente técnico, (es decir son 60 días calendario de plazo para la presentación de productos por parte del consultor a la entidad, más los días calendario que se tome para la asistencia técnica con los especialistas del ASITEC); sin considerar los plazos de su revisión (MUNICIPALIDAD y/o PRONIED), pero se hará efectiva desde cuando se alcance su notificación para subsanar las observaciones si las hubiese; así sucesivamente, hasta llegar a superar la etapa de evaluación del expediente técnico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



39

- ❖ Así mismo se hará un seguimiento de los trámites de permisos ante otras entidades a fin evitar algún tipo de retraso, el cual de presentarse requerirá el análisis correspondiente para determinar responsabilidades. Para aclarar, si en caso no se obtiene la aprobación del CIRA para la etapa de primer entregable, se adjunta una declaración jurada de compromiso y el trámite, para su posterior presentación en la etapa siguiente.
- ❖ La documentación a presentar en cada Entregable se encuentra detallada en el Numeral 9.05 de los presentes Términos de Referencia
- ❖ El Consultor programará las entregas de acuerdo al cuadro indicado, teniendo en cuenta que la supervisión será constante y coordinada con La sub Gerencia de Estudios de la Municipalidad Distrital de Huarmaca
- ❖ En los presentes Términos de Referencia, se están estableciendo los plazos máximos que tiene el Consultor para presentar de cada entregable, así como para el levantamiento de observaciones respectivo. De entregarse el Entregable antes del plazo indicado de presentación, no podrán sumarse los días restantes al plazo máximo para subsanar observaciones sólo del entregable al que corresponde. Una vez dada la conformidad del entregable, los días que queden a favor del Consultor no podrán ser contabilizados para las siguientes entregas.
- ❖ Bajo ningún concepto podrá presentarse un entregable si no se cuenta previamente con la conformidad de la etapa que le antecede.
- ❖ Asimismo, si el Entregable o levantamiento de observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recepcionado por la Entidad, retomándose el cómputo de presentación del Entregable, por parte del consultor, luego de notificado el incumplimiento.
- ❖ Sobrepassar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.
- ❖ El Consultor o Empresa Consultora, tiene opción de ser observado por la Entidad (calificación de NO CONFORME) hasta en dos oportunidades por cada entregable presentado. Superado este límite, es causal suficiente para que la Entidad proceda con la rescisión del contrato por incumplimiento.

#### 14. LABORES POST-ESTUDIO

La Empresa Consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por LA ENTIDAD planteadas por los postores y contratista de la obra (en el proceso de licitación, ejecución y final de obra), en un plazo no mayor de cuatro (04) días.

La Empresa Consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por LA ENTIDAD en caso de procesos arbitrales si los hubiera

#### 15. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

El consultor, será responsable absoluto por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por La Municipalidad Distrital de Huarmaca.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



38

**16. FORMA DE PAGO**

Se realizará previa conformidad por parte de la Entidad de las siguientes entregas:

N°	ENTREGAS	PORCENTAJE
01	A la conformidad del <b>Primer entregable</b> por parte de la entidad de los <b>Estudios Básicos</b> el (Estudio de Demanda, el Estudio Topográfico, el estudio de mecánica de suelos, Estudio Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales, Anteproyecto Arquitectónico, Proyecto de Demolición deberá presentar el Informe de Evaluación, inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico (de ser el caso), inicio de trámite para obtener la factibilidad del servicio de suministro de agua y alcantarillado y demás contenidos indicados según <b>ítem 09.05.</b>	<b>35%</b>
02	A la conformidad Segundo entregable por parte de la entidad, del Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado, siendo en este entregable que el consultor deberá incluir todos los componentes desarrollados en II) Segunda entrega, detallados según ítem 09.05; aprobado mediante acto resolutivo y registro del expediente técnico en el aplicativo del ASITEC-PRONIED	<b>45%</b>
03	A la admisibilidad del Expediente Técnico por ASITEC-PRONIED	<b>10%</b>
04	A la aprobación del Expediente Técnico en la etapa de calidad por ASITEC – PRONIED	<b>10%</b>

Nota: En cada etapa se podrá efectuar pago\* de manar proporcional que cumplan con lo establecido en el cuadro anterior. Cada etapa tiene que ser validado por ASITEC.

*Cuadro N° 09: Forma de pago*

**17. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente Contrato se suscribirá **A SUMA ALZADA**, sin gastos reembolsables y sin reajuste de precios por el monto total pactado por el periodo de contratación

**18. ADELANTOS**

La Municipalidad Distrital de Huarmaca **no otorgará adelantos** una vez firmado el contrato.

**19. VALOR ESTIMADO DEL ESTUDIO**

El valor estimado del estudio será determinado por la oficina de Logística, mediante un estudio de mercado en el que incluirá los gastos a todo costo por el servicio.

**20. SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO**

La supervisión del Estudio, estará a cargo de la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad de Huarmaca, quien será responsable de revisar, evaluar y la exigir el cumplimiento de la calidad del trabajo a presentar por parte del consultor según lo establecido en el presente documento y esté conforme a la normativa vigente, así como lo requerido por el PRONIED. así mismo coordinará reuniones de trabajo que tengan a desarrollarse.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



37

El atraso en la revisión de los entregables por parte Sub Gerencia de Estudios no exime de la responsabilidad de la presentación de entregables por parte del contratista; además no se modifica el cronograma de entregas por parte del consultor.

## 21. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de dos (02).
- EL porcentaje mínimo de participación de cada consorcio es de 40%.
- El porcentaje de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 60%

## 22. PENALIDADES

Para los fines de la presente Consultoría, constituyen formas válidas de comunicación las que se efectúen a través de los medios electrónicos, como fax y/o correo electrónico, para lo cual los números telefónicos y direcciones electrónicas. Los plazos se computarán a partir de la primera las notificaciones que hubiera sido recibida, bajo cualquier modalidad.

Las penalidades por retraso injustificada, aplicación de otras penalidades, causales y procedimientos para la resolución del contrato serán aplicadas de conformidad con los art. 161°, 162°, 163° y 164° del RLCE respectivamente.

De acuerdo al art.162° del RLCE, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formulada:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Dónde: F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras F:0.40.

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

### OTRAS PENALIDADES

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece: para estos efectos, deben incluir los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica los supuestos a penalizar. Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, establecidas en el siguiente cuadro.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



36

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el consultor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.25 UIT por cada caso ocurrido por cada profesional.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
2	<b>Cambio de personal no aprobado</b> En caso culmine la relación contractual entre el consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.10 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
3	<b>Documentos con firmas falsificadas</b> En caso el consultor presentara documentos sin firmas, firmas falsificadas o firmados por profesionales diferentes a los propuestos para el desarrollo del Expediente Técnico.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
4	<b>Documentación falsificada</b> Por presentar información técnica falsificada durante la elaboración del Expediente Técnico.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
5	<b>Certificado de habilidad adulterado</b> Por presentar el certificado de habilidad del personal clave adulterado.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
6	En caso de no atender oportunamente la solicitud de aclaraciones, opiniones, consultas y/u otro medio de comunicación, realizado por la Entidad, en el plazo de 24 horas de haber recibido la solicitud.	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
7	<b>Ausencia de personal clave en las reuniones</b> En caso de ausencia del personal clave en las reuniones de coordinación convocadas por la Entidad.	0.25 UIT por cada especialista ausente.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
8	<b>Profesionales inhabilitados</b> En caso el personal clave no se encuentre hábil durante la ejecución contractual.	0.25 UIT por cada día de no habilidad.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
9	<b>Estudio definitivo incompleto</b> Cuando el Estudio definitivo presentado esté incompleto en relación a lo solicitado en los términos de referencia.	0.25 UIT por cada supuesto de ocurrencia.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
10	<b>Observaciones reiterativas</b> Debido a observaciones no subsanadas por omisión u observaciones nuevas que provengan de levantamiento de observaciones fallidas	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
11	Retraso de El Consultor por no confirmar la recepción de las notificaciones dentro del plazo de UN (01) día calendario después de haber sido notificado (según los términos de referencia)	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.
12	Retraso de El Consultor en la entrega de los informes prestados por la entidad para su escaneo y fotocopiado (según plazo que se le otorgue)	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según Informe de la Subgerencia de Estudios.

Donde M= Monto del Contrato vigente

**Nota:**

1. Para la aplicación de las penalidades, previamente deberá existir informe de la Sub Gerencia de Estudios, que señale el incumplimiento de las condiciones establecidas.

2. Las penalidades por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de contrato vigente. Así mismo, La Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento de El Consultor, según lo previsto por el Artículo 164° del Reglamento.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



35

## 23. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

### 23.01 REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- El Postor puede ser persona natural o jurídica.
- El Postor no debe tener impedimento de contratar con el Estado.
- Contar con RUC (activo y habido) y comprobantes de pagos autorizados por la SUNAT.
- El Postor debe acreditar estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de Consultor de Obras, en la especialidad de "Consultoría en obras urbanas, edificaciones y afines", CATEGORÍA B o superior. Dichas acreditaciones podrán ser realizadas de manera individual o mediante la conformación de un Consorcio y deberá ser presentada en la oferta del postor.
- El Postor podrá participar en forma individual o en Consorcio. En cuanto a la participación de postores en Consorcio, éste se registrará de acuerdo a lo establecido a la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como por las disposiciones que sobre dicho aspecto haya emitido el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).
- Declaración jurada de no tener contratos y/o trabajos pendientes de cumplimiento con la Entidad contratante.

