

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

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	Importante • Abc	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	Advertencia • Abc	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	Importante para la Entidad • XYZ	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 (Item 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Item 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	Justificado: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

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

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 44-2024-GRA/CS 1**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE  
TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS  
SERVICIOS EDUCACION SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL  
INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE  
BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2618568**

<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
<ul style="list-style-type: none"><li>No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presentan en forma física.</li><li>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.</li></ul>

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
<ul style="list-style-type: none"><li>Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.</li><li>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.</li><li>No se tomará en cuenta las ofertas que se presentan en físico a la Entidad.</li></ul>

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 supere 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
<ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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.</li><li>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.</li></ul>

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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



CAPÍTULO III  
DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

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

Importante

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

Advertencia

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

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.
4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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



3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

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

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I  
GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
RUC N° : 20479569861  
Domicilio legal : Jr.Ortiz Arrieta N °1250-CHACHAPOYAS  
Teléfono: : 041-478131  
Correo electrónico: : contrataciones@regionamazonas.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACION SUPERIOR PEDAGOGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" CUI 2618568

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

El valor referencial asciende a S/352,346.82 (Trecientos cincuenta y dos mil trescientos cuarenta y seis con 82/100 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 Julio del 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/352,346.82 (Trecientos cincuenta y dos mil trescientos cuarenta y seis con 82/100 soles)	S/ 317,112.14 (Trecientos diecisiete mil ciento once con 14/100 soles)	S/ 387,581.50 (Trecientos ochenta y siete mil quinientos ochenta y uno con 50/100 soles)
Importante		
Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.		

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

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

De conformidad con lo señalado en el numeral 2 de la citada Disposición Complementaria Final, en las bases se debe establecer además del valor referencial, los límites de este, con y sin IGV, tal como se indica a continuación:

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/352,346.82 (Trecientos cincuenta y dos mil trescientos cuarenta y seis con 82/100 soles)	S/ 317,112.14 (Trecientos diecisiete mil ciento once con 14/100 soles)	S/268,739.10 (Doscientos sesenta y ocho mil setecientos treinta y nueve con 10/100 soles)	S/ 387,581.50 (Trecientos ochenta y siete mil quinientos ochenta y uno con 50/100 soles)	S/ 328,458.90 (Trecientos veintiocho mil cuatrocientos cincuenta y ocho con 90/100 soles)

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO 2 – N°110 el 05 de septiembre del 2024

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios.

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 120 días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.



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

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 10.70 (Diez con 70/100 soles) en JR. ORTIZ ARRIETA N° 1250 CHACHAPOYAS – CHACHAPOYAS – AMAZONAS Y RECABA EN OFICINA DEL SEACE DEL GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS – SEDE CENTRAL ubicada en el JR. ORTIZ ARRIETA N° 1250 CHACHAPOYAS – CHACHAPOYAS – AMAZONAS.

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° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- ✓ Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- ✓ D.L. N° 1071, Decreto legislativo que norma el arbitraje modificado por el Decreto de Urgencia N° 020-2020.
- ✓ D.S. N° 004-2019-JUS, que aprueba el T.U.O de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ✓ Código Civil, Decreto Legislativo N° 295.
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- ✓ Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobierno Regionales y su Modificatoria Ley N° 27902.
- ✓ Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria mediante D.L. N° 1444.
- ✓ D.S. N° 344-2018-EF, Reglamento de la ley de contrataciones del estado.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- ✓ Resolución de contraloría N° 147-2016-CG
- ✓ Ley General de Educación Ley Nro. 28044 y su Reglamento.
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA.
- ✓ El Reglamento Nacional de Edificaciones, "Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior Pedagógica".
- ✓ R.M. N° 068-2020-VIVIENDA "A.040", R.V.M. N°010-2022-MINEDU "Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa - COMPLEMENTA A.040".
- ✓ R.V.M. N° 100-2020-MINEDU "Norma Técnica" Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior Pedagógica".
- ✓ R.V.M. N° 164-2020-MINEDU "Norma Técnica" Criterios de Diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular".
- ✓ R.V.M. N° 164-2020-MINEDU "Criterios de Diseño para mobiliario educativos de la Educación Básica Regular".
- ✓ "Parámetros de Mantenimiento de la Infraestructura Educativa".
- ✓ "Parámetros Específicos de Mantenimiento de Componentes de la Infraestructura Educativa".

- ✓ Guía de Estrategias de Diseño Bioclimático para el Confort Térmico, Criterios de Diseño para el Taller Especialidad de Educación para el Trabajo.
- ✓ R.V.M. N° 054-2021-MINEDU "Criterios de Diseño para ambientes de servicios de alimentación en los locales educativos de la educación básica"
- ✓ RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 075-2023-VIVIENDA "MODIFICACION DE LA NORMA TÉCNICA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES".
- ✓ D.S. N° 191-2021-VIVIENDA "RNE NORMA A.010".
- ✓ RNE NORMA A.130 "D.S. N° 011-2006-VIVIENDA modificada por D.S. 017-2012-VIVIENDA" y sus especialidades según normas vigentes.
- ✓ Norma técnica de criterios generales de diseño para infraestructura educativa, emitida con Resolución de secretaría general N° 239-2018-MINEDU.
- ✓ Criterios Normativos para el Diseño de Locales de Educación Básica: Regular, Especial y Alternativa; Criterios de Confort, Seguridad, Saneamiento, Instalaciones Eléctricas, Aspectos Constructivos, Diseño Estructural.
- ✓ Normas Sanitarias del Ministerio de Salud.
- ✓ Normas vigentes para las obras de Infraestructura Deportiva.
- ✓ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- ✓ Norma Técnica E.050 Suelos y cimentaciones vigente.
- ✓ Norma Técnica E.030 vigente, aprobada con Resolución Ministerial N° 355-2018-VIVIENDA.
- ✓ Reglamento de metrados vigente.
- ✓ Ley de Concesiones eléctricas y su reglamento
- ✓ Código Nacional de Electricidad
- ✓ Normas Complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- ✓ Reglamento Nacional de Defensa Civil.
- ✓ Reglamento para la Autorización de Obras en la Vía Pública O.M. 005
- ✓ Ley 29090 de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias
- ✓ Documento de trabajo "Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular-2009" que señala los criterios técnicos de diseño de locales educativos del nivel primario y secundario; dicho documento de Trabajo, es considerado por el Sistema Nacional de Inversión Pública, en el Anexo SNIP 09Parámetros y Normas Técnicas para Formulación", del SNIP, como referente técnico para el diseño de espacios educativos.
- ✓ Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- ✓ Ley N° 30102 — "Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar", publicada el 6 de noviembre de 2013
- ✓ Legislación y/o reglamentación ambiental a nivel Nacional, sectorial y regional.
- ✓ Normas y Procedimientos para evaluar Impactos Ambientales.
- ✓ Directiva Administrativa N°339-MINSA/DGIESP-2023 y los protocolos de la Resolución Ministerial 0257-2020-MTC/01 de fecha 07-05-2020
- ✓ Directiva N°022-2014 Gobierno Regional Amazonas/GGR (Aprobado Resolución de Gerencia General Regional N°2014-Gobierno Regional Amazonas/GGR "Normas Para Establecer los Contenidos de los Estudios Definitivos en el Gobierno Regional de Amazonas".
- ✓ Resolución Directoral Ejecutiva N° 000154-2022-MINEDU/VMGJ-PRONIED-DE, del 08 de julio de 2022 que aprueba la DI-011-02-PRONIED, versión 2 Orientaciones para la Asistencia Técnica a Expedientes Técnicos que mejoren la calidad de proyectos de inversión a cargo de los Gobiernos Regionales y Locales.
- ✓ Resolución N° 018-2017-OSCE/CD del 23.05.2017, que aprueba la DIRECTIVA

- ✓ N°012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de Obras.

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

CAPÍTULO II  
DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

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

a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

Advertencia

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

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

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

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



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

Importante

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

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>8</sup>.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los "Factores de Evaluación" establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (Anexo N° 11).
- d) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonia, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7).
- e) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según Anexo N° 10.

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

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápitales "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 admitir las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.
- La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

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

$$PTPI = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- $PTPI$  = Puntaje total del postor  $i$
- $PT_i$  = Puntaje por evaluación técnica del postor  $i$
- $Pe_i$  = Puntaje por evaluación económica del postor  $i$
- $c_1$  = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
- $c_2$  = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- $c_1$  = 0.80
- $c_2$  = 0.20
- Donde:  $c_1 + c_2 = 1.00$



2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) 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.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) 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).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) 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)
- h) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>11</sup>.
- i) Estructura de costos de la oferta económica.
- j) 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 Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.
- k) 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.
- l) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>13</sup>.

Importante

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

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

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

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

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

- 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 solo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión de obras por paquete.  
Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.  
Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.  
• Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.  
• En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".  
• En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 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 referendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>14</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en MESA DE PARTES VIRTUAL web <http://mesadepartesvirtual.regionamazonas.gob.pe/tramite/formularios/index> y/o Oficina de Trámite Documentario del Gobierno Regional Amazonas, con atención a la OFICINA DE ABASTECIMIENTO Y PATRIMONIO.

2.6. FORMA DE PAGO

El pago de la prestación del servicio de consultoría se efectuará de la siguiente manera: INFORME N° 01 (no genera pago): A la Conformidad del Plan de Trabajo (0% del Monto Contractual).

INFORME N° 02 (Segundo Pago): A la Conformidad del Estudio Topográfico, del EMS y Proyecto Arquitectónico (30% del Monto Contractual).

INFORME N° 03 (Tercer Pago): A la conformidad del Borrador del Estudio Definitivo (50% del Monto Contractual).

INFORME N° 04 (Cuarto Pago): A la conformidad del Estudio Definitivo Completo (20% del Monto Contractual).

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

N° DE ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE ENTREGA	% DE PAGO
ENTREGABLE 1	A la Conformidad del Plan de Trabajo	10 días desde el inicio del contrato	0%
ENTREGABLE 2	A la conformidad del Estudio Topográfico, EMS y Proyecto Arquitectónico	30 días de aprobado el Informe N° 01.	30%
ENTREGABLE 3	A la conformidad del Borrador del Estudio Definitivo Completo	50 días de aprobado el Informe N° 02.	50%
ENTREGABLE 4	A la conformidad del Estudio Definitivo Completo	30 días de aprobado el Informe N° 03.	20%
TOTAL		120 D. C.	100%

Dicha documentación se debe presentar en Oficina de Trámite Documentario del Gobierno Regional Amazonas cito en el Jr. Ortiz Arrieta N.º 1250 Chachapoyas-Chachapoyas-Amazonas.

REQUERIMIENTO

Importante

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



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS



TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA  
PARA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL  
PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN  
SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE  
SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE  
DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"

CUI: 2618568

MARZO - 2024



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO  
DEL PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR  
PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO  
DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE  
UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"  
CUI: 2618568

1. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO.

EL GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS con dirección en el Jr. Ortiz Arrieta N° 1250 -  
Chachapoyas, con RUC N° 20479569861, a través de la GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS.

2. FINALIDAD PÚBLICA

El Gobierno Regional de Amazonas a través de la Unidad Ejecutora Región Amazonas  
Sede Central, es la encargada de llevar a cabo el Proyecto de Inversión Pública:  
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA EN  
EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA  
PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" con código  
Único de Inversiones: 2618568, viabilizado en fecha 30/10/2023 por la UF de la DE LA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA del Gobierno Regional de  
Amazonas sede Central.

3. ANTECEDENTES.

Con fecha 30/10/2023, la OPMI del Gobierno Regional de Amazonas, otorga la  
Viabilidad al proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN  
SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO  
DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO  
DE AMAZONAS" con código Único de Inversiones: 2618568.

Mediante MEMORANDO N°000514-2024-G.R.AMAZONAS/IGRI, de fecha 26/06/2024,  
la Gerencia Regional de Infraestructura solicita a la Sub Gerencia de Estudios la  
Elaboración de Términos de Referencia para la elaboración del expediente  
técnico del proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN  
SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO  
DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO  
DE AMAZONAS" en cumplimiento del CONVENIO N°036-2024-MINEDU; por lo que

2





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

mediante PROVEIDO N°003419-2024-G.R.AMAZONAS/GRI-SGE de fecha 26 de junio de 2024, la Sub Gerencia de Estudios-SGE deriva al suscrito la elaboración de términos de referencia para la contratación de consultoría para la elaboración del expediente técnico.

El Gobierno Regional de Amazonas, dentro de su Plan de Desarrollo ha priorizado el presente proyecto con la finalidad de brindar educación y tecnologías adecuadas con condiciones apropiadas para el buen desarrollo de las labores académicas a fin de optimizar al máximo el conocimiento en Pro del desarrollo del estudiante, por cuyo motivo se ha formulado el proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" con CUI 2618568.

Por lo tanto, existe la necesidad de obtener un Expediente Técnico a nivel de Ejecución de Obra, mobiliario y equipamiento que integre Estudios básicos e información Técnica correspondiente. El Proyecto de CUI: 2618568, formulado y evaluado por el Gobierno Regional Amazonas, y declarado viable con fecha 30/10/2023. Con la ejecución del presente proyecto, el distrito de Bagua Grande tendrá una adecuada infraestructura educativa, bajo las condiciones de seguridad, durabilidad, funcionalidad, mejorando la calidad de vida de los beneficiarios. Por su parte los agentes involucrados como los padres de familia, docentes y autoridades han manifestado su conformidad con el proyecto, considerándolo prioritario y de gran importancia para el desarrollo socioeconómico de esta Localidad, además de acceder a servicios educativos que cumplen estándares sectoriales.

4. VIABILIDAD DEL PROYECTO:

El estudio de Pre Inversión: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS" con CUI 2618568, formulado y evaluado por la OPMI del Gobierno Regional Amazonas y declarado viable con fecha 30/10/2023.

Estado : Activo, Perfil Aprobado  
Asignación de la Viabilidad : Viable.  
Función : OPMI Gobierno Regional Amazonas  
Unidad Formuladora : 22 Educación.  
Unidad Ejecutora de Inversiones : UF De la Gerencia Regional de Infraestructura  
Beneficiarios Directos : UEL del Gobierno Regional Amazonas – Sede Central  
Alternativa Recomendada : 5,070 personas  
Alternativa 1 (recomendada)

En esta alternativa: SE PLANTEA TRES COMPONENTES 1.ADECUADA INFRAESTRUCTURA, CON LA CONSTRUCCION DE 06 AULAS ACADÉMICAS, 02 AULAS DE INNOVACIÓN, 01 BIBLIOTECA, 01 TALLER DE INFORMATICA, 01 SALA DE USOS MULTIPLES, 01 AMBIENTE DE RECEPCION, 01 SECRETARIA, 01 OFICINA PARA ADMINISTRACIÓN, 01 OFICINA DE JEFAATURAS DE CARRERAS



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PROFESIONALES. 01 OFICINA DE COORDINACION ACADEMICA, 01 DIRECCION, 01 SALA DE REUNIONES, 01 DIRECCION, 01 AMBIENTE PARA PERSONAL DOCENTE, SS.HH. PARA ALUMNOS, SS.HH. PARA ADMINISTRATIVOS, SS.HH. PARA PUBLICO VISITANTE, COMPONENTE2: ADQUISICION DE MOBILIARIO PARA OFICINAS COMPONENTE 3: ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO.