### 23.02 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente **UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN**, de servicios de consultoría de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos referidos a Construcción y/o Instalación y/o Ampliación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Renovación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Reposición y/o Reparación, en Obras de Infraestructura de Instituciones Educativas, Universidades y hospitales.



### 23.03 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

#### A. PERSONAL CLAVE

Ítem	Personal Profesional y Técnico	Cant
1	Jefe del Proyecto	1
2	Especialista en Arquitectura	1
3	Especialista en Estructuras	1
4	Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas	1
5	Especialista en Instalaciones Sanitarias	1
6	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto, y Programación	1
7	Especialista en evaluación de riesgos ante desastres naturales (EVAR)	1



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



34

**A.1. PERFIL DEL PERSONAL CLAVE (REQUISITOS MÍNIMOS)**

Cargo	Profesión	Experiencia
<b>JEFE DEL PROYECTO</b>	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses desempeñándose como Proyectista y/o Jefe de Proyecto y/o Consultor y/o Supervisor de Proyectos en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares
<b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b>	Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Arquitectura; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b>	Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Estructuras en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	Ingeniero Mecánico Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b>	Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Sanitarias; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b>	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto y Programación de Obra; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b>	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales (EVAR); en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



33

- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.
- 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.
- Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos referidos a Construcción y/o Instalación y/o Ampliación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Renovación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Reposición y/o Reparación, en Obras de infraestructura de Instituciones Educativas, Universidades y hospitales.
- El Consultor y su equipo de profesionales deberán acreditar para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, que se encuentren colegiados y habilitados.
- De solicitar reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado.

**A.2. Funciones del personal clave**

ITEM	FUNCIONES
1	<p><b>JEFE DEL PROYECTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificará y programará todas las actividades necesarias para la ejecución de los objetivos del estudio, en el plazo establecido. Coordinará con la Sub gerencia de Estudios en todos los aspectos relacionados con los trabajos materia del contrato. Coordinará con la sub gerencia de Estudios los documentos de gestión, siendo responsable directo de estos documentos. Solicitará Autorización y/o Aprobación respectiva, en el marco de los servicios del CONSULTOR, tratando de simplificar al máximo los pasos administrativos.</li> <li>- Sera responsable de la elaboración del Expediente Técnico conforme a la Normativa Vigente, ley de contrataciones del estado y su reglamento y lo presentes términos de referencia.</li> <li>- Tendrá a cargo todo el equipo de trabajo propuesto por EL CONSULTOR en su oferta técnica.</li> <li>- Conformará los informes de los entregables y el Expediente técnico final hasta su aprobación.</li> <li>- Conjuntamente con la Sub Gerencia de Estudios, coordinará la obtención de los documentos de Gestión (arreglos institucionales, financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, disponibilidad física del terreno, estudio de Impacto ambiental, etc. Revisará y consolidará los informes emitidos por los profesionales especialistas.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe final, Planos, Anexos, etc.</li> <li>- Será responsable a tiempo completo del proyecto, por lo que no podrá formar parte de otro plantel de profesionales en la elaboración de expedientes técnicos y/o ejecución de obras.</li> </ul>







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



32

2	<p><b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable del anteproyecto arquitectónico y de la especialidad de arquitectura como del diseño de evacuación, señalización y del mobiliario de la edificación, planos arquitectónicos, entre otros aspectos de arquitectura del proyecto.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
3	<p><b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizará coordinaciones con el Geólogo y con el Jefe de Estudio, en base a la información topográfica, geológica e hidrológica podrá diseñar los cálculos estructurales requeridos, obteniendo planos y que permitan obtener los metrados y costos estructurales a realizar.</li> <li>- Será responsable del diseño estructural y del dimensionamiento de la infraestructura.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
4	<p><b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable del diseño de Instalaciones Eléctricas y/o electromecánicas, planos eléctricos, entre otros aspectos de la especialidad de Instalaciones Eléctricas del proyecto.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
5	<p><b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable del diseño sanitario, planos sanitarios, entre otros aspectos de la especialidad de Instalaciones Sanitarias del proyecto.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



31

6	<b>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsable de la elaboración de los metrados, presupuesto, análisis de Precios Unitarios y costos.</li> <li>- Elaborará la Programación de la obra GANTT Y PERT-CPM. (Cronograma de ejecución de Obra Gantt - Ruta Crítica, Calendario de Adquisición de Insumos de Materiales y Equipos, Calendario de Avance de Obra Valorizado.</li> <li>- Coordinará con el jefe del proyecto, y con los demás especialistas; asimismo debiendo guardar relación con lo dispuesto por el Reglamento de metrados vigente.</li> <li>- Elaborará el Expediente Técnico según el nivel que corresponda, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto.</li> <li>- Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen</li> </ul>
7	<b>ESPECIALISTA EN EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el estudio evaluación de riesgos naturales y antrópicos ante desastres naturales. Proponer planes estratégicos y gestionar recursos para apoyar programas y proyectos para la reducción del riesgo y recuperación ante desastres.</li> </ul>

**B. Equipos y materiales requeridos**

Los equipos solicitados para la presente consultoría pueden ser propios o alquilados, siendo los siguientes:

N°	EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.	CANT.
01	COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.	02
02	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	01
03	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.	01
04	PLÓTTER	01



- 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

**24. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR**

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan al Consultor, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y que son inherentes a la Consultoría de Obra contratada, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la Consultoría de la Obra.
- Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



30

- c. Visitar la localidad, el terreno y/o inmueble que será materia de aplicación de la Consultoría de Obra.
- d. Tomar conocimiento del alcance del Estudio de Pre inversión viable, efectuando oportunamente ante La Entidad, las observaciones o consultas que correspondan.
- e. Efectuar los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado y características topográficas, geográficas, climáticas y de servicios básicos, análisis de impacto ambiental todos correspondientes a la localidad y al terreno sobre el que se ejecuta el proyecto.
- f. Determinar las características geológicas y geotécnicas del terreno donde instalarán las rutas de líneas y ubicación de las subestaciones, mediante la ejecución del Estudio Geológico y Geotécnico del suelo.
- g. Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna consultoría del Expediente Técnico Detallado.
- h. Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para la elaboración del Expediente Técnico Detallado.
- i. Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad del Expediente Técnico Detallado, para lo cual mantendrá coordinación permanente con La Entidad sobre los trabajos que se ejecuten.
- j. El Consultor será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal, por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la Obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- k. El Consultor está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, parámetros urbanísticos y edificatorios, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la Ejecución de Obra, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para la Entidad.
- l. De ser necesario, el Consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador que designará la Entidad, así como al Equipo Evaluador que, eventualmente, tendrá a su cargo la revisión de los documentos que vaya elaborando El Consultor.
- m. La revisión de los documentos y planos, así como la declaratoria de conformidad del Proyecto Definitivo, por parte de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo, técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- n. El Consultor es responsable por la precisión de los metrados del Proyecto, los cuales deben estar dentro de un rango razonable de los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden de más o menos 5% de los metrados reales.
- o. En atención a que el Consultor es el responsable absoluto del Expediente Técnico que realiza, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos que establecen las normas durante los siguientes tres (3) años, desde la fecha de recepción de la documento, por lo que en caso de ser requerido por el la Municipalidad Distrital de Huarmaca, para absolver defectos, fallas y/o vicios ocultos que presenta el expediente técnico, no podrá negar su participación y absolución de dichos requerimientos mencionados.
- p. En caso de no contestar por escrito y/o no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



29

25. CONFIDENCIALIDAD

Reserva absoluta y confidencialidad en manejo de información y documentación a la que tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar información a terceros, tanto en la información que se entrega, como también en la que genere durante la realización de sus actividades.

26. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

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, donde establece que la conformidad será otorgada por la Sub Gerencia de Estudio de la Gerencia de Infraestructura

27. ESTRUCTURA DE COSTOS REFERENCIAL POR LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO

Ítem	Cod.	Descripción	Und.	Cant	Meses	Costo	Parcial	Total
A	A.1.0	<b>PERSONAL CLAVE</b>						
	A.1.1	Jefe de Proyecto	mes	1	2			
	A.1.2	Especialista de Arquitectura	mes	1	1.5			
	A.1.3	Especialista en Estructuras	mes	1	1			
	A.1.4	Especialista de Instalaciones Eléctricas	mes	1	1			
	A.1.5	Especialista de Instalaciones Sanitarias	mes	1	1			
	A.1.6	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	mes	1	1			
	A.1.7	Especialista Evaluación, riesgos ante desastres naturales	mes	1	1			
	A.2.0	<b>PERSONAL DE APOYO</b>						
	A.2.1	Cadista	mes	1	2			
B	B.1.0	<b>ESTUDIOS BÁSICOS</b>						
	B.1.1	Estudio de Demanda (Economista)	glb	1	1			
	B.1.2	Estudio Topográfico (incluye especialista y equipo de levantamiento topográfico.)	glb	1	1			
	B.1.3	Informe Geodésico	glb	1	1			
	B.1.4	Estudio de Mecánica de Suelos	glb	1	1			
	B.1.5	Estudio de Cantera, Fuente de agua (incluye ingeniero civil y ensayos)	glb	1	1			
	B.1.6	Evaluación, riesgos ante desastres naturales	glb	1	1			
C	C.1.0	<b>ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS</b>						
	C.1.4	Tramite y /u Obtención de la factibilidad de energía eléctrica y media Tensión	glb	1	1			
	C.1.5	Tramite y/u Obtención de la factibilidad de agua y alcantarillado	glb	1	1			
	C.1.6	CIRA	glb	1	1			
	C.1.7	Puntos Geodésicos Certificados	und	2	1			
	C.1.8	Liquidación de contrato	glb	1	1			
		<b>COSTO DIRECTO</b>						
		Gastos Generales (movilidad, Viáticos, Impresiones, Etc						
		Utilidad						
		Sub Total						
		IGV 18%						
		<b>TOTAL</b>						







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



28

## 28. RESPONSABILIDAD POR VICIO OCULTO

El De conformidad con el Art. 40° de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. "La responsabilidad de contratista por errores, deficiencias o vicios ocultos puede ser reclamada posteriormente por la entidad en un plazo de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgado por la entidad". Las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos deben ser sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso el plazo de caducidad se computa a partir de la conformidad otorgada por la Entidad hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del Consultor previsto en el contrato.

- a) El CONSULTOR no podrá subcontratar de acuerdo al Art. 35° de la Ley de Contrataciones.
- b) El CONSULTOR, asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados por la elaboración del Expediente Técnico de Obra. La responsabilidad es intransferible e ineludible.
- c) La revisión de los documentos técnicos y planos, así como, la conformidad del Expediente Técnico de Obra por parte de LA ENTIDAD, durante la elaboración del Expediente Técnico de Obra, no exime a EL CONSULTOR de la responsabilidad técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas (vicios ocultos) no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo. El CONSULTOR no podrá alegar a su favor que LA ENTIDAD, aceptó y aprobó el Expediente Técnico de Obra.
- d) El CONSULTOR será plenamente responsable de la calidad y del contenido técnico de toda la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Expediente Técnico de Obra objeto de la presente consultoría. Asimismo, asumirá la responsabilidad por cualquier desajuste, error u omisión que no haya sido detectado durante su revisión inicial, incluyendo las implicancias legales que puedan derivarse de estos, en caso de que se presenten posteriormente.
- e) El CONSULTOR será responsable por los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de su prestación, lo que deberán asegurar su ritmo apropiado y calidad satisfactoria.
- f) El CONSULTOR está facultado para seleccionar al personal auxiliar técnico – administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de los servicios, reservándose LA ENTIDAD el derecho a rechazar al personal que a su juicio no reuniera los requisitos de idoneidad y competencia.
- g) El CONSULTOR a a cargo del Expediente Técnico de Obra será responsable del planteamiento, programación y realización de los estudios básicos, así como de los diseños en general y la calidad técnica de todo el Expediente Técnico de Obra. El Expediente Técnico de Obra deberá considerar en todas las especialidades los estándares de diseño y procesos constructivos acordes con la ubicación y características del proyecto; así como el cronograma de ejecución de Obra.
- h) La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, equipo, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía y laboratorio que requiera EL CONSULTOR, será responsabilidad de este, el Jefe de Proyecto deberá estar a disponibilidad mientras dure el proyecto hasta su aprobación.
- i) Todo el personal asignado al Servicio, deberá estar a disponibilidad durante el periodo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica de EL CONSULTOR.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



27

j) Para la prestación de los servicios correspondientes en la elaboración del Expediente Técnico de Obra, EL CONSULTOR utilizará el personal clave, el cual debe tener la capacidad para desarrollar los trabajos de campo. Los cambios de personal pueden solicitarse, una vez suscrito el Contrato y sólo por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas (enfermedad, incapacidad, accidente, muerte). En estos casos, EL CONSULTOR deberá proponer a LA ENTIDAD con diez (10) días calendario de anticipación, el cambio del personal a fin de ser evaluado y obtener la aprobación del mencionado cambio.

k) El nuevo personal profesional que estará a cargo de la elaboración del Expediente Técnico de Obra propuesto por EL CONSULTOR como reemplazo, deberá reunir iguales o superiores características que las requeridas en las calificaciones y/o experiencia del personal clave (Jefe de Proyecto o Especialista) del procedimiento de selección.

l) Para las reuniones convocadas por LA ENTIDAD, es obligatorio la asistencia del Jefe de Proyecto y Especialistas de EL CONSULTOR a cargo del Expediente Técnico de Obra; no se aceptará personal que no forme parte de los profesionales responsables de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, salvo justificación por escrito.

m) EL CONSULTOR es el responsable de lo señalado en los ítems precedentes, así como, por el perjuicio económico que ello ocasiona a LA ENTIDAD, por lo que deberá garantizar la calidad del Expediente Técnico de Obra y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales vigentes hasta los siguientes tres (3) años, después los siguientes tres (3) años, después de la fecha de conformidad del servicio otorgada por la Entidad.

n) EL CONSULTOR obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la Legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el periodo de tiempo del contrato de consultoría.

o) EL CONSULTOR deberá atender las Consultas y Observaciones correspondiente al Expediente Técnico de Obra formuladas por los postores en la etapa de la convocatoria del Proceso de Selección de la Obra, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles (dependiendo de la cantidad de consultas y/u observaciones, se podrá extender el plazo fijado).

p) Cuando por su naturaleza, las consultas sobre ocurrencias en la Obra, formuladas en el cuaderno de Obra, en opinión del supervisor o inspector, requieran de la opinión del Proyectista, estas deben ser absueltas dentro del plazo máximo establecido en el artículo 193° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; en tal sentido a efectos de cumplir el plazo establecido, EL CONSULTOR (Proyectista) encargado de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, deberá emitir bajo responsabilidad la opinión técnica que sea requerida por la Entidad, en un plazo no mayor de cinco (05) días calendario siguientes desde la fecha de recibida la solicitud de opinión respecto a las consultas.

q) EL CONSULTOR deberá implementar todas las recomendaciones y notificaciones aportadas al expediente técnico, reflejando la solución técnico acorde a los parámetros y reglamentación vigente de acuerdo con el presente documento, así como participar de las reuniones de coordinación y sesiones ICE.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



26

## 29. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

Conforme a lo establecido en los artículos 32 y 40 de la Ley, todos los contratos incorporan cláusulas anticorrupción, bajo sanción de nulidad. Dichas cláusulas tienen el siguiente contenido mínimo:

- La declaración y garantía del contratista de 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, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.
- La obligación del contratista de 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.
- El compromiso del contratista de: 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.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

## 30. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

El Consultor suscribirá contrato con la MDH para asumir la responsabilidad en la elaboración del expediente del proyecto de inversión en el marco de la normatividad vigente.

Conforme a lo dispuesto en el numeral 165.4 del art. 165 del RLCE, la Entidad puede resolver el contrato sin requerir previamente el cumplimiento al contratista, cuando se deba a la acumulación del monto máximo de penalidad por mora u otras penalidades o cuando la situación de incumplimiento no pueda ser revertida. En estos casos, hasta comunicar al contratista mediante carta notarial la decisión de resolver contrato.

Las penalidades por retraso injustificado, aplicación de otras penalidades, causales y procedimiento para resolución del contrato también son aplicadas de conformidad con los art. 165°, 162°, 163° y 164° del RLCE.

En otro caso se procederá a la resolución de contrato de acuerdo a lo indicado en el art. 165° del RLE.

## 31. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

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.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



25

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.

### 32. LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

El CONSULTOR presentará a la Entidad la liquidación del contrato de consultoría de obra dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación, en mérito a lo dispuesto en el Artículo 144° del Reglamento. De no ser presentada la liquidación en el plazo indicado, la Municipalidad Distrital de Huarmaca efectuará y notificará la misma dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del contratista.

La liquidación, se presentará en original y copia, foliada, sellada y visada en todas sus hojas, debiendo contener: ANÁLISIS DE LA LIQUIDACIÓN, CUANTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, los mismos que deberán estar sustentados con todos los documentos de la gestión del contrato, tales como: notificaciones, actas, resoluciones, adendas, contrato, resumen de estado económico financiero del contrato, facturas, comprobantes de pago, entre otros.

De no ser presentada, la Municipalidad Distrital de Huarmaca cobrará los gastos administrativos por la elaboración de la misma, que serán descontados de la Garantía de Fiel Cumplimiento.

### 33. INFORME DE CONSISTENCIA

En el marco de la normatividad vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE, EL CONSULTOR deberá presentar el nuevo monto de inversión, el cual deberá considerarse por componentes, de acuerdo a lo aprobado en el Banco de Inversiones.

El Informe de Consistencia contendrá la identificación de los principales factores que inciden en las diferencias o resulten de las consideraciones incorporadas en el Expediente Técnico de Obra, los cuales serán comparados con las que se tomaron en cuenta en la formulación del proyecto con el que se obtuvo la viabilidad (o aprobación) o el último registro en la fase de ejecución (de ser el caso), completamente, se presentará las justificaciones o argumentaciones de las diferencias encontradas y las variaciones reflejadas en los metrados e incrementos de los precios unitarios que luego se reflejan en las partidas presupuestales.

Por lo expuesto, el CONSULTOR durante la elaboración del Expediente Técnico, deberá informar cualquier modificación sustancial del PIP en ejecución que pudiera afectar su viabilidad en caso esto sucediera (Numeral 31.2 de la DIRECTIVA N° 001-2019-ef/63.01)

Finalmente, se presentará el Informe de Consistencia en el cual se verifique que la elaboración del estudio definitivo se ha ceñido a la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión, bajo los cuales fue otorgada la viabilidad.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



24

El Informe de Consistencia será presentado en un volumen independiente por EL CONSULTOR; el cual será revisado por la Subgerencia de Estudios, el mismo que será registrado en el Banco de Inversiones una vez contada con la aprobación del Expediente Técnico de Obra por parte de la Entidad.

El Informe de Consistencia tendrá el nombre del proyecto y formará parte del Informe Final, respectivamente y deberá tener la siguiente estructura:

1. INTRODUCCIÓN

2. ANTECEDENTES

3. OBJETIVOS

4. FORMULACIÓN

4.1. Descripción del Proyecto

4.2. Descripción del estado situacional

4.3. Demanda

5. INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1. Según aprobación o Viabilidad

Descripción técnica de cada una de las alternativas propuestas, incluir un cuadro comparativo de las características técnicas de cada una de las alternativas.

6. INVERSIÓN

6.1. Según Expediente Técnico de Obra

6.2. Costos de Inversión, operación y mantenimiento finales

Cuadro comparativo por partidas (metrados, precios unitarios) según la viabilidad y Expediente Técnico de Obra.

Análisis comparativo de los costos según la viabilidad u Expediente Técnico de Obra.

Cuadro comparativo de justificación de la variación en la inversión según declaratoria de viabilidad.

7. JUSTIFICACIÓN

Justificar cualquier modificación realizada respecto al estudio proporcionado de la Ficha Técnica que impacte en los costos de inversión pública. Dichas modificaciones deben ser detalladas desde el punto de vista técnico – económico.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9. ANEXOS

9.1. Datos de demanda

9.2. Presupuesto actualizado

9.3. Formatos N° 08-A de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.



### 34. DOCUMENTOS PARA SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL

El Consultor tendrá la responsabilidad de realizar todos los trámites para el saneamiento físico legal de todos los terrenos, así como tramitar su servidumbre de paso de ser necesario de la infraestructura que así lo requiera, para lo cual deberá elaborar y presentar los expedientes que sean solicitados por el ente correspondiente para lo cual deberá coordinar con la entidad contratante (la Municipalidad Distrital de Huarmaca) designará un equipo de coordinación para el Saneamiento Físico Legal de Terrenos) para su presentación.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



23

El Consultor una vez determinada las posibles áreas donde se requiera realizar el saneamiento físico legal de terrenos o servidumbres de paso, deberá preparar los expedientes donde deberá presentar los planos de ubicación de todas las infraestructuras existentes y proyectadas, donde se delimite la poligonal del área requerida, con el cuadro de coordenadas en sistemas WGS84, con la distancia acotada hacia un punto de referencia; además, una ayuda memoria donde se precise la infraestructura, el fin o uso, el área requerida y el cuadro de coordenadas. Preparado dichos expedientes el Consultor en coordinación con la Entidad realizará las coordinaciones para que inicie al procedimiento del saneamiento físico legal de terrenos y servidumbres de paso.

### 35. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

Constituyen formas válidas de notificación, las que LA ENTIDAD efectúe a través del correo electrónico (domicilio virtual) consignado por EL CONSULTOR para la firma del contrato y ratificado en la parte respectiva del contrato, para cuyos efectos declara y asume dicho domicilio como su ubicación habitual en la red de internet, autorizando a LA ENTIDAD para utilizar esta modalidad de notificación oficial. La suscripción del contrato de parte del CONSULTOR implica su "autorización expresa" para el uso de esta modalidad de notificación.

EL CONSULTOR es responsable de mantener operativos los medios de recepción de notificación electrónica, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de ocho (8) horas. Si no se llegará a confirmar la recepción se considerará notificada para todo efecto con la hora y fecha en que la información digital es remitida desde el servidor de LA ENTIDAD. Una vez efectuada la notificación a través del correo electrónico, no será necesaria la notificación física del acto administrativo; no obstante, de producirse esta modalidad, ello no invalidará la notificación por medio electrónico, computándose los plazos a partir de la primera notificación efectuada, sea bajo cualquier modalidad.

EL CONSULTOR es responsable de mantener oportunamente los medios de recepción de notificaciones, debiendo comunicar cualquier cambio de domicilio o dirección, a través de mesa de partes de LA ENTIDAD.

### 36. GARANTÍAS

Las garantías que acepte la Entidad deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y 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.

El Consultor deberá otorgar como requisito indispensable para suscribir el contrato una garantía de fiel cumplimiento de contrato que deberá ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y tener vigencia hasta la conformidad del servicio. En los casos que resulte aplicable, se efectuará la retención del 10% del monto del contrato original como Garantía de Fiel Cumplimiento, dicha retención se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, en forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la conformidad de la liquidación final.

### 37. ANEXOS



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



22

**ANEXO 01**

**ESTUDIO DE DEMANDA**

El presente estudio tiene por objeto realizar un análisis de la demanda, el análisis de la oferta y la determinación de la brecha del proyecto, lo que permitirá a través de este último dimensionar el proyecto, en función al número de alumnos resultantes; mediante el cual se definirá la proyección de alumnos con los que contará el proyecto, y en base a lo indicado se dimensionarán y definirán los ambientes del anteproyecto en base a lo indicado en las normativas del MINEDU.

El estudio debe contener lo siguiente:

- Word o pdf • Memoria Descriptiva del Estudio de Demanda
- Excel. Cálculos que sustentan la Memoria Descriptiva.
- Pdf. Nóminas de matrícula de la institución educativa en estudio de los últimos 5 años.
- Pdf. Actas Consolidadas de Evaluación Integral de la institución educativa en estudio de los últimos 5 años.
- Pdf • Información adicional que sustente la determinación de los diferentes puntos que conforman la Memoria Descriptiva, como es el caso de información de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) de la jurisdicción donde se ubique el proyecto.

**ESTRUCTURA DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA:**

- I. ANTECEDENTES
- II. MARCO NORMATIVO
- III. HORIZONTE DE EVALUACIÓN
- IV. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
- V. ANÁLISIS DE LA DEMANDA
  - 5.1. Población de referencia
  - 5.2. Población demandante potencial
  - 5.3. Población efectiva
    - 5.3.1. Población efectiva sin proyecto
    - 5.3.2. Población efectiva con proyecto
- VI. ANÁLISIS DE LA OFERTA
- VII. BRECHA
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES
- X. ANEXOS
  - 10.1 Anexo 1: Memoria descriptiva
  - 10.2 Anexo 2: Memoria de cálculo.
  - 10.3 Anexo 3: Escala 2024.
  - 10.4 Anexo 4: Nóminas de matrícula (ÚLTIMOS 5 AÑOS).
  - 10.5 Anexo 5: Actas de evaluación (ÚLTIMOS 5 AÑOS).
  - 10.6 Anexo 6: Estadísticas DIRESA (ÚLTIMOS 5 AÑOS )
  - 10.7 Anexo 7: Documento de procedencia de los alumnos.