Asimismo, se deberá precisar que las áreas de los ambientes proyectados corresponden área interna de cada ambiente

El consultor podrá ampliar el estudio si la naturaleza del proyecto lo requiere, según actualización de Normas técnicas vigentes. El Reglamento Nacional de Edificaciones. "Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior Pedagógica". Programa Arquitectónico general: R.M. N° 068-2020-VIVIENDA "A.040". R.V.M. N°010-2022-MINEDU "Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa - COMPLEMENTA A.040". R.V.M. N° 100-2020-MINEDU "Norma Técnica " Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior Pedagógica". R.V.M. N° 164-2020-MINEDU "Norma Técnica " Criterios de Diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular". R.V.M. N° 164-2020-MINEDU "Criterios de Mantenimiento de Componentes de la Educación Básica Regular". "Parámetros Específicos de Mantenimiento para la Infraestructura Educativa". Guía de Estrategias de Diseño Especialidad de Educación para el Trabajo. R.V.M. N° 054-2021-MINEDU "Criterios de Diseño para ambientes de servicios de alimentación en los locales educativos de la educación básica". RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 075-2023-VIVIENDA "MODIFICACION DE LA NORMA TÉCNICA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES". D.S. N° 191-2021-VIVIENDA "RNE NORMA A.010". RNE NORMA A.130 "D.S. N° 011-2006-VIVIENDA modificada por D.S. 017-2012-VIVIENDA" y sus especialidades según normas vigentes.

Con la ejecución del presente proyecto, la población del Distrito de Bagua, tendrá una adecuada infraestructura educativa, bajo las condiciones de seguridad, durabilidad, funcionalidad, mejorando la calidad de vida de los beneficiarios, por ello se ha declarado prioritario y de gran importancia para el desarrollo de la Región Amazonas.

5. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", CUI: 2618568, según los requerimientos de DIFOID Y MINEDU.





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los Términos de Referencia que servirán de base para la elaboración del Expediente Técnico para la ejecución del "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS".
- Que el estudio sea realizado garantizando la vida útil del proyecto, en cumplimiento con las metas indicadas en el perfil viable del proyecto (CUI N° 2618568).
- Atender adecuadamente a la población estudiantil del área de influencia, para lo cual se plantea el mejoramiento y ampliación del servicio educativo.
- Asimismo se establece **no limitativo la propuesta aprobada en la ficha técnica en la etapa de Formulación y Evaluación, debiéndose proponer mejoras (de ser el caso) durante la elaboración del Estudio definitivo.**

6. CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

El servicio para la elaboración del Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", CUI: 2618568, se desarrollará sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismo estudios técnicos de ser necesario (de impacto ambiental, geológicos, etc.), la relación de ensayos y/o pruebas que se requieran, así mismo Especificaciones Técnicas para Adquisición de Mobiliarios y Equipos. Además, deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- Inspección Ocular y Evaluación de la Infraestructura de la Institución educativa.
- Elaboración de Estudios Básicos (EVAR, Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos).
- Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente

7. UBICACIÓN:

Su ubicación política corresponde a:

Región : Amazonas  
Provincia : Utcubamba  
Distrito : Bagua Grande  
Localidad : Bagua Grande

Coordenadas : Latitud: -5.751468; Longitud: -78.44433

8. MARCO NORMATIVO

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

- Ley General de Educación Ley Nro. 28044 y su Reglamento.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA.
- El Reglamento Nacional de Edificaciones, "Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior Pedagógica".
- R.M. N° 068-2020-VIVIENDA "A.040", R.V.M. N°010-2022-MINEDU "Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa - COMPLEMENTA A.040".
- R.V.M. N° 100-2020-MINEDU "Norma Técnica" Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior Pedagógica".
- R.V.M. N° 164-2020-MINEDU "Norma Técnica" Criterios de Diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular".
- R.V.M. N° 164-2020-MINEDU "Criterios de Diseño para mobiliario educativos de la Educación Básica Regular".
- "Parámetros de Mantenimiento de la Infraestructura Educativa".
- "Parámetros Específicos de Mantenimiento de Componentes de la Infraestructura Educativa".
- Guía de Estrategias de Diseño Bioclimático para el Confort Térmico, Criterios de Diseño para el Taller Especialidad de Educación para el Trabajo.
- R.V.M. N° 054-2021-MINEDU "Criterios de Diseño para ambientes de servicios de alimentación en los locales educativos de la educación básica".
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 075-2023-VIVIENDA "MODIFICACION DE LA NORMA TÉCNICA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES".
- D.S. N° 181-2021-VIVIENDA "RNE NORMA A.010".
- RNE NORMA A.130 "D.S. N° 011-2006-VIVIENDA modificada por D.S. 017-2012-VIVIENDA" y sus especialidades según normas vigentes.
- Norma técnica de criterios generales de diseño para infraestructura educativa, emitida con Resolución de secretaría general N° 239-2018-MINEDU.
- Criterios Normativos para el Diseño de Locales de Educación Básica: Regular, Especial y Alternativa; Criterios de Confort, Seguridad, Saneamiento, Instalaciones Eléctricas, Aspectos Constructivos, Diseño Estructural.
- Normas Sanitarias del Ministerio de Salud.
- Normas Vigentes para las obras de Infraestructura Deportiva.
- Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- Norma Técnica E.050 Suelos y cimentaciones vigente.
- Norma Técnica E.030 vigente, aprobada con Resolución Ministerial N° 355-2018-VIVIENDA.
- Reglamento de metrados vigente.
- Ley de Concesiones eléctricas y su reglamento
- Código Nacional de Electricidad
- Normas Complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- Reglamento Nacional de Defensa Civil.
- Reglamento para la Autorización de Obras en la Vía Pública O.M. 005
- Ley 29090 de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- Documento de Trabajo Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular-2009 que señala los criterios técnicos de diseño de locales educativos del nivel primario y secundario; dicho documento de Trabajo, es considerado por el Sistema Nacional de Inversión Pública, en el Anexo SNIP-09Parámetros y Normas Técnicas para Formulación, del SNIP, como referente técnico para el diseño de espacios educativos.
- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 30102 — "Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar", publicada el 6 de noviembre de 2013.
- Legislación y/o reglamentación ambiental a nivel Nacional, sectorial y regional.
- Normas y Procedimientos para evaluar Impactos Ambientales.
- Directiva Administrativa N°339-MINSA/DGIESP-2023 Y los protocolos de la Resolución Ministerial 0257-2020-MTC/01 de fecha 07-05-2020.
- Directiva N°022-2014 Gobierno Regional Amazonas/GOR (Aprobado Resolución de Gerencia General Regional N°2014-Gobierno Regional Amazonas/GGR "Normas Para Establecer los Contenidos de los Estudios Definitivos en el Gobierno Regional de Amazonas".
- Resolución Directoral Ejecutiva N° 000154-2022-MINEDU/VWGL-PRONIED-DE, del 08 de Julio de 2022 que aprueba la DI-011-02-PRONIED, versalón 2 Orientaciones para la Asistencia Técnica a Expedientes Técnicos que mejoren la calidad de proyectos de Inversión a cargo de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Resolución N° 018-2017-OSCE/CD del 23.05.2017, que aprueba la DIRECTIVA N°012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de Obras.

9. DETALLE DEL SERVICIO A PRESTAR.

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA EN EL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DISTRITO DE BAGUA GRANDE DE LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS". CUI: 2818568, Componente I: se plantea tres componentes 1.adecuada infraestructura, con la construcción de 06 aulas académicas, 02 aulas de innovación, 01 biblioteca, 01 taller de informática, 01 sala de usos múltiples, 01 ambiente de recepción, 01 secretaria, 01 oficina para administración, 01 oficina de jefaturas de carreras profesionales, 01 oficina de coordinación académica, 01 dirección, 01 sala de reuniones, 01 dirección, 01 oficina de personal docente, ss.hh. para alumnos, ss.hh. para administrativos, ss.hh. para público visitante. Componente II: adquisición de mobiliario para oficinas. Componente 3: adquisición de equipamiento; asimismo se establece no limitativo la propuesta aprobada en la ficha técnica en la etapa de Formulación y Evaluación, debiéndose proponer mejoras (de ser el caso) durante la elaboración del Estudio definitivo.

9.1 REQUERIMIENTO Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

REQUERIMIENTO DEL ÁREA EN ESTUDIO

Los requerimientos del Estudio han sido calculados basándose en el estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil con CUI: 2618568, por lo que el Consultor deberá Elaborar el Expediente Técnico, respetando ello y la normativa vigente con el fin de ejecutar las actividades correspondientes, así mismo deberá desarrollar los estudios complementarios, tales como: Estudios de Demanda, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Socio Ambiental, Plan de Seguridad y Salud en Obra, Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales y otros necesarios para lograr el objetivo del proyecto.

El Gobierno Regional Amazonas proporcionará a solicitud del Consultor la siguiente información, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual.

- Copia del estudio de Pre inversión viable del proyecto.
- Parámetros de presentación del expediente técnico (Texto, fotografías, planos)
- Formatos para elaboración de métrados.
- Formatos de Hoja Resumen, cuadro de desembolsos, cuadro comparativo entre costos PIP y Costos Expediente Técnico.

Siendo de responsabilidad de la firma Consultora la complementación; así como, la obtención de documentación adicional que se requiere (permisos, licencias, certificados, constancia de defensa civil, coordinación de ser necesario con las empresas prestadoras de servicios, INC, INDECI, MUNICIPALIDADES, etc).

El Expediente Técnico deberá ser elaborado de acuerdo a las normas vigentes y sus modificatorias, del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Ministerio de Educación, Reglamento Nacional de Edificaciones, Gobierno Regional Amazonas, entre otras normas correspondientes al sector.

9.2. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A REALIZAR

El EXPEDIENTE TÉCNICO se desarrollará sobre la base del estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil, aprobado y con declaratoria de viabilidad, a la actualización de la demanda de alumnos y actualización de la normativa vigente como 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.

A continuación, se describen las obras proyectadas, para las cuales el Consultor deberá elaborar el EXPEDIENTE TÉCNICO (Ficha técnica, Resumen ejecutivo, Memorias descriptivas por especialidad, memoria de cálculo por especialidad, planos por especialidad, métrados por especialidad y resumen general, cronogramas, presupuestos con sustento (mínimo 3 cotizaciones y un cuadro comparativo de costos), especificaciones técnicas, con los estudios complementarios (Topografía del Proyecto, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Impacto Ambiental, Gestión de Riesgos (OSCE), Evaluación de Riesgos (CENEPREDE), CIRA o Plan de monitoreo Arqueológico de corresponder etc.), a fin de que permita la ejecución del proyecto.

9.2.1 Comprende según Resumen Ejecutivo:



En el proyecto se propone realizar las siguientes actividades como demolición de infraestructura, construcción de ambientes administrativos y complementarios. También se propone la implementación de equipamiento y mobiliario de los ambientes propuestos.

9.2.2 Ingeniería Básica del Proyecto:

Se deberá incluir memoria resumen y síntesis de los principales parámetros, resultados e indicadores obtenidos en cada uno de los estudios especializados. El expediente técnico deberá de contener los lineamientos de diseño establecidos por el reglamento nacional de edificaciones y otras normas vigentes.

9.2.3 Ingeniería del Proyecto:

En el aspecto de Ingeniería del Proyecto, deberá cumplirse con lo establecido en las Normas vigentes para proyectos de Instituciones Educativas.

Fijar las bases, lineamientos, detalles y presupuestos bases que permita realizar la ejecución del "Suministro de materiales, transporte, pruebas y puesta en servicio del proyecto para la ejecución de la obra. Esos aspectos no son limitaciones y el consultor podrá incluir lo que considere pertinente y necesario para el mejor desarrollo del estudio. El diseño de cada una de las estructuras antes mencionadas deberá ser analizado y determinados con los cálculos respectivos en el Expediente Técnico de acuerdo a normas y recomendaciones para obras de infraestructura - edificaciones escolares de nivel primaria las cuales deben ser nombrados y anexados en copia al final de cada cálculo.

9.2.4 Equipamiento y mobiliario:

La elaboración de las especificaciones técnicas para el equipamiento y mobiliario de acorde a las necesidades de la enseñanza educativa, de acuerdo a las normas vigentes y exigencia del sector educación.

10.

DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE EJECUCIÓN

Para el óptimo desarrollo del Expediente Técnico se hará uso de información básica que está a disposición en el GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS, la misma que será revisada, analizada, mejorada y/o complementada en cada una de las actividades de la obra.

10.1. Coordinación con las Autoridades, población y otras Entidades.

Se deberá obtener la información oficial de los SERVICIOS EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA DEL INSTITUTO JOSE SANTOS CHOCANO DEL DISTRITO DE BAGUA GRANDE, para lo cual se coordinará con la población beneficiada, autoridades locales y con todas aquellas entidades y/o propietarios cuyas instalaciones puedan verse afectadas con las obras propuestas.

10.2. Estudio de Demanda

El estudio de demanda sustenta los trabajos de compatibilidad entre el dimensionamiento del proyecto y el cálculo de la población demandante



10.3. Planteamiento de alternativa de solución

La consultoría que obtenga la Buena Pro, desarrollará su alternativa propuesta en función a la alternativa Seleccionada del estudio de Pre Inversión, y concluir con las partidas pendientes de ejecución y que vea necesario implementar para concluir el proyecto.

10.4. Proyecto de Demolición

El proyecto de demolición es el sustento técnico descriptivo y gráfico de los trabajos a realizar para la demolición parcial o total de edificaciones existentes, donde se describen las características del edificio y/o elementos a derribar, así como el procedimiento a seguir.

10.5. Estudio de Topografía

Se realizarán los levantamientos topográficos a curvas de nivel que requiera el Proyecto, para lo cual el consultor deberá verificar y complementar la planimetría con todos los detalles existentes en campo.

Los levantamientos topográficos, se efectuarán mediante topografía digital, DATUM, Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado y a un BM oficial y existente, con equidistancias de las curvas de nivel adecuadas para este fin.

El levantamiento topográfico establecerá una poligonal de precisión según el perimetro del área del Proyecto.

Se deberá compatibilizar el levantamiento topográfico con el documento que acredite la propiedad del terreno garantizando su libre disponibilidad y evitando conflictos limitrofes (el área y perimetro deberá concordar con la partida registral, título de propiedad o la que haga sus veces).

Sistema de Unidades

El sistema de unidades que se aplicará en los planos, perfiles, resultados numéricos, etc., será el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

Sistema de Referencia Topográfico

El sistema de referencia será plano, triortogonal, dos de sus ejes representan un plano horizontal (un eje en la dirección Sur - Norte y el otro en la dirección Oeste - Este, según la cuadrícula Universal Transversal Mercator - UTM del IGN para el sitio del levantamiento) sobre el cual se proyectarán ortogonalmente todos los detalles del terreno, ya sea naturales o artificiales, y el tercer eje corresponde a la elevación, cuya representación del terreno se hará tanto por curvas de nivel, como por perfiles y secciones transversales. Por lo tanto, el sistema de coordenadas del levantamiento no es el U.T.M., sino un sistema de coordenadas planas ligado en vértices de coordenadas U.T.M., lo que permitirá efectuar la transformación para una adecuada georeferenciación. Las cotas o elevaciones se referirán al nivel medio del mar.