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



21

**ANEXO 02**

**ESTUDIO TOPOGRÁFICO (PLANIMETRÍA)**

**ANEXO 02-A**

**PLANO PERIMÉTRICO**

El formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1 y su georreferenciación; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:

- ❖ La Poligonal del predio. – con sus medidas perimétricas, área y colindancias; así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
- ❖ Orientación de Norte magnético o Norte. - La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta.
- ❖ Cuadro de Datos Técnicos. – consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con tres decimales. En este cuadro deberá aparecer el área del terreno.
- ❖ DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona, Escala- se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado.
- ❖ Poligonal de apoyo topográfico utilizado para el levantamiento.
- ❖ Plano de Localización.
- ❖ En la determinación de las calles adyacentes al local escolar, es obligatorio incluir las manzanas de los linderos colindantes al perímetro de la Institución Educativa, verificando la ubicación exacta del terreno, asimismo se determinarán todos los puntos taquimétricos de las manzanas colindantes estableciendo sus coordenadas georreferenciadas, así como secciones de vías para todas las calles colindantes, debiendo visualizarse en el plano







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



20

#### ANEXO 02-B

##### PLANO TOPOGRÁFICO.

El número de puntos y estaciones, al efectuar el levantamiento topográfico debe ser tal que se pueda obtener una superficie que represente con precisión la morfología del terreno, poniendo mayor detalle a los desniveles que presenta la superficie del predio. El plano topográfico contendrá mínimamente lo siguiente:

- ❖ Curvas de nivel a cada 0.50 m y cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requerirá curvas de nivel a cada 0.20m. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas.
- ❖ Las curvas de nivel deben representar con bastante precisión todos los desniveles y plataformas que contiene la superficie topográfica del predio.
- ❖ Los puntos de relleno topográfico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, apareciendo solo la cota de cada uno de ellos y en un formato que no perturbe la visibilidad del resto de los elementos del plano. Estos puntos en el archivo CAD, se colocarán en una capa independiente para poderlas visualizar o apagar.
- ❖ Ubicación y localización exacta de los dos BMs requeridos para el control vertical. Estos BMs, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentos en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto  $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40$  de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM.
- ❖ Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas-exteriores-del perímetro o lindero. Se debe de presentar las Secciones de Vías proyectadas de todas las calles adyacentes.
- ❖ Si existiera, Red colectora de alcantarillado público, ubicada en las vías colindantes al predio, enumerando los buzones existentes e indicando la cota de tapa, cota de fondo y profundidad de cada uno de ellos.
- ❖ Con respecto a los terrenos y construcciones vecinas, El Consultor debe indicar con precisión las curvas de nivel y niveles de los terrenos colindantes, como mínimo 3.00 m. más allá de los linderos existentes y en el caso de calles, en todo su ancho. De existir construcciones vecinas, señalar el tipo de construcción, materiales, alturas.
- ❖ Poligonal perimétrica en el cual se indicarán los vértices nombrados con su respectivo cuadro técnico de coordenadas UTM WGS-84, donde además debe indicarse longitud de los lados, ángulos internos, perímetro y área del predio.
- ❖ La poligonal de apoyo con su respectivo cuadro de datos técnicos en coordenadas UTM, WGS-84.
- ❖ Ubicación de las construcciones existentes, indicando el NFP o NPT de cada uno de ellos.
- ❖ En caso de tenerse canaletas pluviales públicas se deberá indicar los niveles de fondo y el NPT para aquellas que correspondan al perímetro de la I.E. ubicación descripción y verificación de las redes públicas de agua potable (de debe indicar en el plano a que distancia de la I.E se encuentra), en caso de medidores se deberá tomar el nivel de piso terminado y nivel de fondo
- ❖ Ubicación y descripción de desagüe existente en la I.E
- ❖ Levantamiento de los puntos donde descarga el drenaje pluvial al exterior de la Institución Educativa (incluye cota de las descargas existente de drenaje pluvial del colegio)
- ❖ ubicación y descripción de existencia de redes eléctricas y sistema eléctrico utilizado
- ❖ Leyenda o cuadro de simbología utilizada





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



19

**ANEXO 03 ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS**

Los estudios de Suelos contendrán los siguientes aspectos:

**1.0 GENERALIDADES**

- 1.1 Objetivo del Estudio
- 1.2 Normatividad
- 1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio.
- 1.4 Acceso al Área de Estudio
- 1.5 Condición Climática y Altitud de la Zona.

**2.0 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO**

- 2.1 Geodinámica.
- 2.2 Sismicidad.

**3.0 INVESTIGACIÓN DE CAMPO.**

- 1. ENSAYOS DE LABORATORIO.
- 2. PERFILES ESTRATIGRÁFICOS.
- 3. ANÁLISIS DE LA CIMENTACION

- 3.1 Profundidad de la Cimentación
- 3.2 Tipo de Cimentación
- 3.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga
- 3.4 Cálculo de Asentamientos.

**4. AGRESIVIDAD AL SUELO DE CIMENTACION**

**5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**6. Informe del EMS (acorde al Artículo 12 de E.0S0)**

**a) Resumen de las condiciones de cimentación (12.1 a) (Art 3 -3.1)**

- 6.1 Referencias
- 6.2 Figuras.
- 6.3 Tablas.
- 6.4 Anexo A ; Registro de Excavaciones
- 6.5 Anexo B.: Ensayos de Laboratorio,

**7. OTROS**

- 7.1 Presentación de Fotografías.
- 7.2 Incluir Fotografía Panorámica del C. E.
- 7.3 Número de Calicatas Mínimas.
- 7.4 Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal.
- 7.5 Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)".
- 7.6 Caso de Realizar Prueba de Percolación en Campo.
- 7.7 Presentación de Documentos. Ensayos, Certificados.
- 7.8 Para Casos de Obras Menores.
- 7.9 Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular.
- 7.10 Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo,





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



18

## **CONTENIDO DEL INFORME DE ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.**

### **1.0 GENERALIDADES**

#### **1.1 Objetivo. -**

Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado dicho Estudio.

#### **1.2 Normatividad. -**

Los Estudios deberán estar en concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.

#### **1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio.**

**1.3.1** Deberá Indicarse claramente la ubicación del Área de Estudio, Departamento, Provincia, Distrito, AA.HH., Centro Poblado, Zona Rural, etc., así como una breve descripción teniendo en cuenta el área de terreno y los límites de este entorno, etc.

**1.3.2** Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

#### **1.4 Acceso al Área de Estudio**

**14.1** Se deberá describir el acceso al área de estudio, si se trata de carretera o pista asfaltada, trocha Carrozable, etc., y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes

#### **1.5 Condición Climática y Altitud de la Zona**

**1 5.1** Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar, así como sus obras exteriores y otros.

**1.5.2** Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción.

### **2.0 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO**

#### **2.1 Geología**

**2.1.1** Describir los aspectos geológicos más importantes, así como también de acuerdo a la Geodinámica externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta.

#### **2.2 Sismicidad**

**2.2.1** De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta

**2.2.2** Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030.97 de Diseño sismorresistente).

### **3.0 INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Breve explicación de las características de las calicatas efectuadas, resumen de los trabajos efectuados de campo, así como de las muestras, acompañadas de fotografías.

### **4.0 ENSAYOS DE LABORATORIO**

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría.
- Clasificación de suelos







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



17

- Contenido de humedad.
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico. Índice de plasticidad).
- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática).
- Peso unitario.
- Densidad.
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo.
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
- Ensayo de percolación, en el caso que las redes de desagüe no se encuentren operativas o no existan (Ver Anexo 03-A).

**5.0 PERFILES ESTRATIGRÁFICOS**

Se indicarán claramente los perfiles estratigráficos, el N° de calicatas, el N° de muestras y su clasificación SUCS de acuerdo a los niveles de la estratigrafía, indicando además la napa freática en caso de haberse encontrado en la excavación realizada.

**6.0 ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN**

**6.1 Profundidad de la cimentación**

Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas indicando la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

**6.2 El tipo de Cimentación**

Se realizará de acuerdo a las recomendaciones dadas por el especialista

**6.3 Cálculo y Análisis de la Capacidad Admisible de Carga.**

El Consultor deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que el Consultor sustente tomar un mayor valor

**6.4 Cálculo de Asentamientos.**

6.4.1 El consultor deberá presentar el cálculo que sustente la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida según los resultados de 7.3 y se señalarán explícitamente los valores utilizados y la fuente de información

6.4.2 En concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales permisibles no serán mayor de  $L/500$ , donde L representa la luz mayor entre los ejes de columnas de la edificación, en el caso de elementos aporticados que contengan zapatas aisladas con cimientos corridos en muros y no mayor de 2.5 cm en todos los demás casos.

6.4.3 En los casos de que se presente este inconveniente, la capacidad admisible deberá ser reformulada.

**7.0 AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN**

El consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el Upo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso

7.1 En el caso que se evidencie la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



16

encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso

7.2 Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo del C. E., de existir, o del Centro Poblado, y que eventualmente será usada en el proceso de construcción de la obra.

## 8.0 CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES Y ANEXOS

### 8.1 Referencia

Se procederá a indicar con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como profundidad de cimentación (pueden ser varias por zonas) capacidad admisible de carga, tipo de cemento a emplear etc.

8.2 **Figuras:** Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente

### 8.3 Tablas

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

- Resumen de trabajos de campo.
- Cantidad de ensayos de laboratorio.
- Resumen de ensayos de laboratorio y Elementos químicos agresivos a la cimentación

### 8.4 Anexo I

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas

### 8.5 Anexo II

Se mostrarán todos los ensayos de laboratorio, certificados de análisis químicos.