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

Para efectos de la georreferenciación, debe tenerse en cuenta que el Poni está ubicado en las zonas 17, 18, 19 y en las Bandas M, L, K según la designación UTM. El elipsoide utilizado es el World Geodetic System 1984 (WGS-84) el cual es prácticamente idéntico al sistema geodético de 1980 (GRS80), y que es definido por los siguientes parámetros:

Semieje mayor	$a$	6,378 137 m
Velocidad angular de la tierra	$\omega$	$7\,292\,115 \times 10^{-11}$ rad/seg.
Constante gravitacional normal	$W$	$3\,986\,005 \times 10^6$ m <sup>3</sup> /seg <sup>2</sup>
Coefficiente esférico para el 2° grado de geopotencial	$G_2$	$-484\,14685 \times 10^{-6}$

#### Georreferenciación

Este trabajo deberá contratar los servicios profesionales de un especialista en topografía y georreferenciación (persona natural o jurídica), bajo los mismos términos.

El establecimiento de los puntos de georreferenciación con coordenadas UTM se realizará tomando las siguientes consideraciones:

- Para enlazarse a la Red Geodésica Horizontal del IGN bastará enlazarse a una estación si la estación del IGN es del orden B o superior y a dos estaciones en el caso que las estaciones del IGN pertenezcan Orden C. Para el enlace vertical a la Red Vertical del IGN se requiere enlazarse a dos estaciones del IGN como mínimo.
- El enlace se deberá realizar con GPS DIFERENCIAL de doble frecuencia de georreferenciación como mínimo, debiendo incrementar el número a razón de un par de puntos por cada 25 hectáreas de levantamiento, o por cada 10 km. en caso de tener levantamientos longitudinales.
- Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y accesibles que no sean afectados por las obras o por el tráfico vehicular y peatonal, sin que estén distanciados más de 200 m del área de levantamiento.
- Se deberá asegurar la inmovilidad del punto con la monumentación adecuada.
- Estos puntos servirán de base para todo el trabajo topográfico y a ellos estarán referidos los puntos de control y los del replanteo del proyecto.

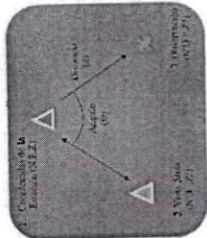
#### Poligonal de Apoyo (control horizontal)

Cualquier poligonal de apoyo de necesidad para el estudio, deberá ser levantada por triangulación con ESTACIÓN TOTAL, a partir del par de puntos de Georreferenciación establecidos. Se deberá seguir el siguiente proceso:

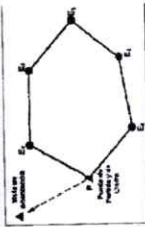
- Coordenadas de la Estación (Stn Coordinate):** Es la coordenada UTM del punto sobre el cual se ubica el aparato en campo (1° pto. de Georreferenciación). A partir del mismo se observarán todos los puntos de interés.



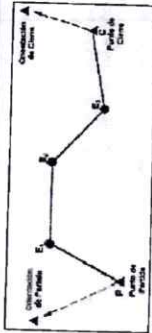
- Vista Atrás (Back Sight):** Es la coordenada UTM de un punto visible desde la ubicación del aparato (2° pto. de Georreferenciación). El nombre tiende a confundir al pensar que este punto se ubica hacia atrás en el sentido que se ejecuta el levantamiento, pero más bien se refiere a cualquier punto al que anteriormente se le determinaron sus coordenadas, mediante el mismo aparato o con cualquier otro método aceptable.
- Observación (Observation):** Es un punto cualquiera visible desde la ubicación del aparato al que se le calcularán las coordenadas UTM a partir del Stn Coordinate y el Back Sight.



- La poligonal de apoyo que se utilizará deberá ser cerrada o amarrada, considerando alguno o la combinación de los dos casos siguientes:
- En el caso de disponer de un solo punto de Georreferenciación, se podrá generar más de una poligonal de apoyo, tomando en cuenta que cada poligonal de apoyo deberá iniciar y cerrar contra el mismo punto. En este caso, los puntos de partida y de cierre están confundidos. La estación P (de partida) debe estar observada 2 veces.



- En el caso de disponer de más de un punto de Georreferenciación se puede iniciar el desarrollo de la poligonal desde cualquiera de dichos puntos, amarrando el circuito poligonal en un segundo punto. En cada uno de los puntos de Georreferenciación, se hace una orientación sobre vértices conocidos en coordenadas.



El número de vértices de cada polígono de apoyo será establecido según las exigencias del terreno e infraestructura física existente, debiendo cuidar el no exceder las tolerancias planimétricas, altimétricas y la distancia máxima de radiación.

**Establecimiento de BMs (control vertical)**

El consultor deberá enlazar el punto de Georreferenciación a dos BM's de la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN, a través de una nivelación geométrica compuesta de alta precisión (línea de nivelación doble cerrada), realizando las verificaciones de cumplimiento de tolerancias de cierre altimétrico y las compensaciones respectivas.

Luego de ello, el consultor debe nivelar los vértices de la poligonal de apoyo, y establecer sus cotas y BM's auxiliares de ser el caso, mediante una nivelación geométrica compuesta de precisión (de ida y vuelta), tomando como punto de partida y cierre el punto o puntos de georreferenciación según sea el caso.

Con una nivelación geométrica compuesta abierta, se deberán trasladar niveles a las edificaciones existentes, dejando las marcas respectivas en los pisos terminados que sean fácilmente identificables y se puedan tomar como referencia en el levantamiento altimétrico del estado actual.

**Relleno Topográfico**

El Consultor deberá realizar el levantamiento de puntos de relleno y de detalles, por el método de radiación, apoyándose en los vértices de la poligonal base previamente levantada o puntos auxiliares establecidos para tal efecto, cuando no hay visibilidad directa desde los puntos de la poligonal.

Para lograr precisiones aceptables en la taquimetría, se deberá emplear ESTACIÓN TOTAL y PRISMA.

Se tomará los puntos necesarios que definan la ubicación y orientación de pistas, veredas, sardineles, postes de alumbrado público, buzzones, monumentos, edificaciones existentes y todo elemento artificial que yace sobre el terreno.

Se tomará un número de puntos de relleno sobre el terreno, en cantidad y ubicación suficientes para una fiel representación del relieve de este, de acuerdo con la escala del plano y al intervalo de curvas de nivel establecido.

Los puntos del relleno se ubicarán siguiendo la misma lógica de interpolación de curvas de nivel del software a utilizar, a fin de establecer las líneas obligatorias necesarias para orientar el sentido de la interpolación, de acuerdo con las inflexiones del relieve del terreno. La no consideración de estos requisitos puede generar errores graves en la interpolación de curvas que distorsionarán el plano, por lo cual, no se podrá dar por válido el trabajo de campo.

**Tolerancias**



**Tolerancia de Puntos de Georreferenciación**

Se considera que, al aplicar las normas y procedimientos recomendados por el IGN, se establezcan puntos de Georreferenciación enlazados a la Red Geodésica Horizontal Oficial con una precisión lineal relativa del orden de 1:100 000, y con un nivel de confianza del 95%.

**Tolerancia Poligonal de Apoyo**

**Tolerancia para Errores Angulares**

Se establece como error angular permisible el siguiente:

$$\theta_a = 15'' n^{1/2}$$

Donde "n": es el número de lados

**Tolerancia para Errores Lineales**

Por otro lado, el error lineal relativo no debe superar 1/10000

**Tolerancia en Bench Marks**

**Tolerancia para Nivelación de precisión**

Se deberá mantener visual de 90m de longitud como máximo, con lecturas de mira al milímetro, con equidistancias entre Vista Atrás L.E. y Vista Adelante L.F.

Considerar el error máximo en metros =  $\pm 0.02 K^{1/2}$

Siendo K: distancia en km.

**Tolerancia para Nivelación de alta precisión**

Se deberá mantener visual de 90m de longitud como máximo, con lecturas de mira al milímetro, con equidistancias entre Vista Atrás L.E. y Vista Adelante L.F.

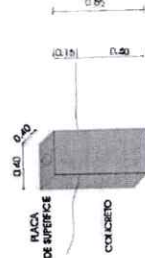
Considerar el error máximo en metros =  $\pm 0.008 K^{1/2}$

Siendo K: distancia en km.

**Monumentación**

**Monumentación de puntos de Georreferenciación**

Los monolitos consistirán en bloques de concreto de  $f'c=14$  MPa (140 kg/cm<sup>2</sup>) de resistencia a la compresión simple a los veintiocho (28) días de vaciado, de superficie cuadrada de 40cm de lado y altura de 55cm, sobresaliendo 10cm por encima del nivel del terreno natural.





Todo monolito deberá llevar en su parte superior una inscripción que lo identifique, preferiblemente mediante una placa metálica grabada, de 12 mm de diámetro, espesor es-1/4", y empotrada al concreto con un perno de 12 mm de diámetro y 15 cm de longitud. La inscripción deberá contener al menos los datos de identificación del organismo que estableció la marca, fecha, tipo de ensayo, nivel de cumplimiento, designación y un punto en el centro que señale el sitio preciso en que se hacen las medidas.

Respecto a la estabilidad de las marcas, se deberán tener en cuenta para su establecimiento las características geológicas locales, del suelo y las condiciones ambientales, a fin de asegurar su permanencia por un periodo de tiempo prolongado.

Para efectos de monumentación de estos puntos en función al lugar elegido las placas podrán ser incrustadas en la losa existente.

- **Monumentación de puntos de las poligonales de apoyo.**

Los vértices de las poligonales de apoyo serán materializados en el terreno por hilos de concreto de  $f_c = 14$  MPa (140 kg/cm<sup>2</sup>), de resistencia a la compresión simple a los veintiocho (28) días de vaciado, en forma circular o similar de 0,20 m de altura y con bases circulares de 0,15 x 0,15 cm la superior, y 0,15 x 0,15 cm la inferior, se visualizarán solamente su cabeza la que será pintada en color anaranjado o de color rojo.

Los hitos podrán ser prefabricados y se deberán enterrar en el terreno sobresaliendo 10 cm.

En los puntos de estación que no sean vértices de la poligonal y donde el terreno lo permita, se colocarán estacas de madera de 5 x 20 cm que sobresalgan 5 cm de la superficie del terreno. En suelo rocoso podrán pintarse directamente sobre éste, la marca pertinente.

La señalización sobre los hitos deberá ser en bajo relieve y adicionalmente deberán ser identificadas con letras de color rojo y enumerado en forma correlativa a partir del punto de salida hasta el punto de llegada. La nomenclatura de los hitos deberá ser la misma que se indicará en los respectivos planos topográficos. Se indicará con flechas la dirección (rumbo) de los hitos.

### 10.6. Estudio de Mecánica de Suelos

Se requiere un Informe técnico (se adjuntará los originales de los resultados de laboratorio de todas las pruebas realizadas) respecto a la calidad de terreno, de modo que se determine los datos necesarios para fijar los diseños, clase de concreto y diseño de estructuras. Básicamente deben comprender: Capacidad portante del terreno, estratigrafía, geología, análisis de canchales.

Basándose en estos resultados el Consultor establecerá las medidas de protección adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la Construcción y Fundación de las Estructuras.

El EMS indica el Plano de ubicación de las Calicatas y tipo de suelo encontrado y un Plano con el correspondiente Perfil Estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades requeridas, indicando nivel de la napa freática con conclusiones y recomendaciones.

10.7. Plan de Seguridad y las condiciones de Seguridad e Higiene Ocupacional en el trabajo.

El plan o programa de seguridad e higiene ocupacional, es el punto de partida para prevenir riesgos en las zonas de trabajo de una obra; para ello el Gobierno Regional de Amazonas aplica para sus Proyectos y Obras la especificación indicada, que contiene Aspectos Generales de un "Estudio Básico de Seguridad y Salud y base para que el consultor elabore el "Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional" de las Obras en particular, de ausentarse este documento el consultor usará la Norma G-050 para elaboración del plan.

Para los fines de la determinación del Programa de Investigación Mínimo (PIM) del estudio, conforme al Sub numeral 15.3 de la NTE E-050, sobre la base de los datos proporcionados por la entidad, el Especialista en Estudios de Geotecnia, Geología y Geodinámica deberá calificar la edificación según la Tabla adjunta, donde I, II, III y IV designan la importancia relativa de la estructura desde el punto de vista de la investigación de suelos necesaria para cada tipo de edificación, siendo el I más importante y el IV el menos importante.

[illegible]

- Datos disponibles sobre Estudio de Mecánica de Suelos efectuados en los terrenos colindantes
- Números de pisos, tipo y estado de las estructuras de las edificaciones adyacentes, de ser posible tipo y nivel de cimentación.
- Deberá incluir cualquier otra información de carácter técnico, relacionada con el estudio, que pueda afectar la capacidad portante, deformabilidad y/o la estabilidad del terreno.

## Programa de Investigación.

El Consultor deberá desarrollar un programa de investigación de campo y laboratorio consistente, acorde a las exigencias de la NTE E.050, incluyendo lo siguiente:

- Determinación de las condiciones de frontera.



- Número "n" de puntos<sup>1</sup> a investigar (mediante calicatas y SPT<sup>2</sup>)
- Profundidad de investigación "p" a alcanzar en cada punto (la profundidad debe cumplir con el artículo 15.1.3)
- Distribución de los puntos en la superficie del terreno.
- Número y tipo de muestras a extraer.
- Se deberá realizar exploraciones geotécnicas aceptadas por la Norma Técnica E.050 suelos y cimentaciones según el artículo 14.
- Ensayos para realizar «in situ» y en el laboratorio.

El terreno destinado al emplazamiento de la estructura tiene un área de 1,2 ha aproximadamente, el Consultor comprobará si las características del suelo corresponden a la de los terrenos colindantes ya edificados de tal forma que pueda definir las condiciones de frontera; realizará el número apropiado de investigaciones en función del tipo de edificación y del área de la superficie a ocupar por este, hasta la profundidad prevista, según las condiciones del suelo. Deberá prever los ensayos a realizar «in situ» y en el laboratorio, en función a lo estipulado en la NTE E.050 y las condiciones del terreno y estructura.

El número y tipo de muestras a extraer podrán ser del tipo Muestra inalterada en bloque (Mib), Muestra inalterada en tubo de pared delgada (Mib), Muestra alterada en bolsa de plástico (Mab), y Muestra alterada para humedad en lata sellada (Mah), según la condición del suelo y los requisitos del ensayo, asimismo, todas las muestras obtenidas se empaquetarán e identificarán como lo indican las normas ASTM, para su envío al laboratorio de suelos.

Adicionalmente, se identificará la profundidad del nivel de aguas freáticas en cada punto de observación, de encontrarse esta condición se deberá realizar el análisis químico de agresividad del agua.

El consultor deberá presentar fotografías del muestreo realizado, deberá tomar fotografías de la muestra extraída en campo.

**Ensayos y técnicas de investigación de campo.**

Los ensayos de campo se realizarán con la finalidad de verificar los resultados y parámetros determinados en laboratorio, basándose para ello en la NTE E.050, respetando las cantidades, valores mínimos y limitaciones que se indican en esta, y adicionalmente, en todo aquello que no se contradiga, se aplicará la "Guía normalizada para caracterización de campo con fines de diseño de Ingeniería y construcción" NTP 338, 162 (ASTM D 420)

El consultor deberá evaluar in situ lo antes señalado y deberá plantear en su Plan de Trabajo la exploración más adecuada según las condiciones del suelo.

En las exploraciones geotécnicas realizadas si se encontraran rocas se debe extraer muestras de rocas y determinar sus principales características.



Si en las exploraciones geotécnicas realizadas se encuentra suelos colapsables, expansivos y orgánicos se debe profundizar hasta encontrar un estrato de mejores condiciones.