## 9.0 OTROS

- 9.1 El número mínimo de fotografías a presentar en el informe de suelos es de 12 y debe contener además de las calicatas mostradas, detalles del Centro Educativo interiores, exteriores y/o alrededores.
- 9.2 Debe incluirse de ser posible una fotografía panorámica del C. E., indicando la ubicación de las exploraciones.
- 9.3 El N° de calicatas no será menor de 3 y la profundidad mínima de exploración será de 3 00 m, salvo sustento sobre la base de la normatividad vigente
- 9.4 Cuando los terrenos sean arcillosos, se deberán realizar ensayos de consolidación libre y para casos de terrenos con índices expansivos, adicionalmente los ensayos de expansión controlada. Para éstos caso se deberá coordinar con la Unidad de Estudios Básicos.
- 9.5 Se adjuntará además al expediente perfiles estratigráficos en corte longitudinal y transversal al terreno de tal manera de poder visualizar y relacionar las calicatas efectuadas con el levantamiento topográfico y el proyecto arquitectónico
- 9.6 En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 3 exploraciones
- 9.7 Cuando no existan redes colectoras cercanos a la zona en estudio se realizará obligatoriamente el "Análisis de Infiltración" en el campo, según se muestra en el Anexo 03-A Asimismo es necesario que se realicen como mínimo 3 pruebas, debiendo detallar en un plano los lugares en donde se realizaron y los resultados detallados de los mismos





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



15

- 9.8 Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio
- 9.9 Para el caso de obras menores, tales como cercos perimétricos, Servicios higiénicos (01 piso), se deberán de dar las recomendaciones pertinentes, teniendo en cuenta que transmiten cargas mínimas y probablemente la profundidad de cimentación,
- 9.10 El Consultor deberá recomendar si es necesario colocar capa de afirmado, o material granular, indicando los espesores de éstos (mínimo 10 cm). y los grados de compactación necesarios para recibir las capas de concreto en la ejecución de obras exteriores, como patios, veredas, losa deportiva, etc., de la misma manera se procederá para las obras interiores, es decir los pisos Interiores, en ambos casos, se señalará el tratamiento de la subrasante
- 9.11 El Consultor deberá determinar si el material de la zona donde se desarrollará la obra se puede utilizar en rellenos, sectorizar e identificar de manera que se pueda estimar la potencia-volumen que puede ser utilizado como relleno con material propio)..
- 9.12 El Consultor deberá, luego de efectuar su trabajo e Investigación de campo, deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada
- 10.0 **PRESENTACIÓN DE INFORME TÉCNICO DEL EMS (artículo 12 de E.050)**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



14

ANEXO 03-A

**ELABORACIÓN DEL “ANÁLISIS DE INFILTRACIÓN” PARA FINES DE DETERMINACIÓN DE ZONA DE INFILTRACIÓN, PERCOLACIÓN O ABSORCIÓN DE TANQUE SÉPTICO**

**1.0 CONSIDERACIÓN:**

En cuanto a) área de la Zona de Percolación se considera las siguientes áreas:

**1.1 Para Zanjas de Infiltración, Percolación o Absorción**

- Área Máxima 33 m x 7 m
- Profundidad Promedio Estimada 1 m.

**1.2 Para Pozos de Infiltración, Percolación o Absorción.**

- Diámetro Promedio de 2m,
- Profundidad Mínima 2 m

**2.0 ANÁLISIS DE INFILTRACIÓN:**

**2.1 Análisis Cualitativo**

- Textura del Suelo.
- Estructura
- Color.
- Espesor o potencia del estrato permeable o Impermeable
- Nivel freático y registro de su variación durante las estaciones
- Indicar a que profundidad se encuentra el nivel freático
- Por cada agujero donde se realice la prueba de percolación según ítem 3.0 alcance, se deberá colocar en el informe un panel fotográfico de la prueba de percolación mínimo 4 fotos por cada agujero.

**2.2 Análisis Cuantitativo**

- Se desarrollará la prueba o “Test de Percolación”, procedimiento que se detalla en el ítem 3.0 alcance
- Se determina la Taza de Percolación (minutos/pulgada\*)
- (\*) Tiempo en minutos que gasta el agua en bajar una pulgada, durante el ensayo de filtración

**3.0 ALCANCE:**

Los parámetros o consideraciones de Identificación de la zona de infiltración son los requisitos mínimos necesarios y no son limitativos a los aportes o mejoras que desarrolle y presente el profesional consultor del servicio o de su plantel profesional.

**PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DE INFILTRACIÓN O “TEST DE PERCOLACIÓN”**

**1. Número y ubicación de la prueba:**

Se harán 6 o más pruebas en agujeros separados uniformemente en el área donde se construirá el campo de percolación.

**2. Excávase agujeros cuadrados de 0.3 x 0.3m. cuyo fondo deberá quedar a la profundidad a la que se construirán las zanjas de drenaje ó pozos de absorción.**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



13

3. Cuidadosamente con un cuchillo se rasparán las paredes del agujero, a fin de proveer una interface natural con el terreno Elimine todo el material suelto del agujero, añada 5 cm. De grava fina o arena gruesa al fondo del agujero.
4. Para saturar el terreno y lograr la introducción del agua en las partículas de tierra, especialmente cuando ésta es de naturaleza arcillosa, logrando así determinar las peores condiciones de trabajo, se procederá en la siguiente forma Se llenará cuidadosamente con agua limpia el agujero hasta una altura de 0.3m y se mantendrá esta altura por un periodo mínimo de 4 horas. Se medirá la velocidad de percolación 24 horas después de haberse saturado el terreno con agua.
5. Determinación de la tasa de percolación
  - a. Si a las 24 horas todavía permanece agua en el agujero, nivele la altura a 0.15m sobre la arena, y colocando una regla, mida el descenso que es el que se usa para determinar la tasa de percolación en las tablas correspondientes.
  - b. Si no permanece agua en el agujero después de un periodo de 24 horas añada agua hasta alcanzar la altura de 0.15m sobre la arena y determinar el descenso a intervalos de 30 minutos, es el que se usará para calcular la tasa de percolación. Se rellenará con agua el agujero tantas veces como sea necesario durante la prueba.
  - c. En suelos arenosos u otros en los que los 0.15m., de agua percolan en menos de 30 minutos, después del periodo de saturación de 24 horas, el intervalo de tiempo será reducido a 1 hora, y los periodos a 10 minutos. El descenso final en 10 minutos es el que se usará para calcular la tasa de percolación.
  - d. Para las pruebas de percolación se aplicará lo que indica el Decreto Supremo del 07-01-1966 Reglamento para el Diserto de Tanques Sépticos y el RNE norma IS.020.

**NOTA:** En los terrenos arenosos no será necesario esperar 24 horas para realizar la prueba de percolación







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



12

**ANEXO 03-B**

**ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

Los estudios de canteras y fuentes de agua contendrán lo siguiente:

**I. CANTERAS**

**A. ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

El objetivo principal del estudio de canteras es ubicar fuentes de materiales existentes en la zona del proyecto y evaluar las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados y determinar los volúmenes disponibles y los tratamientos requeridos para su empleo en la obra.

**B. TRABAJOS DE CAMPO**

Los trabajos de campo consistirán en las actividades siguientes:

- Reconocimiento de campo, para identificación de aquellos lugares considerados como probable fuente de materiales.
- Excavación de calicatas a cielo abierto para determinar las características del material y potencia. Ejecutar 03 calicatas por hectárea en cada cantera, ubicadas en forma tal que abarcan toda el área evaluada.
- En cada calicata excavada, efectuar el registro del perfil estratigráfico (según la norma ASTM D-2487). Describiendo el tipo de material encontrado, profundidad, clasificación, compacidad, forma del material granular, color, porcentaje estimado de bolonería, presencia de material orgánico, nivel freático.

**CUADRO RESUMEN**

CANTERA	UBICACIÓN (km)	N° CALICATAS
"nombre"		

**C. ENSAYOS DE LABORATORIO**

Para determinar las características y calidad del material, con las muestras obtenidas durante los trabajos de investigación de campo se ejecutarán los ensayos siguientes

ENSAYO	Norma
Diseño de Mezclas (para concreto, $f_c = 210\text{kg/cm}^2$ )	ACI211
Diseño de Mezclas (para concreto, $f_c = 175\text{kg/cm}^2$ )	ACI211
Humedad natural	ASTM D 2216
Análisis Granulométrico por tamizado	ASTM D-422
Material que pasa la Malla N° 200	
Límite Líquido	ASTM D-4318
Límite Plástico	ASTM D-4318
Índice de Plasticidad	ASTM D-4318
Clasificación SUCS	ASTM D 2487
Proctor Modificado	ASTM D-1667
Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas	ASTM D-4791





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



11

Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura	ASTM D-5821
Porcentaje de Absorción Agregado Grueso	ASTM C-127
Porcentaje de Absorción Agregado Fino	ASTM C-128
Equivalente de Arena	ASTM D-2419
Impurezas Orgánicas	
Pesos Volumétricos	ASTM C-29
Peso Específico	ASTM D-854
Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)	ASTM C-88
Abrasión "Los Ángeles"	ASTM C-131
Sales Solubles Totales	
Contenido de Sulfato	
Contenido de Cloruros	

**D. DESCRIPCIÓN DE CANTERAS**

A continuación, se presenta la descripción de las canteras:

**Cantera**

Ubicación	:
Acceso	:
Potencia	:
Uso y Explotación	:
Tamaño Máximo	:
Rendimiento	:
Período de Explotación	:
Tipo de Equipo	:
Propiedad	:



**E. TRABAJOS DE GABINETE**

Realizar en gabinete los siguientes trabajos

- Perfiles estratigráficos definitivos
- Cuadros con los resultados de los ensayos realizados
- Diagrama de Ubicación de canteras

Concluida la evaluación de los resultados obtenidos de los ensayos realizados, se presentarán los usos de los materiales de cada cantera.

**CUADRO**

CANTERA	UBICACIÓN (km)	USOS
"nombre"		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



10

**F. FUENTES DE AGUA**

**1. Generalidades.**

Para el desarrollo de las diferentes etapas de la construcción de la II.EE es necesario satisfacer la demanda de agua para los diferentes procesos constructivos.

**2. Metodología.**

La determinación de las fuentes de agua se basará fundamentalmente en la verificación visual y en los ensayos de laboratorio realizados a las muestras tomadas de cada fuente de agua

Para la certificación de la calidad de las aguas como aptas para su uso en las faenas de construcción, se anexarán los ensayos de laboratorio respectivos, de acuerdo entre otros, con procedimientos de la "American Society for Testing and Materials" (ASTM). Los ensayos solicitados se indican a continuación

- Sales Solubles Totales
- Sulfatos
- Cloruros
- Materia Orgánica
- PH

De acuerdo a los resultados obtenidos para cada fuente de agua se definirá su utilización en los diferentes procesos constructivos de la Obra como:

- Fabricación de Hormigones
- Compactación de plataformas
- Lavado de materiales granulares en planta
- Lavado de Camiones
- Saneamiento de Campamentos

**3. Descripción de Fuentes de agua.**

Con el propósito de asegurar el volumen de agua a utilizar en los diferentes trabajos se deberán ubicar o Indicar las fuentes de agua en el plano respectivo

Presentar cuadro 74 resumen con las referencias de cada fuente de agua apta para los trabajos

Presentar la descripción de las fuentes de agua propuestas

**Fuente de Agua:**

Ubicación	:
Tipo de Fuente de Agua	:
Acceso	:
Explotación	:
Régimen	:
Propietario	:





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



09

**ANEXO 04**

**CONTENIDO MÍNIMO DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO. (PRIMER ENTREGABLE)**

- ANTECEDENTES
- OBJETIVOS
- ALCANCES
- NORMAS UTILIZADAS EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO
- UBICACIÓN Y TIPO DE TERRENO
- EMPLAZAMIENTO SEGÚN ZONA BIOCLIMÁTICA Y COMPATIBILIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS (TOPO, SUELOS Y RIESGOS)
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (RESULTADO DEL PROYECTO DE DEMOLICIÓN) CAPACIDAD (ANÁLISIS DEL RESULTADO DEL ESTUDIO DE DEMANDA) DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES
- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
- MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO
- RELACIÓN DE PLANOS PRESENTADOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



08

**ANEXO 05**

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

- 1 INTRODUCCIÓN**
  - 1.1 ANTECEDENTES
  - 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
  - 1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO
  - 1.4 ALCANCES DE LA ESPECIALIDAD
- 2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO**
  - 2.1 NOMBRE DEL PROYECTO
  - 2.2 NOMBRE DE LA UEI
  - 2.3 NOMBRE DE LA IE
  - 2.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 2.5 PARÁMETROS CLIMÁTICOS
  - 2.6 NORMATIVA
- 3. DATOS DEL TERRENO Y ENTORNO**
  - 3.1 CONSIDERACIONES DEL TERRENO
    - 3.1.1 HABILITACIÓN URBANA Y ZONIFICACIÓN DE SER EL CASO
    - 3.1.2 PARÁMETROS URBANÍSTICOS (DE SER CASO)
    - 3.1.3 TIPOLOGÍA DE TERRENO
    - 3.1.4 TOPOGRAFÍA
    - 3.1.5 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS
  - 3.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO
    - 3.2.1 EQUIPAMIENTO DEL ENTORNO
    - 3.2.2 INCOMPATIBILIDAD DE UBICACIÓN
    - 3.2.3 MITIGACIÓN DE RIESGOS O PELIGROS DEL ENTORNO
    - 3.2.4 ESTADO DE VÍAS ALEDAÑAS Y ACCESO
- 4. METAS FÍSICAS DEL PROYECTO**
  - 4.1 RESULTADOS DE LA DEMANDA
  - 4.2 DEMOLICIÓN
  - 4.3 EDIFICACIONES A CONSERVAR
  - 4.4 OBRA NUEVA
  - 4.5 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
  - 4.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- 5. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO**
  - 5.1 CONSIDERACIONES PEDAGÓGICAS
    - 5.1.1 PLAN DE TRABAJO ANUAL DE LA IE
    - 5.1.2 CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES POR ÁREA CURRICULAR
    - 5.1.3. PLANILLA DE PERSONAL DE LA IE
    - 5.1.4 PROGRAMAS SOCIALES QUE RECIBE LA IE
  - 5.2 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO
    - 5.2.1 CONSIDERACIONES BIOCLIMÁTICAS Y DE CONFORT
    - 5.2.2 CÁLCULO DE TIEMPO DE USO DE AMBIENTES
    - 5.2.3 CUANTIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE AMBIENTES
    - 5.2.4 MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE MATERIALES
- 6. DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES**
  - 6.1 AMBIENTE #N
    - SUSTENTO
    - DIMENSIONAMIENTO
    - DISTRIBUCIÓN DE MOBILIARIO
    - ILUMINACIÓN
    - VENTILACIÓN
    - VOLUMEN DE AIRE REQUERIDO POR OCUPANTE
    - MATERIALES Y ACABADOS DE SUPERFICIES
- 7. RELACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO**
- 8. RELACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



07

**ANEXO 06**  
**MEMORIA DESCRIPTIVA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

- 1 INTRODUCCIÓN**
  - 1.1 ANTECEDENTES
  - 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
  - 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO
  - 1.4 ALCANCES DE LA ESPECIALIDAD
- 2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO**
  - 2.1 NOMBRE DEL PROYECTO
  - 2.2 NOMBRE DE LA UEI
  - 2.3 NOMBRE DE LA IE
  - 2.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 2.5 PARÁMETROS CLIMÁTICOS
  - 2.6 NORMATIVA
- 3 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL PROYECTO**
  - 3.1 ÁREA TECHADA POR NIVEL
  - 3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
  - 3.3 RELACIÓN DE AMBIENTES POR NIVEL
  - 3.4 VOLUMEN DE OCUPANTES
  - 3.5 IDENTIFICACIÓN DE TIPO DE RIESGO EN LA EDIFICACIÓN
- 4 SISTEMA DE EVACUACIÓN**
  - 4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVACUACIÓN
  - 4.2 CÁLCULO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN
    - 4.2.1 DEFINICIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN
    - 4.2.2 CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE PUERTAS
    - 4.2.3 CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE PASADIZOS
    - 4.2.4 CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE ESCALERAS Y TIPOLOGÍA
    - 4.2.5 CÁLCULO DE TIEMPOS DE EVACUACIÓN (DE CORRESPONDER)
- 5. SISTEMA DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**
  - 5.1 SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMAS CONTRA INCENDIO
  - 5.2 SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS
  - 5.3 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA
- 6. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD**
  - 6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE SEÑALIZACIÓN
  - 6.2 SEÑALES E EVACUACIÓN Y EMERGENCIA
  - 6.3 SEÑALES DE PROHIBICIÓN
  - 6.4 SEÑALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
  - 6.5 SEÑALES DE INFORMACIÓN GENERAL
  - 6.6 SEÑALES DE ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN
  - 6.7 OTRAS SEÑALES
- 7. PLAN DE SEGURIDAD**
  - 7.1 COMITÉ DE SEGURIDAD
  - 7.2 BRIGADAS DE SEGURIDAD
- 8. RELACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO**
- 9: RELACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



06

**ANEXO 07**  
**DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS**

**1. GENERALES**

**1.1. ANTECEDENTES**

**1.2. DATOS DEL PROYECTO**

Nombre del Proyecto

Nombre de la UEI

Ubicación

**1.3. RELACIÓN DE DOCUMENTOS Y PLANOS**

1.3.1 Documentos del Proyecto (código y nombre)

1.3.2. Planos del Proyecto (código y nombre)

**1.4. MARCO NORMATIVO (NORMAS DEL R.N.E.)**

**1.5. DESCRIPCIÓN DE LOS BLOQUES O EDIFICACIONES**

1.5.1. Plano de planta general de arquitectura (señalando con nombre los bloques a analizar)

1.5.2. Por bloque o edificación (Indicar nombre del bloque o edificación):

Plano de planta de arquitectura por piso

Uso del bloque o edificación

Cantidad de pisos

Descripción de ambientes por piso

**2. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO**

**2.1. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°1**

(REALIZAR PARA CADA BLOQUE O EDIFICACIÓN)

**2.1.1. condiciones de Geotécnicas (indicaciones del estudio de suelos como)**

Perfil del suelo.

Capacidad portante.

Profundidad de cimentación.

Coefficiente de balasto

Agresividad de sulfatos,

Angulo de fricción, etc

**2.1.2. Consideraciones Sísmicas - Parámetros Sismorresistentes**

Factor de zona (Z).

Factor de uso (U).

Factor de suelo (S).

Factor de reducción (R).

Irregularidad en planta (Ip).