**Ensayos de laboratorio.**

Se realizarán, sobre los estratos típicos y/o sobre las muestras extraídas según las Normas Técnicas Peruanas indicadas en la NTE E.050. Debe considerarse como mínimo ensayos estándar y ensayos especiales que permitan determinar la resistencia del suelo así como también las propiedades químicas del suelo, dichos ensayos deberán estar de acuerdo a Tabla 5 – ensayos de laboratorio de la Norma Técnica E.050 suelos y cimentaciones.

El Consultor deberá tomar en cuenta que cuando no sea posible obtener una muestra tipo Muestra inalterada en bloque (Mib) al nivel del plano de apoyo de la cimentación prevista, ésta muestra se sustituirá por un ensayo «in situ» y una muestra alterada en bolsa de plástico (Mab).

**Trabajo de Gabinete.**

Análisis e interpretación de los resultados de campo y laboratorio

- Registro de los perfiles de suelos de los sondeos, de acuerdo con los resultados de los ensayos de laboratorio, ubicando el nivel freático en caso de haber sido encontrado.
- Cálculos de capacidad admisible del terreno, asentamientos y demás aspectos que requieran un cálculo previo en función al resultado de ensayos.
- Recomendaciones de drenaje en caso de ser necesario.

**10.7.1 Presupuesto del Plan de Seguridad E Higiene Ocupacional.**

El consultor usará la Norma G-050 para la elaboración del presupuesto, el cual incluirá una partida específica denominada "Plan de Seguridad y Salud en el trabajo" en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnico y administrativos contenidos en el plan.

**10.8 Medidas de Mitigación Ambiental.**

Las medidas de mitigación ambiental, deberán identificar los potenciales impactos positivos y negativos que genere el proyecto en sus diferentes etapas: diseño, construcción, operación y mantenimiento; proporcionando los lineamientos a seguir para la mitigación de los impactos negativos que podrían darse.

Para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, se deberá contar con un profesional debidamente capacitado (Ingeniero Ambiental), para elaborar este tipo de estudios. Dicho Profesional se encargará entre otros labores de la Dirección, planificación y coordinación con todo su equipo técnico. Vulnerabilidad del área del proyecto.

Descripción del Proyecto (información general, planos de ubicación).





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Identificación y evaluación de impactos ambientales (Se puede utilizar metodologías como: matriz tipo Leopold, Diagrama Causa-Efecto, Hojas de Campo, lista de chequeo además es conveniente indicar los impactos que se producirán por la no ejecución del proyecto).

10.8.1 Plan de Manejo Socio Ambiental (Programa de mitigación, programa de monitoreo, programa de inversiones).

- 1 Participación ciudad.
- 2 Plan de contingencias.
- 3 Plan de abandono y cierre.
- 4 Conclusiones y recomendaciones.

Anejos:

- 5 Plano de ubicación de los componentes del proyecto, señalando área de estudio y área de influencia.
- 6 Planos referidos a la ubicación de los recursos naturales y/o zonas protegidas.
- 7 Matrices de evaluación ambiental.
- 8 Estudios de mecánica de suelos y planos de ubicación de calicatas.
- 9 Costos ambientales.
- 10 Panel fotográfico.

10.9. Evaluaciones del Riesgo de Desastres (EVAR)

Basada en estudios técnicos y científicos que sustenten de manera fehaciente el resultado de la ejecución de una evaluación de riesgos, se consigna los niveles de riesgo, se calcula y se recomienda las medidas de control del riesgo de las áreas geográficas expuestas a determinados fenómenos de origen natural según normativa vigente de CENEPRED.

10.10. Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras

Establecer disposiciones complementarias para la aplicación de las normas referidas a la identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la planificación de la ejecución del contrato de obras públicas según DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD.

10.11. Metrados y Especificaciones.

Los metrados estarán claramente definidos y en los trabajos que comprenden cada partida. Con croquis y gráficos explicativos

Estos estarán debidamente sustentados mediante hojas de cálculo que faciliten su revisión, preparándose planillas de metrados parciales y con resúmenes por planos.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Todas las partidas que comprende el Expediente Técnico deberán contar con Especificaciones Técnicas incluyendo lo siguiente: descripción de los trabajos, método constructivo, método de medición y unidad de medida.

10.12. Programación del Estudio y Obra.

Para la programación, control y supervisión de las obras deberá programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project y/o similar, presentando en el Diagrama Gantt, PERT CPM y el calendario, las secuencias y tiempos, relación de insumos concordantes con el cronograma de avance de obra. Deberán preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.

11. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORIA

Se elaborará el Expediente Técnico que permita la ejecución de la obra y la Intervención Social a ejecutar.

Los aspectos que se mencionen en estos contenidos no son limitaciones y el consultor podrá incluir lo que considere pertinente y necesario para el mejor desarrollo del estudio.

El Expediente Técnico deberá contener la siguiente documentación, la que no es limitada y puede ser enriquecida por el consultor de acuerdo a la DIRECTIVA N° 022-2014-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/GGR (APROBADO CON RESOLUCIÓN DE GERENCIA REGIONAL N° 801-2014-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/GGR, y el estudio de Pre Inversión aprobado, el contenido general del Expediente Técnico debe ser:

CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

De acuerdo a la Directiva N° 022-2014-Gobierno Regional Amazonas/GGR (APROBADO CON RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL REGIONAL N° 801-2014-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/ GGR), Resolución Directoral Ejecutiva N° 000154-2022-MINEDU/VNGI-PRONIED-DE, del 08 de julio de 2022 que aprueba la DI-011-02-PRONIED, versión 2 Orientaciones para la Asistencia Técnica a Expedientes Técnicos que mejoren la calidad de proyectos de inversión a cargo de los Gobiernos Regionales y Locales y el estudio de pre inversión aprobado, el contenido general del Expediente Técnico debe ser:

1. Caratula.  
La Caratula se desarrollará según el Anexo 01
2. Índice.
3. Resumen ejecutivo, deberá contener de manera sucinta la información más relevante del proyecto de Inversión Pública – PIP:
  - Ficha técnica de Expediente Técnico.
  - Cronograma Expediente Técnico
  - Nombre del Proyecto
  - Código único de inversiones del Proyecto
  - Ubicación del Proyecto



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- Plano del Proyecto
- Objetivo del Proyecto
- Función Programática, fuente de financiamiento y Modalidad de ejecución
- Beneficios y Beneficiarios directos e indirectos
- Estado actual de la zona del proyecto
- Metas físicas y financieras
- Inversión (presupuesto del proyecto) y fecha
- Recursos requeridos
- Plazos de ejecución, programación de obra y cronograma de desembolsos

4. Memoria Descriptiva General

Deberá contener como mínimo:

- Antecedentes.
  - Fecha del registro en el Banco de Inversiones del MEF.
  - Fecha de declaración de viabilidad.
  - Fecha de la última actualización de los registros en la Fase de Ejecución del proyecto (indicar componentes y acciones que involucren el proyecto).
- Código SNIP.
- Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora de Inversiones del proyecto.
- Marco Normativo.
- Horizonte de Evaluación.
- Área de Influencia del Proyecto.
- Análisis de la demanda
  - o Población de Referencia.
  - o Población demandante efectiva: PDE sin proyecto y PDE con proyecto
- Análisis de la oferta
  - Determinación de la brecha y Conclusiones
- Modalidad de ejecución.
- Financiamiento del proyecto.
- Plazo de ejecución.
- Costo final.
- Justificación del proyecto.
- Objetivos del proyecto (general y específicos).
- Ubicación del proyecto.
- Evaluación general (situación actual: clima, topografía, vías de accesos, servicios, aspectos socio económicos)
- Descripción del proyecto (situación deseada).
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos, croquis, fotos.

5. Estudios Básicos

5.1 Estudio de Demanda



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

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 éste último dimensionar el proyecto, en función al número de alumnos resultantes, se definirá la proyección de alumnos con los que contará el proyecto, y en base a lo indicado se definirán los ambientes del anteproyecto en base a lo indicado en las normativas del MINEDU.

El estudio contendrá lo siguiente:

- Memoria descriptiva
- Hoja de cálculo de demanda, población potencial, población efectiva y cierre de brecha
- Anexos

5.2 Estudio de Topográfico.

Se realizarán levantamientos topográficos de la zona en estudio, debiendo representarse mediante un plano y a una escala adecuada el relieve del terreno existente.

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

Se deberá compatibilizar el levantamiento topográfico con el documento que acredite la propiedad del terreno garantizando su libre disponibilidad y evitando conflictos limitrofes (el área y perímetro deberá concordar con la partida registral, título de propiedad o la que haga sus veces).

Contenido de Estudio Topográfico

- o Informe topográfico
- o Plano de localización.
- o Plano Perimétrico.
- o Delimitación del terreno.
- o Plano Topográfico. Curvas de nivel.
- o Ubicación y Replanteo de c/u. de las Construcciones Existentes.
- o Cortes longitudinales y Transversales.
- o Ubicación y Levantamiento de Elementos Componentes de la Topografía.
- o Número de Puntos y Estaciones.
- o Ubicación y Localización Exacta del BM.
- o Indicación de los Exteriores del Terreno.
- o Indicación de Climatología, Altitud, Clima, Vientos, Etc.
- o Área del Terreno y Área Construida.
- o Verificación de existencia de Redes Eléctricas.
- o Verificación de Sistema Eléctrico utilizado.
- o Descripción de Tableros Eléctricos.
- o Determinación de Antigüedad de Redes Eléctricas.
- o Conexiones Domiciliarias de Agua y Desagüe.





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- o Redes Públicas de Agua y Desagüe.
- o Estructuras de Almacenamiento de Agua.
- o Respeto a Terceros y Construcciones Colindantes.
- o Anexos

5.3 Estudio de Mecánica de Suelos.

Comprende:

Estudio de suelos: Presentará una descripción detallada de las condiciones del área, así como sus vistas fotográficas.  
Relación de calicatas, Registros de Exploración, Panel Fotográfico y se incluirá el análisis de cimentación. Según la Norma Técnica E.050 Suelos y Cimentaciones 2018.

El estudio de mecánica de suelos deberá cumplir con lo especificado en la Norma Técnica E.050 Suelos y Cimentaciones 2018 y se debe considerar lo siguiente:

1. Se recopilará la información previa del área del proyecto, se incluirá estudios previos, estudios geológicos, información topográfica, ubicación de estructuras proyectadas y se realizará la visita de campo para proyectar la mejor ubicación de exploraciones geotécnicas a realizarse.
2. Se realizará las exploraciones geotécnicas mediante calicatas según norma NTP 339.162 (o según vea conveniente el profesional responsable), se prohíbe realizar calicatas o trincheras en suelos arenosos con porcentaje de finos menores e iguales a 5% (si da existir los tipos de suelos mencionados anteriormente se debe hacer de conocimiento al área usuaria para ver que otro método de exploración se pueda usar).
3. Se realizará la excavación de las calicatas a una profundidad no menor a 3 m de profundidad, estas calicatas deben presentar la cota de arranque y la de fondo, si se encuentra suelos desfavorables a una profundidad de 3m se debe continuar hasta encontrar suelo de mejores condiciones.
4. Se realizará 1 calicata por estructura proyectada, si no se tiene estructuras proyectadas se realizará una calicata por 450 m<sup>2</sup>, en ningún caso será menor a 3 calicatas.
5. Se extraerá una muestra de cada estrato encontrado y se realizará los ensayos correspondientes, se tendrá en cuenta que las muestras deben estar debidamente etiquetadas, rotuladas, se debe incluir fotografía de las calicatas con su respectiva referencia o escala y en la cual se pueda verificar la profundidad, (incluir filmaciones de las calicatas y entregar en medio digital), la cantidad de material extraído debe ser tal que permita efectuar ensayos de verificación.
6. Se incluirá registros de excavación (columna estratigráfica) donde se indicará la ubicación (coordenadas), profundidad de la calicata, nivel freático, N° de calicata, indicará los especímenes y descripción (tipo de material, color, humedad, compactación, etc.) de cada uno de los estratos encontrados.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

7. EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras, ejecutando ensayos en el laboratorio de suelos y materiales en conformidad con las Normas MTC, ASTM, AASHTO y NTP, mismas que deben estar respaldados por certificados expedidos por un laboratorio reconocido, siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
8. Los ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección (calicata), se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales) y serán:
  - Análisis Granulométrico por tamizado NTP 339.128.
  - Contenido de humedad NTP 339.127.
  - Límites de Atterberg (Límite Líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad) NTP339.129.
  - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS NTP 339.134.
  - Determinación del peso volumétrico de suelo cohesivo NTP 339.139.
  - Descripción e identificación de suelos. Procedimiento visual – manual NTP 339.150.
  - Método de ensayo normalizado para la determinación del contenido de sales solubles en suelos y agua subterránea NTP 339.152.
  - Método normalizado de ensayo para propiedades de consolidación unidimensional de suelos NTP 339.154.
  - Método de ensayo estándar para la resistencia a la compresión no confinada de suelos cohesivos NTP 339.167.
  - Método de ensayo para la determinación cuantitativa de sulfatos solubles en suelos y agua subterránea NTP 339.169.
  - Corte Directo
- Si se consideraría rellenos se debe incluir el siguiente ensayo:
  - Método de ensayo para la compactación de suelos en Laboratorio utilizando una energía modificada NTP 339.141.
9. La evaluación del terreno deberá determinar la presencia o no de suelos orgánicos, expansivos en cuyo caso las calicatas podrían ser más profundas. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo.
10. EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico por cada punto de exploración y se realizará secciones donde se pueda observar la proyección de la estructura, considerando las cotas del terreno, en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio; indicando tipo, espesor de los diferentes estratos de suelos, asimismo sus características como densidad, humedad, valor soporte, plasticidad, etc.
11. Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar ubicadas debidamente con coordenadas en WGS 84 para su ubicación. Por seguridad, las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos de la prospección, en este caso se incorporará al fondo de



la calicata una etiqueta plastificada como identificación de cada una; en caso de incumplimiento el consultor asumirá la responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros, además se aplicará una penalidad de 0.5% del monto total del contrato.

12. Se considerará la mejor opción de cimentación (cimentación superficial o profunda según sea el caso).

13. El consultor definirá la profundidad de cimentación adecuada para cada tipo de estructura y además definirá que tipo de cimentación, cuadrada, rectangular, corrida, etc.

14. Se realizará el análisis de las condiciones de cimentación, se indicará la carga de las estructuras a utilizar, se realizará los cálculos de asentamientos, se indicará los asentamientos tolerables para cada estructura. Se calculará la capacidad de carga, para esto se utilizará formulas acopiadas por la mecánica de suelos, factor de seguridad y la presión admisible.

15. El consultor incluirá los parámetros sísmicos según la Norma Técnica E.030 "Diseño Sísmico Resistente".

16. El consultor tomará acciones y recomendará sobre ataques químicos por el suelo y agua subterránea, según los resultados del ensayo.

17. Se debe indicar la existencia de suelos expansivos según del potencial de expansión. Al encontrarse suelos expansivos el consultor debe proponer la solución más adecuada.

18. Al encontrar suelos que presenten características favorables para presentar fenómeno de licuación se debe realizar análisis del potencial de licuación y el consultor deberá proponer la solución más adecuada.

19. Si de realizarse excavaciones el consultor indicará si será necesario sostenimientos y el tipo de sostenimiento, en caso contrario indicar que no será necesario.

20. En caso de requerir muros de contención el consultor incluirá los parámetros de peso unitario, cohesión, ángulo de fricción, coeficiente activo estático, coeficiente en reposo estático, coeficiente pasivo estático, factor de reducción del empuje pasivo, coeficiente activo dinámico, coeficiente en reposo dinámico, coeficiente pasivo dinámico, coeficiente de fricción bajo la cimentación.

21. Contenido estudio de mecánica de suelo.

- Generalidades.
- Objetivo.
- Memoria descriptiva.
- Resumen de las condiciones de cimentación.
- Información previa.

Se tiene que incluir planos topográficos con sus respectivos cortes donde se visualice los niveles de piso.

Características de la obra a cimentar.

Geomorfología, geología y geodinámica externa de la zona.

Datos generales del suelo y características de las edificaciones colindantes y el comportamiento del suelo.



- Exploración de campo.
- Descripción de las exploraciones geotécnicas realizadas acompañado de evidencias fotográficas y filmicas (en medio digital).

- Ensayos de laboratorio.
- Descripción de los ensayos realizados (granulométrico, Límites de Atterberg entre otros).

- Perfil del Suelo.
- Descripción de los diferentes estratos que constituyen el terreno investigado, según la clasificación SUCS.

- Nivel Freático.
- Análisis de cimentación.

- Memoria de cálculo
- Tipo de cimentación empleada y sustentar las razones por la que se utiliza.

- Profundidad de cimentación y las razones por la que se utiliza
- Cálculo de carga de rotura por corte y factor de seguridad.

- Estimación de los asentamientos que sufrirá la estructura con la carga aplicada.
- Presión Admisible del terreno.

- Efecto del sismo.
- Se utilizará la NTE E.030 Diseño sismo resistente y se utilizará los siguientes parámetros: Zona sísmica, Tipo de perfil del suelo, Factor del suelo, Período TP, Período TI.

- Parámetros para el diseño y construcción de obras de sostenimiento. Se proporcionarán los parámetros para los diseños, estos parámetros son: peso unitario, cohesión, ángulo de fricción, coeficiente activo estático, coeficiente en reposo estático, coeficiente pasivo estático, factor de reducción del empuje pasivo, coeficiente activo dinámico, coeficiente en reposo dinámico, coeficiente pasivo dinámico, coeficiente de fricción bajo la cimentación.

- Análisis adicionales.
- Indicaciones de las precauciones especiales que toma el proyectista o consultor con respecto al nivel freático, contenido de sales agresivas al concreto, expansión o colapso del suelo, licuación y otro que vea pertinente.

- Planos y perfiles de puntos de investigación.
- Se realizará planos topográficos relacionado a puntos de referencia se utilizará simbología según Norma Técnica E.050

- Se realizará un perfil estratigráfico por punto explorado, se incluirá las cotas del fondo y la cota de arranque, así mismo se cumplirá con lo indicado en la Norma Técnica E.050.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Resultados de los ensayos de Laboratorio.

- 5.4 Estudio de Canteras y Fuentes De Agua.





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBSENCENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. EL CONSULTOR localizará bancos de materiales pétreos para la ejecución de la obra, para su utilización entre otros en: elaboración de concretos de cemento Portland, prestamos de materiales (rellenos, etc.).
2. EL CONSULTOR, con el fin de determinar los estratos a explotar, realizará exploraciones y volúmenes utilizables de las canteras, menor o igual a una hectárea, por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras; a profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación considerada. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera el cual debe incluir los linderos y área total.
3. EL CONSULTOR presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde:
  - i) Ubicará la calicata con coordenadas UTM en el sistema WGS 84.
  - ii) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM.
  - iii) Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata realizada y de la cantera analizada (diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud de la cantera).
4. Se extraerá muestras y se realizará los ensayos correspondientes, se tendrá en cuenta que las muestras deben estar debidamente etiquetadas, rotuladas, se debe incluir fotográfica de las calicatas con su respectiva referencia o escala y en la cual se pueda verificar la profundidad, (incluir filmaciones de las calicatas y entregar en medio digital), la cantidad de material extraído debe ser tal que permita efectuar ensayos de verificación. La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos; así como también los ensayos de verificación para rectificar y/o ratificar resultados poco frecuentes, cuando lo solicite la Entidad.
6. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a:  
Ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, estado de los ecoses, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, análisis de resultados, usos, rendimientos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario, disponibilidad de la misma, volumen bruto y neto, volumen de material utilizable y desechable, y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR. Así como también los correspondientes paneles fotográficos de cada una de las canteras.
7. El consultor identificará claramente si las canteras seleccionadas pertenecen a empresas privadas o son de entidades públicas.
8. Realizar el diseño de mezclas.
9. De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra.

27



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBSENCENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

10. Si el consultor considera una cantera privada para la ejecución de la obra, se debe incluir la documentación (permisos dados por la entidad competente, planos, entre otros).
  11. El consultor deberá realizar los ensayos de laboratorio adecuados para garantizar la calidad de los materiales a utilizar, estos ensayos de laboratorio deben ser realizados por laboratorios reconocidos.
6. Estudios Especializados
    - 6.1 Estudio de Impacto Ambiental.
  - II. RESUMEN EJECUTIVO
  - III. ANTECEDENTES
  - IV. OBJETIVOS (General y Específicos)
  - V. MARCO LEGAL (General y Específico)
  - V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (Ingeniería del Proyecto)
  - VI. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA
  - VII. DIAGNÓSTICO Y/O LÍNEA BASE
  - VIII. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES
  - IX. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL (Programas)
    - Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctoras.  
Para el Medio Físico, Biológico, Socio Económico, Cultural y Ambiental.
      - ❖ Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes.
      - ❖ Sub Programa de Protección y/o Conservación de los Recursos Naturales, (gestión de los recursos de obra, eco eficiencia, etc.)
      - ❖ Sub Programa de Control de Emisiones Atmosféricas (Material Particulado, Gases y otros)
      - ❖ Sub Programa de Señalización Ambiental en Obra
      - ❖ Sub Programa de Manejo y Operación de Sustancias Peligrosas y/o Reactivas (CRETIB) como combustible y otros insumos.
    - Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental
      - ❖ Monitoreo calidad del aire, ruido, agua, etc. (Mapas con puntos de Monitoreo, red de monitoreo, protocolo de monitoreo, etc.)
    - Programa de Asuntos Sociales
      - ❖ Sub Programa de Contratación Temporal de Personal Local
      - ❖ Sub Programa de conducta y comportamiento interno del personal de obra.
      - ❖ Sub Programa de Comunicación y Relaciones Sociales Internas y Externas (comunitarias)
    - Programa de Educación y Capacitación Ambiental (a personal calificado y no calificado de obra y comunidad)
    - Programa de seguridad y salud en obra (Matriz IPER, etc.)
      - ❖ Sub Programa de Vigilancia Sanitaria (Evaluación, Control y Vacunación del Personal de Obra).
      - ❖ Sub Programa de Señalización (Preventiva, Reguladora, Informativa) y/o equipamiento de seguridad en obra.
      - ❖ Sub Programa de Gestión de Almacenes, Pecho de Máquinas y Unidades Auxiliares.

28



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBDIRECCION DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- ❖ Implementos de Seguridad Personal en Obra (EPP clasificado) procedimientos de empleo y recambio.
- ❖ Seguro contra riesgo para el personal de obra.
- ❖ Sub Programa de Capacitación, Entrenamiento y Monitoreo permanente del personal de obra (Hojas ATS, etc.)
- Programa de Contingencia  
Unidad de Contingencia, responsables, equipamiento, procedimientos, contactos.
- ❖ Contingencias ambientales y/o sociales (internas, externas)
- ❖ Accidentes laborales y/o abandono de emergencias en obra
- Programa de Cierre y/o abandono de Obras (Restauración del área del proyecto, reforestación y/o revegetación, pasivos socio ambiental, paralización temporal y/o definitiva, etc.)

X. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.

XI. PRESUPUESTO DETALLADO, GENERAL, POR PARTIDA E INSUMO

XII. ANEXOS (Planos, mapas, actas, compromisos, cotizaciones, etc.)

7. Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras.

Se deberá implementar e incluir en el desarrollo del Expediente Técnico según la última directiva N° 012-2017-OSCE/CD (Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras) de fecha 25/05/2017, según la directiva

- Informe de evaluación de riesgos
- Anexos

8. Evaluación de Riesgos ante Desastres Naturales y Plan de Seguridad en Obra.

Se deberá implementar e incluir en el desarrollo del Expediente Técnico según la última directiva CENEPRED (Evaluación de Riesgos y Desastres) de fecha actual, el profesional encargado de su elaboración debe estar registrado en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo bajo administración del CENEPRED.

- Informe de evaluación de riesgos
- Anexos

9. El Plan de Seguridad y las Condiciones de Seguridad e Higiene Ocupacional.

El Plan o programa de Seguridad e Higiene Ocupacional, es el punto de partida para prevenir riesgos en la Zona de trabajo de una Obra; para ello el G.R.A. Aplica para sus Proyectos y Obras la especificación indicada, que contiene los Aspectos Generales de un "Estudio Básico de Seguridad y Salud" y base para que el consultor elabore el "Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional" de la Obra en particular, de ausentarse este documento el consultor usará la Norma G-050 para la elaboración del Plan, según el PSST deberá contener mínimo los siguientes puntos:

- Objetivo del Plan.
- Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
- Responsabilidad en la implementación y ejecución del Plan.
- Elementos del Plan:

29



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBDIRECCION DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Análisis de riesgos: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y acciones preventivas.
- Planos para la instalación de protecciones colectivas para todo el proyecto.
- Procedimientos de trabajo para las actividades de alto riesgo (Identificación en el análisis de riesgo).
- Capacitación y Sensibilización del personal de obra – Programa de capacitación.
- Gestión de no conformidades – Programa de Inspección y auditorías.
- Objetivos y metas de mejora en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Plan de respuestas ante emergencias.
- Mecanismos de supervisión y control.

10. Informe Arqueológico.

El consultor deberá coordinar ante la Dirección Desconcentrada de Cultura – Amazonas del Ministerio de Cultura, si corresponde la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), teniendo en consideración las restricciones establecidas para el trámite de obtención de CIRA.

El trámite ante el Ministerio de Cultura incluirá, entre otros, las excavaciones que fuesen solicitadas por el Ministerio de Cultura, el Consultor deberá incluirlo en su propuesta económica.

Presentar copia de la respuesta emitida por Ministerio de Cultura en el cual indique si corresponde la Obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) o de ser el caso Plan de Monitoreo Arqueológico.

11. Proyecto de Demolición

Definir 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.

12. Arquitectura.

El Arquitecto es responsable del Diseño Arquitectónico de la Edificación, el cual incluye la calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra y el cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios exigibles para edificar en el inmueble correspondiente. Asimismo, debe asegurar que sus planos y los elaborados por otros profesionales responsables del Proyecto sean compatibles entre sí.

El Arquitecto trabajará en base a las metas definidas en el PIP declarado viable y conforme a la normativa vigente, que 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, el cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones, la normativa del MINEDU y las normas de accesibilidad y de seguridad.

30





Además, es responsable de la presentación de los planos de distribución de equipamiento, los cuales deben considerar los nombres de los equipos y mobiliario diferenciado, así como los puntos referenciales de suministro de energía eléctrica, agua y desagüe de los equipos que lo requerirán. El listado de nombres utilizado se incluirá como leyenda en cada plano presentado, indicando descripción y cantidad. Asimismo, el Arquitecto planteará la implementación de mobiliario para las aulas de los estudiantes, dirección, administración, laboratorios, biblioteca, etc., así como la implementación con equipos (computo, audiovisual) y material educativo.

- Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda.
- Plano de Distribución General a escala 1/100 ó 1/200 (según corresponda), indicando inicio de trazado, BM, cotas, niveles, 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 y elevaciones, especificación de detalles constructivos, indicar en un recuadro la meta del proyecto. Desarrollar mínimo cuatro (04) cortes y cuatro (04) elevaciones generales.
- Plano de Ejes y Terrazas a escala 1:100 ó 1/200, indicando el inicio del trazado, el BM y los ejes de placas y/o columnas, muros de contención, pilcas, relleno de terreno, ejes y cotas, etc.
- Planos de módulos: Corresponde a planos de desarrollo y detalles de planos de obra (Escala 1/50, 1/20, etc.) de módulos que agrupan ambientes pedagógicos de 1, 2 y 3 pisos, que deberán contener nombre de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, techos, vanos, acabados, leyenda en las planas, cortes y elevaciones y cuadro de áreas techada del módulo, diferenciado por pisos. Desarrollar mínimo cuatro (04) cortes y cuatro (04) elevaciones por módulo.

- Planos de Distribución de Equipamiento, (Escala 1:75 o 1/50), donde se muestre la distribución de todo el equipamiento y mobiliario considerado en el Perfil viable, señalando los nombres de cada equipo utilizado, los mismos que serán listados en un Cuadro Leyenda en la lámina.

- Plano de techos y evacuación pluvial general, en escala 1/100 ó 1/200 (según corresponda).

- Plano de Intervenciones, en escala 1/100 ó 1/200 (según corresponda), Indicando claramente los muros a demoler, los muros nuevos a construir, los elementos a desmontar, etc.

- 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 sustentatorias, indicando el cálculo de evacuación máxima de demanda y otros.

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, barcos, vesidores, escaleras, rampas, cielo rasos, cajas de ascensores, 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.

Se tendrá que presentar lo siguiente:

- Memoria descriptiva de arquitectura
- Planimetría de plantas
- Planimetría de detalle
- Cuadro de acabados de arquitectura
- Especificaciones técnicas de arquitectura
- Hoja resumen de metrados de arquitectura (por ítem)
- Memoria descriptiva de proyecto de evacuación y señalización
- Planimetría de evacuación y señalización
- Especificaciones técnicas de evacuación y señalización
- Hoja resumen de metrados de evacuación y señalización (por ítem)
- Hoja detallada de evacuación y señalización
- Plan de contingencia
- Certificado de Parámetros Urbanísticos
- Certificado de Inexistencia de Resos Arqueológicos
- Anexos

### 13. Estructuras.

El Ingeniero Civil es el responsable del Diseño Estructural de la Edificación, el cual comprende: Los cálculos, las dimensiones de los componentes estructurales, las especificaciones técnicas del Proyecto Estructural, y las consideraciones de diseño sísmorresistente. Asimismo, es responsable de la correspondencia de su proyecto de estructuras con el Estudio de Suelos del Inmueble materia de la ejecución del Proyecto. Este estudio, a su vez, es de responsabilidad del Ingeniero que lo suscribe

Será responsabilidad del especialista estructural, determinar el diseño de todos los elementos estructurales que comprende la obras nuevas tanto para los módulos, como para las obras exteriores (cercos perimetricos, muros de contención, portadas de ingreso, sistema, etc.), tomando como información básica los estudios de mecánica de suelos y levantamiento topográfico, debiendo definir la alternativa de cimentación más idónea a utilizar, determinando las profundidades de cimentación de los módulos, el tipo de cemento a utilizar, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará el tratamiento que se deberá dar a la subrasante de pavimento de acceso peatonal y vehicular, de acuerdo a las exigencias del Estudio de Suelos.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Sobre la base de los resultados obtenidos en la etapa de Evaluación Estructural, se procederá a elaborar los Proyectos de Reforzamiento Estructural y Rehabilitación de las edificaciones que lo requieran, asimismo se contemplarán partidas de seguridad, calzaduras de cimentaciones adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.

En todo momento se deberá coordinar con los diferentes especialistas del proyecto, para el que el diseño estructural vaya acorde con las necesidades de los mismos.