Irregularidad en elevación (Ia)

**2.1.3 Método de diseño**

- Recubrimiento para cada elemento
- Materiales de diseño (mencionarlos, las características van en la MC)
- Cargas de diseño (de acuerdo a NTE E.020)
- Sobrecargas empleadas (Indicar las sobrecargas de acuerdo a cada área de uso indicado en el plano de arquitectura)
- Métodos de diseño (para cada tipo de material concreto armado, albañilería, Estructuras metálicas, madera LRFO y/o ASO)
- Concreto armado (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)





**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



05

- Albañilería (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)
- Estructuras metálicas (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)
- Madera (LRFO y/o ASO, para qué elementos estructurales aplica y Combinaciones de carga correspondientes)

**2.2. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°2**

(Realizar para cada bloque o edificación)

2.2.1 A 2.2.3. IDEM A2.1.1 A2.1.3

**2. N. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°N**

(Realizar para cada bloque o edificación)

2.N.1 A 2.N.3. IDEM A 2.N.1 A2.N.3

**3. PREDIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

(Elegir los elementos representativos y/o los más esforzados e indicar los resultados con cálculos numéricos)

**3.1. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°1**

(Realizar para cada bloque o edificación)

- 3.1.1. Pre dimensionamiento de los lechos
- 3.1.2. Pre dimensionamiento de una viga
- 3.1.3. Pre dimensionamiento de una columna y/o placa
- 3.1.4. Pre dimensionamiento de muros de Albañilería
- 3.1.5. Pre dimensionamiento de Otros elementos estructurales

**3.2. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°2**

(Realizar para cada bloque o edificación)

3.2.1. A3.2.8 IDEM A3.1.1.A.3.1.8

**3.N. NOMBRE DEL BLOQUE O EDIFICACIÓN N°II**

(Realizar para cada bloque o edificación)

3.N.I. A3.N.8. IDEM 3.1.1 A3.1.8







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



04

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>																
	<b>HABILITACIÓN</b>																
	<p><u>Requisitos:</u> El Postor debe acreditar estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de Consultor de Obras, en la especialidad de "Consultoría en obras urbanas, edificaciones y afines", CATEGORÍA B o superior.</p> <p><b>Importante</b> <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación de Copia del RNP vigente.</p> <p><b>Importante</b> <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>																
B	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																
B.1	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Profesión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JEFE DEL PROYECTO</td> <td>Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</td> <td>Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td> <td>Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS</td> <td>Ingeniero Mecánico Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</td> <td>Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</td> <td>Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</td> <td>Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED</td> </tr> </tbody> </table>	Cargo	Profesión	JEFE DEL PROYECTO	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Ingeniero Mecánico Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.	ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED
Cargo	Profesión																
JEFE DEL PROYECTO	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Ingeniero Mecánico Electricista, y/o civil, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado.																
ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)	Ingeniero y/o Arquitecto, titulado colegiado y habilitado certificado por el CENEPRED																





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



03

**Acreditación:**

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

**Importante**

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.

**B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

**Requisitos:**

Cargo	Experiencia
<b>JEFE DEL PROYECTO</b>	Contar con experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses desempeñándose como Proyectista y/o Jefe de Proyecto y/o Consultor y/o Supervisor de Proyectos en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares
<b>ESPECIALISTA ARQUITECTURA</b> EN	Contar con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Arquitectura; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA ESTRUCTURAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Estructuras en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA INSTALACIONES SANITARIAS</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Instalaciones Sanitarias; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto y Programación de Obra; en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.
<b>ESPECIALISTA EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES (EVAR)</b> EN	Contar con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desempeñándose como Especialista en Evaluación de Riesgos Ante Desastres Naturales (EVAR); en la elaboración de expedientes técnicos iguales y/o similares.

- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

**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.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



02

	<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>															
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>															
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" data-bbox="470 728 1173 907"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.</th> <th>CANT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>IMPRESORA MULTIFUNCIONAL</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>PLÓTTER</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>	N°	EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.	CANT.	01	COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.	02	02	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	01	03	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.	01	04	PLÓTTER	01
N°	EQUIPO E INFRAESTRUCTURA MÍNIMO.	CANT.														
01	COMPUTADORA O LAPTOP, MÍNIMO CORE I7.	02														
02	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	01														
03	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 x 4.	01														
04	PLÓTTER	01														
<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 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>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos referidos a Construcción y/o Instalación y/o Ampliación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Renovación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Reposición y/o Reparación, en Obras de infraestructura de Instituciones Educativas, Universidades y hospitales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.</p>															



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

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





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



01

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Importante**

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







## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### ITEM I Y II

### 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>70.00 puntos</b>
	<p><b><u>Evaluación:</u></b></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 584,754.00 (Quinientos Ochenta y Cuatro Mil Setecientos Cincuenta y Cuatro con 00/100 soles)</b>, 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><b><u>Acreditación:</u></b></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>16</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</b></p> <p><b>M ≥ 584,754.00:</b> <b>70.00 puntos</b></p> <p><b>M ≥ 389,836.00 &lt; 584,754.00:</b> <b>60.00 puntos</b></p> <p><b>M &gt; 194,918.06 &lt; 389,836.00:</b> <b>50.00 puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>30.00 puntos</b>
	<p><b><u>Evaluación:</u></b></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. INTRODUCCIÓN 2. OBJETIVOS 2.1 Objetivo General 2.2 Objetivos Específicos</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>30.00 puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b></p>

<sup>16</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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



FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>3. PLAN DE TRABAJO</p> <p>3.1 Alcance-responsabilidad del consultor</p> <p>3.2 Descripción de las actividades a desarrollar</p> <p>3.3 Plan o metodología de la consultoría</p> <p>3.4 Programa de Reuniones semanales.</p> <p>4. METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DEL SERVICIO PARA CADA ENTREGABLE</p> <p>4.1 Etapa de trabajo de campo</p> <p>4.2 Trabajo de gabinetes</p> <p>4.3 Validación de los resultados obtenidos</p> <p>4.4 Análisis técnico de la alternativa propuesta</p> <p>4.5 Resumen de procedimiento metodológico</p> <p>4.6 Presentación del servicio</p> <p>5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR.</p> <p>5.1 Responsabilidades y actividades de cada integrante del equipo técnico del estudio</p> <p>5.2 Contenidos del estudio, los tiempos y los profesionales a cargo.</p> <p>5.3 Cronograma de desarrollo de las actividades el PIP (Diagrama Gantt).</p> <p>5.4 Programación de visitas y actividades de campo.</p> <p>5.5 Mecanismos de aseguramiento de calidad del servicio de trabajo.</p> <p>5.6 Relación de profesionales que conforman el equipo técnico del estudio.</p> <p>5.7 Recursos físicos destinados al desarrollo del estudio, por cada entregable</p> <p>5.8 Riesgos advertidos que puedan afectar el desarrollo de la consultoría.</p> <p>5.9 Organigrama del Personal</p> <p>5.10 Matriz de asignación de responsabilidades.</p> <p>5.11 Mejoras en el desempeño funcional del equipo técnico.</p> <p>5.12 Flujograma de actividades del proyecto</p> <p>5.13 Control de Plazos.</p> <p>5.14 Control económico de la consultoría</p> <p>6. PLAN DE SEGURIDAD.</p> <p><u>Acreditación:</u>  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 órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
- *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*



ITEM I Y II

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. 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:  I = Oferta  Pi = Puntaje de la oferta a evaluar  Oi = Precio i  Om = Precio de la oferta más baja  PMP = Puntaje máximo del precio</p>
<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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>17</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>17</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 ÚLTIMO CASO].

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>18</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

##### **Importante**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

##### **Importante**

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

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

<sup>18</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



**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.

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

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

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

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

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

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

***Advertencia***

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

**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 por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD".

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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



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

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

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. <sup>19</sup>	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
	(...)		

#### Importante

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

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

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

<sup>19</sup> En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la 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>20</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.

<sup>20</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).





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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>21</sup>.*

<sup>21</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

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

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento				
	Fecha de emisión del documento				
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social				
	RUC				
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:				
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones	
<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato				
	Tipo y número del procedimiento de selección				
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra	
	Descripción del objeto del contrato				
	Fecha de suscripción del contrato				
	Monto total ejecutado del contrato				
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original	días calendario		
		Ampliación(es) de plazo	días calendario		
		Total plazo	días calendario		
		Fecha de inicio de la consultoría de obra			
Fecha final de la consultoría de obra					
En caso de elaboración de Expediente Técnico					
<b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto				
	Ubicación del proyecto				
	Monto del presupuesto				
En caso de Supervisión de Obras					
<b>5 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra				
	Ubicación de la obra				
	Número de adicionales de obra				
	Monto total de los adicionales				



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

<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

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>22</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>22</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>23</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>24</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

<sup>23</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Ibidem.



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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



ANEXO N° 2

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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





### ANEXO N° 3

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



**ANEXO N° 4**

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>26</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>27</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>28</sup>

<sup>26</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>27</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>28</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.*





ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**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]”.*



## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>29</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>30</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>31</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>32</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>33</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>34</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*





## ANEXO N° 10

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



## ANEXO N° 11

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

Señores

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



## ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN****(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

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

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*