El Ingeniero Estructural deberá también preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal espectral de edificaciones. Se determinarán las solicitaciones máximas por análisis de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores que los umbrales permitidos por la Norma Sismica E030. El cuadro de resumen de los resultados obtenidos por el análisis sísmico deberá colocarse en la lámina de cimentaciones de cada edificación respectiva. La presentación de planos estructurales deberá sustentarse mediante memorias de cálculo, de omitirse dicha exigencia será calificada como no válido e imprecendente su evaluación.

- Uso de la Norma Técnica De Edificación E030 vigente, aprobada con Resolución Ministerial N° 355-2018-VIVIENDA.
- Pre dimensionamiento.
- Diseño de todos los elementos estructurales.
- Presentar modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora.
- Presentar análisis dinámico modal espectral de edificaciones.
- Presentar solicitaciones máximas por análisis de gravedad y sísmico.
- Presentar desplazamientos máximos (Regirse por la Norma E.030 vigente).
- Incluir Memoria de Cálculo en formato físico y en formato editable (Excel u otros).
- Archivos Back Up del Programa de Cálculo usado (ETABS, SAP 2000, SAFE, etc.).

Se presentará lo siguiente:

- o Memoria descriptiva de estructuras
- o Memoria de cálculo de estructuras
- o Planimetría general
- o Planimetría de detalle
- o Especificaciones técnicas de estructuras
- o Hoja resumen de metrados de estructuras
- o Hoja detallada de metrados de estructuras (por ítem)
- o Anexos

14. Instalaciones Sanitarias.

Será responsabilidad del especialista sanitario, evaluar y determinar las necesidades de suministro de agua y el diseño del sistema correspondiente debiendo considerar el diseño integral de las redes de abastecimiento de agua y descarga final de desagüe, el adecuado funcionamiento de las redes, tanto exterior como interior, determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial, de manera que la obra quede



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

protegida ante eventuales presencia de lluvias. Asimismo, deberá definir la acometida de agua las salidas de desagüe, cuando existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este servicio (Facilidad de servicio), estas conexiones domiciliarias de agua y desagüe deberán estar indicadas en los planos generales y en la memoria descriptiva para que sean ejecutadas por la entidad que administra estos servicios públicos, en caso de no existir redes públicas de desagüe, deberá plantear la mejor alternativa de solución, ya sea esta con sistemas de pozos parcoladores o zanjas filtrantes, contando con las autorizaciones sanitarias emitidas por las entidades correspondientes.

Será su responsabilidad también la presentación de la Memoria Descriptiva, de la especialidad, memoria de cálculo, metrados y especificaciones técnicas de los materiales, equipos y dispositivos a emplear de acuerdo a la normativa vigente, deberá adjuntar cotizaciones de los mismos. Así como la presentación del documento otorgado por la concesionaria respectiva otorgando la Facilidad de servicio del suministro de agua y alcantarillado.

Se presentará lo siguiente:

- o Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias
- o Memoria de cálculo de instalaciones sanitarias
- o Planimetría general
- o Planimetría de detalle
- o Especificaciones técnicas de instalaciones sanitarias
- o Hoja resumen de metrados de instalaciones sanitarias
- o Hoja detallada de metrados de instalaciones sanitarias (por ítem)
- o Anexos

15. Instalaciones Eléctricas, Electromecánicas y Comunicaciones.

Será responsabilidad del especialista electricista determinar el adecuado sistema eléctrico y de comunicaciones correspondiente y de acuerdo a la normativa vigente. Determinar el sistema de acometida, alimentadores a tableros, diseño de iluminación exterior e interior, sistema de protección de puesta a tierra, sistema de protección contra sobretensiones ante la posible ocurrencia de fenómenos naturales (pararrayos, dispositivos contra sobretensiones), instalaciones eléctricas interiores (alumbrado, tomacorriente y fuerza).

Así mismo, será de su responsabilidad determinar la distribución de equipos autónomos para alumbrado de emergencia en los ambientes que lo requieran para mantener la seguridad y proveer la evacuación, diseño del sistema de alarma contraincendios, detectores de humo, central de alarma contra incendios, los cuales deberán estar interconectados entre pabellones existentes y nuevos.

Será responsabilidad también del Ingeniero Electricista, el diseño adecuado de los ductos para la instalación de comunicaciones (TIC): Planta externa de ductos, buzones cajas de paso para los sistemas de Voz y Data, telefónico (interno y externos), parlantes, perifoneo, TV Video.





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Así como presentar la Memoria Descriptiva, memoria de cálculo, metrados y especificaciones técnicas de los materiales, equipos y dispositivos a emplear adjuntando cotizaciones de los mismos.

Es imprescindible que las aulas se encuentren implementadas de acuerdo con lo dispuesto por la Dirección General de Tecnología Educativa (DIGETTE), en lo que respecta a acceso a tecnología informática. También será responsable de la elaboración del Proyecto de Media Tensión en caso de requerirse.

Se presentará lo siguiente:

- o Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Memoria de cálculo de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Planimetría general
- o Planimetría de detalle
- o Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Hoja resumen de metrados de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Hoja detallada de metrados de instalaciones eléctricas y comunicaciones (por ítem)
- o Memoria descriptiva de instalaciones electromecánicas
- o Memoria de cálculo de instalaciones electromecánicas
- o Planimetría general
- o Planimetría de detalle
- o Especificaciones técnicas de instalaciones electromecánicas
- o Hoja resumen de metrados de instalaciones electromecánicas (por ítem)
- o Memoria descriptiva de instalaciones de gas
- o Memoria de cálculo de instalaciones de gas
- o Planimetría general
- o Planimetría de detalle
- o Especificaciones técnicas de instalaciones de gas
- o Hoja resumen de metrados de instalaciones de gas
- o Hoja detallada de metrados de instalaciones de gas (por ítem)
- o Anexos

16. Costos, Presupuestos y Programación.

Se debe incrementar al precio de los materiales que generalmente, se compran en las fábricas o proveedores. El flete se puede determinar por colización de transportistas o calculando por el método de tarifas de carga del MTC, los cuales deberán estar debidamente sustentados.

Se puede considerar fletes: Flete rural y Flete urbano.

Se presentará lo siguiente:

- o Hoja de consolidado
- o Cuadro de análisis de costos unitarios de arquitectura
- o Cuadro de análisis de costos unitarios de evacuación y señalización
- o Cuadro de análisis de costos unitarios de estructuras
- o Cuadro de análisis de costos unitarios de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Cuadro de análisis de costos unitarios de instalaciones electromecánicas



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- o Cuadro de análisis de costos unitarios de instalaciones de gas
- o Cuadro de análisis de costos unitarios de instalaciones sanitarias
- o Cuadro de análisis de costos indirectos
- o Resumen de cotizaciones de arquitectura
- o Resumen de cotizaciones de evacuación y señalización
- o Resumen de cotizaciones de estructuras
- o Resumen de cotizaciones de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Resumen de cotizaciones de instalaciones de gas
- o Resumen de cotizaciones de instalaciones sanitarias
- o Relación de materiales e insumos de arquitectura
- o Relación de materiales e insumos de evacuación y señalización
- o Relación de materiales e insumos de estructuras
- o Relación de materiales e insumos de instalaciones electromecánicas
- o Relación de materiales e insumos de instalaciones de gas
- o Relación de materiales e insumos de instalaciones sanitarias
- o Presupuesto desagregado de arquitectura
- o Presupuesto desagregado de evacuación y señalización
- o Presupuesto desagregado de estructuras
- o Presupuesto desagregado de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Presupuesto desagregado de instalaciones electromecánicas
- o Presupuesto desagregado de instalaciones de gas
- o Presupuesto desagregado de instalaciones sanitarias
- o Presupuesto desagregado de gastos generales
- o Fórmulas polinómicas y agrupamiento de arquitectura
- o Fórmulas polinómicas y agrupamiento de evacuación y señalización
- o Fórmulas polinómicas y agrupamiento de estructuras
- o Fórmulas polinómicas y agrupamiento de instalaciones eléctricas y comunicaciones
- o Fórmulas polinómicas y agrupamiento de instalaciones electromecánicas
- o Fórmulas polinómicas y agrupamiento de instalaciones de gas
- o Fórmulas polinómicas y agrupamiento de instalaciones sanitarias
- o Hoja de resumen de presupuesto
- o Cronograma de avance de obra (Gantt)
- o Cronograma valorizado
- o Curva S
- o Cronograma de desembolsos

• PRESUPUESTO RESUMEN

Se realizará por especialidad y por meta.

Cuadro N° \_\_\_\_: PRESUPUESTO RESUMEN \_\_\_\_

META	ESPECIALIDAD				SUB TOTAL
	ARQUITECTURA	ESTRUCTURAS	INST. ELEC.	INST. SANIT.	



SUB TOTAL		TOTAL	

• **PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA**

El presupuesto de obra deberá estar estructurado de la siguiente manera: según fases (arquitectura, estructuras, eléctricas, sanitarias, etc.) y estas a su vez según la secuencia del proceso constructivo de obra y en concordancia con los componentes y metas de los estudios de pre inversión aprobadas, con la finalidad de determinar si están consideradas todas las partidas necesarias para alcanzar el 100% de cada fase. El valor de obra se determinará en base a los siguientes parámetros:

- Las partidas que se necesiten (Debidamente codificadas).
- Los metrados de las partidas sustentadas.
- Los análisis de costos unitarios de cada una de ellas.
- Los porcentajes de gastos generales debidamente sustentados.
- La utilidad en obras por administración indirecta.
- El impuesto general a las ventas por administración indirecta.

• **PRESUPUESTO ANALÍTICO**

Se formula en base a los costos directos e indirectos que se consignen en la fase de inversión del proyecto de inversión pública, considerando el clasificador de gastos a nivel de específica.

Se tendrá en cuenta el Formato E10 para desarrollar el Presupuesto Analítico:



FORMATO E10 DETALLE DE FINANCIAMIENTO Y COSTOS INDIRECTOS									
ITEMIZADO: PROYECTO:		OBRA POR COSTEAR:		FET-100					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					
				DETALLE LOCALIDAD					





El consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las mismas, tales como lluvias de condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas.

Se elaborará considerando todas las actividades necesarias para la ejecución de la obra, empleando el método GANTT y Pert-CPM.

El consultor elaborará el cronograma de ejecución de obra precisando la cantidad de: cuadrillas, turnos, horas de trabajo, y toda consideración que haya tomado para la determinación del plazo de obra.

Presentará un cronograma de adquisición y/o utilización de equipos y materiales, concordado con el cronograma de ejecución de obra.

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

A partir del cronograma antes señalado, el consultor calculará el cronograma de avance valorizado en el que intervendrán todas las partidas del presupuesto de obra.

20. CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA (Cronograma de desembolsos)

Se formulará en periodos de avance mensual de modo que permita controlar el avance de la obra, verificando y comparando lo programado y lo ejecutado.

21. CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES (Cronograma de desembolsos)

Se formulará teniendo en cuenta el calendario de avance de obra, partidas a ejecutar, y tiempos de ejecución de cada partida, de modo que nos permitan hacer un eficiente uso de los materiales, optimando al máximo los recursos.

22. Planos.

Los planos serán elaborados de acuerdo a las normas peruanas en cuanto a dimensiones y escalas los cuales serán firmados y foliados por los especialistas según corresponda; dichos planos serán digitalizados en Auto CAD y geo referenciados, se debe incluir el Norte Magnético.

Cada plano será debidamente identificado por una numeración y código adecuado, mostrando la fecha, el nombre, colegiatura, firma del consultor y el Arq. y/o Ing. Especialista del Proyecto.

Deberán estar ordenados por especialidad, a escalas apropiadas de acuerdo a la naturaleza de la infraestructura y deben ser aprobados con los suficientes detalles para ser considerados como plano a nivel constructivos.

Los planos mínimos a ser presentados serán los siguientes:

- Índices de planos
- Ubicación y Localización.



- Planos Topográficos, con todos los elementos y datos que permitan su replanteo, se deberá fijar dos puntos fijos en el terreno las que deberán ser dibujados en el plano topográfico, esto par el replanteo de la obra a ejecutarse.

- Planos de Arquitectura.
- Planos de Estructuras.
- Planos de Instalaciones Eléctricas.
- Planos de Instalaciones sanitarias.
- Planos de señalización y evacuación.
- Detalles y otros que el consultor y evaluador consideren necesario.

Las escalas de dibujo deben estar claramente estipuladas, en lugar visible y resaltado en la parte inferior de cada dibujo que presente el Consultor.

Se deberá lograr que el constructor cuente con todos los elementos que le permitan estimar el costo de la edificación y posteriormente ejecutarla sin contratiempos.

El Consultor deberá incluir en los planos leyenda de especificaciones generales, características técnicas de los principales materiales a emplear y el Control de Calidad que debe seguir la Inspección o Supervisión de carácter obligatorio.

23. Documentación adjunta

Se adjuntará toda la documentación necesaria como son:

- Ficha SNIP del proyecto.
- Documento firmado por las autoridades del Institución Educativa, dando a conocer la presencia del Consultor para realizar Estudios y demás visitas que sean necesarias para la elaboración del Expediente Técnico.
- Documentación de Propiedad de la Institución Educativa, Documentos de Registros Públicos y de Libre disponibilidad.
- Aprobación del sector de ser necesario y en caso de estudios básicos y/o especializados.
- Documentos de trámite a los sectores correspondientes (Facilidades).
- Panel fotográfico.
- Documentos de Facilidad de Servicios
- Cotizaciones originales y firmadas (mínimo 03)
- Certificado de habilidad de los profesionales responsables de elaborar el Expediente Técnico.

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS COMPONENTES DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** La elaboración de las especificaciones técnicas para el equipamiento y mobiliario de acorde a las necesidades de la enseñanza educativa, de acuerdo a las normas y exigencia del sector educación.

1. OBJETO. - Describir los fines o propósitos de la adquisición de bienes para el proyecto.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

2. JUSTIFICACIÓN DE LA FINALIDAD PÚBLICA. - Describir el interés público que se persigue satisfacer con la contratación.
3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD. - La descripción de la necesidad debe estar en función al objetivo y metas del proyecto.
4. GENERALIDADES. - Deberá contener memoria descriptiva, tipología de los equipos, listado general de equipos, listado de equipos por ambiente.
5. CARACTERÍSTICAS O DESCRIPCIÓN DEL BIEN (ES). - CARACTERÍSTICAS GENERALES. - denominación común, denominación técnica descripción general.
- PROPIEDADES GENERALES. - físicas, técnicas, mecánicas, térmicas, tecnológicas, químicas, organolépticas.
- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. - dimensiones, materiales, fabricación, cantidad, rendimiento, volumen, presentación, normas técnicas, estándares solicitados y otras características del bien.
6. VALOR REFERENCIAL. - En el caso de Bienes y servicios, la antigüedad del valor referencial no podrá ser mayor a 03 meses.
7. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL POSTOR. - Condiciones mínimas que deben cumplir los postores para presentarse a un proceso de selección.
8. FORMA Y LUGAR DE ENTREGA (condiciones de entrega). - Determinar la forma, lugar, instalación y entrega del bien para la verificación del cumplimiento de los requisitos.
9. PLANO DE AMOBLAMIENTO Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN LA INFRAESTRUCTURA PROYECTADA. - los planos deben ser entregados a escala apropiada, debidamente equipada, indicando el equipamiento con medidas y codificado de con leyenda de ser necesario.
10. PLANO O IMAGEN DE LOS MOBILIARIOS Y EQUIPOS (con detalles y dimensiones características).
11. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES. - deberá presentar un presupuesto general y un desagregado y un cronograma valorizado de ejecución del proyecto.
12. ANEXOS (otros que considere de importancia el consultor)

12. DESARROLLO DEL ESTUDIO

- Para la elaboración del estudio, el Consultor deberá desarrollar las siguientes actividades:
- El Consultor deberá realizar visitas de campo a la zona donde se ubica el proyecto; con la finalidad de recoger información primaria.
  - Se deberá obtener la información oficial del recorrido de la zona del proyecto, esto se hará del trabajo de campo (topografía), para lo cual se coordinará con la población



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- beneficiada, autoridades locales y del GRA, propietarios de los terrenos por donde se ejecutarán las obras a fin de evitar y/o solucionar posibles interferencias y de esta manera evitar postergaciones durante la ejecución de la obra, se deberá presentar la documentación necesaria de que se llevó a cabo las visitas y reuniones con los beneficiarios.
- Coordinar con todas aquellas entidades y/o propietarios cuyas instalaciones puedan verse afectadas con las obras propuestas (adjuntar autorización y/o pasas de las propiedades por donde se ejecutará el proyecto, adjuntando copia del DNI). Presentar el saneamiento físico legal de los terrenos afectados.
  - El trabajo de campo deberá realizarse con equipo y personal especializado.
  - También deberá determinar que la zona de intervención no presente ningún problema de saneamiento físico legal u obtener la cesión de uso del área física.
  - Elaborar el presupuesto en base a costos unitarios reales y acorde a cada zona o localidad a intervenir.
  - Mantener reuniones de trabajo durante todo el proceso de elaboración del estudio con el área responsable de la evaluación (Sub Gerencia de Estudios), a fin de evaluar permanentemente el avance.
  - Tramitar ante los sectores correspondientes de aprobación de documentos o estudios que se requieran para la elaboración del Expediente Técnico.
  - Subsanar las observaciones que pudiera realizar el área responsable de la evaluación y/o supervisión.
  - Se deberá elaborar los diseños de cada uno de los componentes del proyecto de acuerdo a las necesidades estipuladas en el estudio de pre inversión y normalidad vigente, de tal modo que no haya dificultades al momento de la ejecución del proyecto.
  - Otras que se considere pertinente para mejorar la calidad del Estudio.

13. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES / ENTREGABLES  
PLAZO

El plazo de ejecución para la Elaboración del mencionado expediente técnico, será de Ciento Veinte (120) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato y cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

PRESENTACIÓN DE INFORMES / ENTREGABLES

El consultor presentará dentro del plazo establecido el Expediente Técnico materia de sus servicios a través de Mesa de Partes del Gobierno Regional Amazonas de la forma siguiente y en concordancia con la directiva N° 022 -2014-Gobierno Regional Amazonas/GGR:

- Un ejemplar impreso y un archivo magnético en CD del estudio para ser remitida al Evaluador.
- Una vez aprobado el estudio por el evaluador, Los Estudios Definitivos se presentarán en 1 original 2 copias y en archivo digital CD, en programas WORD, Excel, S-10, MS Project, Auto Cad y otros programas en sus versiones editables, así como sus respectivos Backups en los que fue elaborado el Expediente Técnico.





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SINGIENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- La presentación del Expediente Técnico, se hará en papel de 80 gr. en formato A4, deberá estar debidamente numerada, firmado en cada una de las hojas y planos por el jefe de proyecto y profesionales propuestos por cada especialidad, deberá estar foliado empezando de abajo hacia arriba. El Expediente Técnico será visado por evaluadores y la unidad orgánica usuaria una vez aprobado el estudio.
- El Expediente Técnico será presentado en archivadores debidamente membretado (según anexo 4 de la directiva) e identificando el tomo.
- Los presupuestos y planos serán divididos, ordenados y presentados de acuerdo a las metas aprobadas en el estudio de pre inversión.
- Algunos documentos no tienen carácter exclusivo, por lo que su elaboración y/o revisión y aprobación está supeditado a la complejidad y especialización de la meta.

Para el diseño integral de los diversos elementos constituyentes del proyecto, se deberá considerar la ubicación y disposición de las estructuras correspondientes a los servicios públicos en el área del proyecto. Para ello deberá coordinar y obtener la información necesaria con las entidades encargadas de administrar dichos servicios públicos.

INFORME N° 01:

El consultor deberá presentar el Informe N° 01, a los 10 días calendario, contabilizados al día siguiente de la firma del contrato, debiendo contener el Plan de trabajo para la elaboración del presente Estudio Definitivo.

INFORME N° 02:

A los cuarenta (30) días, contados a partir del día siguiente de la conformidad del INFORME N° 01, el Consultor presentará:

- ESTUDIO DE DEMANDA
- ESTUDIO TOPOGRÁFICO.
- ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS
- De acuerdo a lo especificado en Estudios Básicos.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Programa Arquitectónico
- Plano de Ingresos: Principal y/o Secundarios.
- Plano de Cortes Generales.
- Plano de Evacuación y Seguridad.

NOTA: el Consultor debe adjuntar una copia original de los documentos con la firma de las autoridades de la Institución Educativa que acrediten la realización de los estudios. El Consultor entregará dentro de los 15 días calendario inmediato posterior, al plazo contractual y de ejecución del servicio, el levantamiento de observaciones formuladas por las Áreas competentes de la Unidad Ejecutora, en lo que corresponda, para la obtención de la conformidad del estudio integral.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SINGIENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

INFORME N° 03:

A los 50 días, contados a partir del día siguiente de la conformidad del INFORME N° 02, el Consultor presentará el Borrador del Estudio Definitivo, debidamente conformado y compatibilizado entre todas sus especialidades y componentes:

ARQUITECTURA

Memoria Descriptiva

- Planta General de la propuesta
- Desarrollo y detalles arquitectónicos por elementos (plantas, cortes y elevaciones).
- Ubicación de áreas verdes, en caso de proyectarse.
- Ubicación de Juegos Infantiles, en caso de proyectarse.
- Mobiliario Urbano.
- Memoria descriptiva y de cálculos de evacuación y señalización.
- Planos de evacuación y señalización.

ESTRUCTURAS

- Memoria Descriptiva.
- Plano de Sistemas Estructurales adoptados: cimentación, columnas, vigas, losas.
- Estructura de coberturas y/o techos.
- Memorias de Cálculo.

INSTALACIONES SANITARIAS

- Memoria descriptiva.
- Plano General de planta.
- Plano de Sistemas Sanitarios-Pluviales generales, internos y externos.
- Memorias de Cálculo.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECANICAS Y DE COMUNICACIONES

- Memoria descriptiva.
- Plano General de planta.
- Plano de las instalaciones eléctricas, mecánicas y de comunicaciones.
- Memorias de Cálculo

ESTUDIOS ESPECIALES

- Estudio de Impacto Ambiental y/o Plan de Manejo Socio Ambiental.
- Evaluación de riesgos.
- Plan de Seguridad en obra.
- Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional
- Presupuesto del Plan de Seguridad y de Seguridad e Higiene Ocupacional.

COMPONENTE DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

- Generalidades



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- Características o descripción del/ de los bienes.
- Requisitos que debe cumplir el postor.
- Forma y lugar de entrega (condiciones de entrega).
- Plano de amueblamiento y ubicación de equipos en la infraestructura proyectada.

**METRADOS, ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS, FLETES, PRESUPUESTOS, COSTOS INDIRECTOS, FORMULAS POLINOMICAS, CRONOGRAMAS Y TODA LA DOCUMENTACION ADJUNTA NECESARIA.**

El Consultor entregará dentro de los 20 días calendario inmediato posterior, al plazo contractual y de ejecución del servicio, el levantamiento de observaciones formuladas por las Áreas competentes de la Unidad Ejecutora, en lo que corresponda, para la obtención de la conformidad del estudio integral.

**INFORME N° 04:**

A los 30 días, contados a partir del día siguiente de la conformidad del INFORME N° 03, el Consultor presentará el INFORME N°04 - Estudio Definitivo, debidamente conformado y compartibilizado entre todas sus especialidades y componentes, en lo que corresponda, para la obtención de la conformidad del estudio integral.

Los Estudios Definitivos, se presentarán en 1 original y 2 copias y en archivo digital CD, en programas WORD, Excel, S-10, MS Project, AutoCAD, PDF y otros programas editables en los que fue elaborado el Expediente Técnico.

El Consultor entregará dentro de los 10 días calendario inmediato posterior, al plazo contractual y de ejecución del servicio, el levantamiento de observaciones formuladas por las Áreas competentes de la Unidad Ejecutora, en lo que corresponda, para la Obtención de la conformidad del estudio integral

Todos los informes deberán estar debidamente firmado y sellado por el jefe de proyecto y profesional especialista respectivo

**La presentación del INFORME N° 04 – Estudio Definitivo, deberá enmarcar su contenido y orden a lo dispuesto según la Directiva N° 022-2014-GRA/GGR, aprobada mediante Resolución de Gerencia General N° 801-2014-GRA/GGR, relacionado con las Normas para establecer contenidos de los Estudios Definitivos en el Gobierno Regional Amazonas.**

**14. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR EL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS**

La Entidad gestionará los permisos necesarios que requiera el Consultor para el desarrollo y elaboración del Estudios Definitivo.

La Entidad proporcionará copia o archivo digital del estudio de pre inversión al Consultor para el desarrollo del Expediente Técnico y toda la documentación existente relacionado al Proyecto.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Debe señalar que las coordinaciones con el Gobierno Regional Amazonas serán con profesionales de la Gerencia Regional de Infraestructura (GRI) - Sub Gerencia de Estudios (SGE).

Para recabar la información adicional relacionada al proyecto, lo hará a través de la Gerencia Regional de Infraestructura (GRI) - Sub Gerencia de Estudios (SGE), donde encontrará información básica que será analizada, revisada y complementada para el desarrollo definitivo del proyecto y cuyas copias serán asumidas por el consultor. Es obligación del consultor validar la información mediante trabajo de campo e información secundaria obtenida mediante investigación.

**15. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

**16. FORMA DE PAGO**

El pago de la prestación del servicio de consultoría se efectuará de la siguiente manera:  
INFORME N° 01 (no genera pago): A la Conformidad del Plan de Trabajo (0% del Monto Contractual).

INFORME N° 02 (Segundo Pago): A la Conformidad del Estudio Topográfico, del EMS y Proyecto Arquitectónico (30% del Monto Contractual).

INFORME N° 03 (Tercer Pago): A la conformidad del Borrador del Estudio Definitivo (50% del Monto Contractual).

INFORME N° 04 (Cuarto Pago): A la conformidad del Estudio Definitivo Completo (20% del Monto Contractual).

**17. PLAZOS DE ENTREGA Y FORMAS DE PAGO**

N° DE ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE ENTREGA	% DE PAGO
ENTREGABLE 1	A la Conformidad del Plan de Trabajo	10 días desde el inicio del contrato	0%
ENTREGABLE 2	A la conformidad del Estudio Topográfico, EMS y Proyecto Arquitectónico	30 días de aprobado el Informe N° 01.	30%
ENTREGABLE 3	A la conformidad del Borrador del Estudio Definitivo Completo	50 días de aprobado el Informe N° 02.	50%
ENTREGABLE 4	A la conformidad del Estudio Definitivo Completo	30 días de aprobado el Informe N° 03.	20%
TOTAL		120 D. C.	100%





18. VALOR REFERENCIAL

El monto del Valor Referencial Total para realizar los estudios indicados será de acuerdo a las indagaciones de mercado, teniendo en cuenta el Análisis Referencial para Expediente Técnico, el cual se detalla a continuación. (ANEXO 2)

Este valor incluye todos los trabajos necesarios, como los gastos generados por la búsqueda de la información de campo, gabinete, pagos de obligaciones, materia de convocatoria.

19. SEGUROS

El contratista es responsable de los seguros del personal que trabajan en la elaboración del Expediente Técnico, como son: el seguro de accidentes personales, seguro de honestidad, seguro de responsabilidad civil, seguro complementario de trabajo de riesgo, durante la vigencia del contrato.

20. RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.

- El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico.
- La revisión de los documentos y planos por parte de La Entidad, durante la elaboración del Expediente Técnico, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo.
- El Consultor será responsable por la precisión del contenido técnico del Expediente Técnico. Las fallas, defectos u omisiones en la prestación del servicio materia de la presente consultoría serán de responsabilidad del consultor.
- El consultor dará por terminado los servicios de cualquier miembro de su equipo cuyo comportamiento o trabajo no sea satisfactorio para el Gobierno Regional Amazonas.
- Todo cambio de personal técnico se hará con solicitud y previa aprobación del Gobierno Regional Amazonas.
- El Consultor se compromete a entregar el producto en los plazos establecidos.
- El Consultor designará al Responsable del Estudio (Jefe de Proyecto) y su equipo de trabajo según el requerimiento mínimos de la entidad. Y éste será responsable de la calidad en los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato
- El Gobierno Regional, tendrá la potestad de solicitar todas las reuniones que crea conveniente realizar, con los miembros del equipo del consultor, en relación exclusiva al desarrollo del servicio que se presta.
- Labores post – estudio: El Consultor y los integrantes del equipo técnico se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por LA ENTIDAD planteadas por los postores y contratistas de la Obra (en el proceso de Selección y ejecución de la obra), en un plazo no mayor a 05 días para los casos de procesos de selección y no mayor a 15 días en casos de ejecución de obra; esta obligación se extenderá hasta tres años después de aprobado el expediente técnico.



- En atención a que el Consultor es el responsable absoluto del Estudio que realiza, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales durante los siguientes cinco (5) años, desde la fecha de conformidad del Expediente Técnico por parte de La Entidad, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su negativa al OSCE y finalmente a la Contraloría General de la República, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio de consultoría prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.
  - Todos los profesionales que conforman el Equipo Técnico del consultor tendrán Responsabilidad funcional por deficiencias en el expediente técnico de obra, tal como lo indica punto 22 de la Resolución de Contraloría N° 196-2010-CG, en la que indica que:
  - Las deficiencias en el expediente técnico de la obra, que originen mayores costos a las obras deriven en responsabilidad administrativa, civil y/o penal, según el caso, para aquellos que hayan formulado y/o aprobado el expediente técnico contractual en tales condiciones.
  - En el caso de identificarse supuestos que conlleven responsabilidad administrativa, civil y/o penal, la Entidad iniciará las acciones administrativas o judiciales correspondientes contra los causantes del perjuicio económico y/o delicto generado como consecuencia del presupuesto adicional aprobado por la entidad.
- 21. SUPERVISIÓN / EVALUACIÓN Y CONTROL DEL EXPEDIENTE TECNICO**
- La supervisión y control del Expediente Técnico, estará a cargo del Inspector o Supervisor del proyecto nombrada para el efecto por el Gobierno Regional Amazonas, a través de la Sub Gerencia de Estudios, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances.
  - La Sub Gerencia de Estudios es la encargada de dar la conformidad al Expediente Técnico elaborado.
  - El Consultor está obligado a levantar las observaciones en cada fase de revisión como se indica en los plazos establecidos.
  - El Consultor estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la logística propuesta, antes y durante el desarrollo del proyecto.
  - Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por el Consultor.
  - El Consultor deberá informar con la respectiva anticipación, la fecha en que se realizará el trabajo de campo, de manera que se pueda trabajar coordinadamente con la Entidad.
  - Conforme se desarrollen las actividades del estudio, se mantendrán las reuniones de trabajo que sean necesarias entre el Consultor y la Entidad a fin de aclarar cualquier inquietud que pueda darse en la elaboración del Expediente Técnico.
  - En cada presentación el consultor entregará la integridad de los documentos de cada informe, los cuales serán revisados por el Inspector o Supervisor designado por el Gobierno Regional Amazonas, el tiempo de revisión se indican en el cuadro de



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**PLAZOS DE REVISIÓN**, los cuales no contabilizaran para los días de plazo del consultor.

- o El Expediente Técnico será visado por evaluadores y la unidad orgánica usuaria una vez aprobado el estudio.
- o El área orgánica usuaria es responsable de la existencia, estado y condiciones de los servicios, de acuerdo con la Norma General del Sistema Nacional de Abastecimiento.

**22. PLAZOS DE REVISIÓN Y LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.**

**20.1 PLAZOS DE REVISIÓN**

El Gobierno Regional Amazonas revisará el Expediente Técnico (Sub Gerencia de Estudios – Gerencia Regional de Infraestructura), a partir del día siguiente de la entrega del mismo, de acuerdo a los plazos establecidos en el siguiente cuadro:

N°	INFORME Y/O ENTREGABLE	PLAZO DE REVISIÓN (SGE – GRI)
01	INFORME N° 01 - Plan de Trabajo	05 Días hábiles
02	INFORME N° 02 - Estudio Topográfico, EMS y Proyecto Arquitectónico	10 Días hábiles
03	INFORME N° 03 - Borrador del Estudio Definitivo	20 Días hábiles
04	INFORME N° 04 - Estudio Definitivo Completo	10 Días hábiles
TOTAL		45 Días Calendarios

Los plazos descritos en el presente cuadro, no constituyen parte del plazo de ejecución del servicio de consultoría de obra.

**20.2 PLAZOS DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES**

El Consultor, luego de la revisión del Informe y/o Entregable por parte del Evaluador de la Sub Gerencia de Estudios, deberá subsanar las observaciones (si hubiese), formuladas por el evaluador, de acuerdo a los plazos establecidos en el siguiente cuadro:

N°	INFORME Y/O ENTREGABLE	PLAZO DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
01	INFORME N° 01	02 Días Calendarios
02	INFORME N° 02	15 Días Calendarios
03	INFORME N° 03	20 Días Calendarios



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

04	INFORME N° 04 - Estudio Definitivo Completo	10 Días Calendarios
TOTAL		47 Días Calendarios

Los plazos descritos en el presente cuadro, no constituyen parte del plazo de ejecución del servicio de consultoría de obra.

El Gobierno Regional Amazonas dará conformidad de la Consultoría de elaboración del Expediente Técnico, mediante Auto Resolutivo, emitido por la Gerencia Regional de Infraestructura.

La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de la Entidad, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio sin consentimiento escrito de dicha Institución.

**23. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y SUBSANACIONES**

- EL EVALUADOR SGE-GRI, revisará el Primer Informe, en el plazo de hasta cinco (05) días hábiles y comunicará sus observaciones y/o recomendaciones al consultor de ser el caso, a través de la Sub Gerencia de Estudios.
- EL CONSULTOR, Subsanará o aclarará las observaciones y/o incorporará las recomendaciones formuladas para esta etapa en un tiempo no mayor de dos (02) días calendarios.
- EL EVALUADOR SGE-GRI, revisará el Segundo Informe, en el plazo de hasta Diez (10) días hábiles y comunicará sus observaciones y/o recomendaciones al consultor de ser el caso, a través de la Sub Gerencia de Estudios.
- EL CONSULTOR, Subsanará o aclarará las observaciones y/o incorporará las recomendaciones formuladas para esta etapa en un tiempo no mayor de quince (15) días calendario.
- EL EVALUADOR SGE-GRI, revisará el Tercer Informe - Expediente Técnico, en el plazo de hasta veinte (20) días hábiles y comunicará sus observaciones y/o recomendaciones al Consultor de ser el caso, a través de la Sub Gerencia de Estudios.
- EL CONSULTOR tiene veinte (20) días calendario siguientes a la recepción de las observaciones y/o recomendaciones formuladas por EL EVALUADOR al Informe Final para realizar el levantamiento con las subsanaciones y/o aclaraciones requeridas. Para esta etapa la demora en el levantamiento de las observaciones fuera del plazo indicado está sujeta a la multa por moras indicada en el Contrato
- EL EVALUADOR SGE-GRI, revisará el Cuarto Informe - Expediente Técnico, en el plazo de hasta diez (10) días hábiles y comunicará sus observaciones y/o recomendaciones al Consultor de ser el caso, a través de la Sub Gerencia de Estudios.
- EL CONSULTOR tiene diez (10) días calendario siguientes a la recepción de las observaciones y/o recomendaciones formuladas por EL EVALUADOR al Informe Final para realizar el levantamiento con las subsanaciones y/o aclaraciones requeridas. Para esta etapa la demora en el levantamiento de las observaciones fuera del plazo indicado está sujeta a la multa por moras indicada en el Contrato





- EL EVALUADOR SGE-GRI, de corresponder emitirá opinión favorable para el otorgamiento de la conformidad a la prestación del servicio, en acto posterior a la emisión de la aprobación del Expediente Técnico, por parte de la Sub Gerencia de Estudios.

Los plazos de revisión y levantamiento de observaciones respectivamente, no son causales de modificación ni de plazo ni del monto contractual.

N° DE ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE ENTREGA	PLAZO DE REVISIÓN	PLAZO DE LEVANTAMIENTO DE OBS.	TOTAL
ENTREGABLE 1	INFORME N° 01 - Plan de Trabajo	10 días	05 días	02 días	17 días
ENTREGABLE 2	INFORME N° 02 - Estudio topográfico, ENS Y Proyecto Arquitectónico	30 días	10 días	15 días	55 días
ENTREGABLE 3	INFORME N° 03 - Borrador del Estudio Definitivo Completo	50 días	20 días	20 días	90 días
ENTREGABLE 4	INFORME N° 04 - Estudio Definitivo Completo	30 días	10 días	10 días	40 días
TOTAL		120 días	45 días	47 días	202 días

NOTA: El evaluador emitirá mediante Informe las observaciones que cuenten los entregables para su subsanación por única vez, de persistir observaciones se aplicará penalidad mediante la fórmula que se detalla en el cuadro de OTRAS PENALIDADES.

## 24. RECURSOS HUMANOS Y RECURSOS OPERACIONALES PARA CONTRATACIÓN DEL CONSULTOR.

### REQUISITOS DEL CONSULTOR

El consultor, puede ser persona natural o jurídica; si es persona natural, tendrá como requisito de no haber laborado recientemente como funcionario de la entidad contratante hasta por el espacio de un año, no tener procesos legales pendientes con la Entidad contratante.

### PERFIL DEL CONSULTOR

El postor, sea persona natural o persona jurídica, deberá estar inscrito en el Capítulo de Consultores de Obras del Registro Nacional de Proveedores como CONSULTOR DE OBRAS - Consultoría en obras urbanas edificaciones y afines, La categoría será determinado una vez establecido el Valor referencial.



### PERFIL DEL PERSONAL

El perfil del equipo profesional mínimo para realizar el presente servicio, se señala a continuación, los cuales sustentarán su experiencia y especializaciones, en base a constancias, certificados de trabajo, contratos y su respectiva conformidad o Resolución de aprobación, que muestren su experiencia para desarrollar los estudios, de acuerdo al siguiente detalle:

#### JEFE DEL PROYECTO.

- Ingeniero Civil o Arquitecto (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima con dos (02) años de experiencia en la elaboración y/o Evaluación de Expedientes Técnicos en consultoría de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura

#### ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

- Arquitecto (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima con un (01) años de experiencia como Especialista en Arquitectura en elaboración y/o evaluación de Expediente Técnico de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura.

#### ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS.

- Ingeniero Civil y/o Civil - Ambiental (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima de con un (01) años de experiencia como Especialista en Estructuras en elaboración y/o evaluación de Expediente Técnico de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura.

#### ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS.

- Ingeniero Sanitario (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima con un (01) años de experiencia como Especialista en Instalaciones Sanitarias en elaboración y/o Evaluación de Expediente Técnico, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura.

#### ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

- Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima con un (01) años de experiencia como Especialista en Instalaciones Eléctricas en elaboración y/o evaluación de Expediente Técnico de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, a partir de la obtención de la colegiatura.

#### ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRAS

- Ingeniero Civil y/o Arquitecto (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima con un (01) años de experiencia como Especialista en Costos, Presupuestos y Programación de Obras, en elaboración y/o



evaluación de Expedientes Técnicos, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura.

**ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGO DE DESASTRES**

- Ingeniero Civil (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima con un (01) años de experiencia en elaboración y/o evaluación de Expedientes Técnicos, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura, asimismo deberá estar registrado en Renaeed - CENEPRD

**ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

- Ingeniero Civil y/o Civil - Ambiental y/o Ambiental (titulado y colegiado).
- Deberá contar con experiencia mínima de con doce (12) meses de experiencia como Especialista Ambiental en elaboración y/o evaluación de Expedientes Técnicos, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura

**NOTA:** Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Estudios de Pre inversión y/o Estudios definitivos de proyectos de Infraestructura educativa, con las siguientes denominaciones: Mejoramiento, Creación, Rehabilitación, Construcción.

**MATERIALES Y EQUIPOS REQUERIDOS**

**EQUIPAMIENTO MÍNIMO**

- ↓ 02 EQUIPOS DE CÓMPUTO I7 o similar (PC de escritorio con monitor o Laptop)
- ↓ 01 ESTACIÓN TOTAL (antigüedad no mayor 5 de años y certificado de calibración no mayor de 6 meses)
- ↓ 01 IMPRESORA
- ↓ 01 PLOTTER

El equipamiento mínimo será demostrado con copias de facturas que acrediten la propiedad, el compromiso de compra venta o alquiler, o declaraciones juradas que evidencien la disponibilidad de los equipos.

**25. PROPIEDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.**

El Expediente Técnico, datos de campo y demás documentos preparados por el Consultor en el desarrollo de los servicios, pasaran a ser propiedad del Gobierno Regional Amazonas a quien el Consultor los entregará a más tardar al término del contrato, junto con un inventario pormenorizado de todos ellos.

El Consultor no podrá utilizar el Expediente Técnico, los datos de campo y demás documentos, total o parcialmente, para fines ajenos sin el consentimiento previo por escrito de la Sub Gerencia de Estudios del Gobierno Regional de Amazonas.

**26. PENALIDADES Y SANCIONES.**

El Consultor se hará acreedor a la penalidad prevista en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Ley N° 30225) por "Incumplimiento de Contrato" en los siguientes casos:



Retrasos en la presentación de informes en los plazos contractuales. La no subsanación o no aclaración de observaciones formuladas en los plazos con que cuenta el Consultor.

Así mismo de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Artículo N° 162 - Penalidad por mora en la ejecución de la prestación), la Entidad aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al Diez por Ciento (10%) de monto contractual. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el Contrato por Incumplimiento.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la fórmula establecida en el Artículo N° 162 - Penalidad por mora en la ejecución de la prestación.

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

F = 0.25 para plazos mayores a (60) días.  
Monto = Monto correspondiente al entregable en revisión.

**27. OTRAS PENALIDADES**

De acuerdo a los establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Artículo N° 163 - Otras penalidades), se podrán establecer penalidades distintas a la mencionada en el Artículo N° 162, hasta por un máximo equivalente al Diez por Ciento (10%) del monto del contrato en forma independiente a la penalidad por mora, para lo cual deberá utilizar la siguiente estructura:

PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
01	En caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal ofrecido y el GRA no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	<div>Penalidad = 0.5(UT) x D</div> <div>Dónde: D: Días de ausencia del personal</div>	El Evaluador de la Sub Gerencia de Estudios del Gobierno Regional Amazonas, realizará el cálculo y mediante informe dará a conocer a la Sub Gerencia la penalidad a aplicarse, así mismo la Sub Gerencia de Estudios hará efectiva en el pago del Informe Final.
02	Por la inasistencia a dos (02) reuniones, convocadas con siete (07) días de anticipación, por la Sub Gerencia de Estudios del GRA, del CONSULTOR, tales	<div>Penalidad = 1 UT</div>	La Sub Gerencia de Estudios, realizará el informe correspondiente a la Gerencia Regional de Infraestructura dando a conocer la penalidad así mismo, será efectivo en el





GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

como del Jefe del Estudio y de sus Especialistas.		pago del correspondiente.	entregable
EL CONSULTOR, podrá postergar por única vez la reunión convocada, una Carta del Representante Legal, las razones que motivaron su inasistencia.			
03	En el caso que el personal necesite para la recepción de las notificaciones al Consultor, no se encuentren en el domicilio establecido en el contrato.	Penalidad = 0,5(UT)	La Sub Gerencia de Estudios, realizará el informe correspondiente a la Gerencia Regional de Infraestructura dando a conocer la penalidad así mismo, será efectivo en el pago del correspondiente.
04	En caso de no realizar la Subsanación de Observaciones notificadas o Subsanar en forma deficiente o incompleta	Penalidad = 0,5(UT)	El Profesional responsable de la Evaluación del presente Estudios, informará a la Sub Gerencia de Estudios la penalidad correspondiente, así mismo recomendará hacer efectiva en el pago del entregable correspondiente
05	En caso de persistir observaciones después de presentar las subsanaciones de las mismas.	Penalidad = 0,1(UT) x D Dónde: D: Días de retraso.	El Profesional responsable de la Evaluación del presente Estudios, informará a la Sub Gerencia de Estudios la penalidad correspondiente, así mismo recomendará hacer efectiva en el pago del entregable correspondiente

En todos los casos, el supuesto a penalizar será sustentado a través de informe de a Sub Gerencia de Estudios del Gobierno Regional Amazonas.

28. Otros.

- El Consultor deberá considerar lo establecido en el Artículo N° 248 del Decreto Supremo N° 058-2017-EF, a fin de no incurrir en ningún tipo de IMPEDIMENTOS que puedan influir en su contratación.
- Para la firma de contrato el Consultor deberá entregar un documento donde consigne CORREO ELECTRONICO al cual emitir comunicaciones como: reuniones, consultas, observaciones para hacer de forma más directa la comunicación, adicional a ello se comunicará también de forma impresa cualquier documentación.



GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS  
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

29. Requisitos de Calificación

El consultor deberá acreditar, el cumplimiento de los siguientes requisitos de calificación.

A CAPACIDAD LEGAL	
HABILITACIÓN	
Requisitos:	Persona Natural o Jurídica, inscrita en el RNP, como Consultor de Obras en Consultoría en Consultoría en obras urbanas edificaciones y afines. La categoría será establecida una vez se obtenga el valor referencial para el servicio de consultoría.
Importante	De conformidad con la Opinión N° 186-2016/JTN, 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.
Acreditación:	Copia simple de Registro en el RNP.
Importante	
En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.	

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	
CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE	
FORMACIÓN ACADÉMICA	
Requisitos:	
1. INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO, del personal clave requerido como JEFE DEL PROYECTO.	
2. ARQUITECTO, del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO.	
3. INGENIERO CIVIL Y/O CIVIL - AMBIENTAL, del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	
4. INGENIERO SANITARIO, del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS.	
5. INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICISTA, del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS.	
6. INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO, del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS.	
7. INGENIERO CIVIL, del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	
8. INGENIERO CIVIL Y/O CIVIL - AMBIENTAL Y/O AMBIENTAL, del personal clave requerido como ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.	
Acreditación:	
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo	