



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

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



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

## SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

## CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

## INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020 y julio 2021



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

### **CONCURSO PÚBLICO N 05-2021-GR.LAMB**

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



**ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO  
DE OBRA DEL PROYECTO DE INVERSION  
PÚBLICA: “MEJORAMIENTO DE LA GESTION  
INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD  
LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE,  
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**



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

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



## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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



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

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





## **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.*

### 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.

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

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.



#### Importante

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

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

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

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

#### Advertencia

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

#### Importante

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

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

*Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.*

#### Importante

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

### 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

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

### 1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

#### 1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

#### 1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

#### 1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

#### Importante

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

*pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>.*

#### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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



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

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

#### 1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección aplica lo dispuesto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

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

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

#### 1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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



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

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

##### **Importante**

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

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)



## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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



#### Importante

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

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

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

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



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO



#### PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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



##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### Importante

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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



periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. ADELANTOS

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

### 3.6. PENALIDADES

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

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





### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. PAGOS

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

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



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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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



### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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



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



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE  
RUC N° : 20479569780  
Domicilio legal : Av. Juan Tomis Stack N° 975, Distrito y Provincia de Chiclayo, Región Lambayeque  
Teléfono : 074-606060 Anexo 2114  
Correo electrónico : logistica.aace@regionlambayeque.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 DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA DEL PROYECTO DE INVERSION PÚBLICA: "MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"**.



### 3. VALOR REFERENCIAL<sup>3</sup>

El valor referencial asciende a **S/ 412,418.98 (Cuatrocientos doce mil cuatrocientos dieciocho con 98/100 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 SETIEMBRE DEL 2021.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 412,418.98 (Cuatrocientos doce mil cuatrocientos dieciocho con 98/100 soles)	S/ 371,177.09 (Trescientos setenta y un mil ciento setenta y siete con 09/100 soles)	S/ 453,660.87 (Cuatrocientos cincuenta y tres mil seiscientos sesenta con 87/100 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>3</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>4</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución Jefatural Regional N° 000298-2021-GR.LAMB/ORAD de fecha 10 de Noviembre del 2021.

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

##### RECURSOS DETERMINADOS



##### Importante

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

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

##### Importante

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



#### 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 noventa (90) días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

##### Importante

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



#### COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco con 00/100 soles) en la Oficina de Tesorería, luego concurrir la Ara de Apoyo en Contrataciones el Estado (AAE), para recabar copia de las bases.

##### 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° 31084 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021
- Ley N° 31085, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento y sus modificaciones.
- Directivas del OSCE
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General - Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Código Civil.
- Resolución Ministerial N°448-2020-MINSA, "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19" - Decreto Supremo N°044-2020-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.

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>5</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>6</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.

<sup>5</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>6</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/>



(Anexo N° 2)



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

**Importante**

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

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



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

**1.2. Documentación de presentación facultativa:**

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

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**



La oferta económica expresada en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 6**, en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios o tarifas.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el **Anexo N° 6**, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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

### Importante

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

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



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

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

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

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

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



### REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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



### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</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).*

<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/>

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>8</sup>.
- i) Estructura de costos de la oferta económica.
- j) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>9</sup>.
- k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>10</sup>.  
Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- m) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>11</sup>.



### Importante

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

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

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

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

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

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.

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

<sup>9</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>10</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>11</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.





- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

#### Importante



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

De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>12</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 el Área de Apoyo en Contrataciones del Estado de la Sede del Gobierno Regional de Lambayeque, y dirigida a la Oficina Regional de Administración, sito en Av. Juan Tomis Stack N° 975 – Carretera a Pimentel, en el horario de 8:00 am a 16:00 p.m.



## 2.6. ADELANTOS<sup>13</sup>

"La Entidad otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de ocho (08) días calendarios, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>14</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del

<sup>12</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>13</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

<sup>14</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el

comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.



La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (07) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos periódicos.


Para el procedimiento del pago, este se hará previo a la emisión del informe de conformidad por parte de la Dirección de estudios y asistencia técnica, de la siguiente forma:

### 1.1. Valorizaciones o Pagos a Cuenta:

- 
- 
- a) El abono de las valorizaciones de El Consultor se efectuará contra prestación y con la conformidad de La Entidad.
  - b) Las Valorizaciones (Pagos a cuenta), que se efectuarán de la siguiente manera:
    - **1er. Pago:** Equivalente al **quince por ciento (15%)** del Monto Ofertado del Contrato para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación, conformidad y aprobación del Primer entregable (Informe técnico y estudios básicos).
    - **2do. Pago:** Equivalente al **treinta y cinco por ciento (35%)** del Monto Ofertado del Contrato para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación, conformidad y aprobación del segundo entregable (Proyecto integral de especialidades).
    - **3er. Pago:** Equivalente al **Veinte por ciento (20%)** del Monto Ofertado del Contrato Para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación, conformidad y aprobación del tercer entregable (Presupuesto).
    - **4to. Pago:** Equivalente al **Treinta por ciento (30%)** del Monto Ofertado del Contrato Para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación de:
      - 1. Conformidad y aprobación del Informe final (Expediente técnico definitivo) y
      - 2. Registro y aprobación del formato 8-a por parte de unidad formuladora respectiva.

- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la Entidad sito en Av. Juan Tomis Stack N° 975, Distrito y Provincia de Chiclayo, Región Lambayeque, em horario de Lunes a Viernes de 08:00 a 16:00 pm.



plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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



## GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE



### GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y ASISTENCIA TÉCNICA



## TÉRMINOS DE REFERENCIA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA:

**“MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE  
RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS  
REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y  
FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**



## CONTENIDO

### 1. Aspectos Generales.

- 1.1. Denominación de la contratación
- 1.2. Finalidad Publica

### 2. Antecedentes

### 3. Objetivos.

- 3.1. De los Términos de Referencia.
- 3.2. De la Elaboración del Expediente Técnico.
  - 3.2.1. Objetivo general.
  - 3.2.2. Objetivos específicos.

### 4. Ubicación del Proyecto.

### 5. Metas del Proyecto

- 5.1. Metas del Proyecto.
- 5.2. Cuadro de Áreas Proyectadas IESTP Edilberto Rivas Vásquez

### 6. Generalidades de la Contratación.

- 6.1. Sistema de Contratación.
- 6.2. Entidad Contratante.
- 6.3. Órgano Supervisor y Revisor.
- 6.4. Citas y Referencias.

### Requisitos mínimos y criterios de evaluación.

- 7.1. Del Consultor de obras.
- 7.2. Condición de consorcios
- 7.3. Equipamiento estratégico
- 7.4. Experiencia del consultor de obra en la especialidad
- 7.5. De los recursos humanos.
- 7.6. Responsabilidades y Requisitos Mínimos del Perfil Profesional para la Elaboración del Expediente Técnico.

### 8. Consideraciones para todo el equipo técnico propuesto

### 9. Alcances del Proyecto.

- 9.1. Implicancias del Proyecto.

### 10. Procedimiento general para la elaboración del expediente técnico.

### 11. Servicios que Prestará el Consultor.

Elaboración del Expediente Técnico.

### 12. Información que brindará la Entidad.

### 13. Responsabilidades del Consultor.

### 14. Condiciones Generales para la Elaboración del Expediente Técnico.

- 14.1. Organización.
- 14.2. Responsabilidades y Funciones del Equipo Profesional Responsable de la Ejecución del Expediente Técnico.

### 15. Informes de la Elaboración del Expediente Técnico.

- 15.1. Primer Informe.
- 15.2. Segundo Informe.
- 15.3. Tercer Informe.
- 15.4. Cuarto Informe.

**16. Oportunidad de Presentación, Evaluación y Aprobación del Expediente Técnico.**

- 16.1. Oportunidad de Presentación, elaboración del Expediente Técnico.**
- 16.2. Revisión, Evaluación y Aprobación.**
- 16.3. Conformidad y Aprobación.**

**17. Responsabilidad por el Cumplimiento de la Normatividad Vigente.**

**18. Parámetros normativos y técnicos que deberá aplicar el Consultor.**

**19. Formatos de Presentación de Documentos Técnicos de la Elaboración del Expediente Técnico.**

**20. Computo de Plazos.**

- 20.1. Generalidades.**
- 20.2. Inicio de Plazo de Ejecución de la Elaboración del Expediente Técnico.**

**21. Forma de Pago.**

- 21.1. Valorizaciones o Pagos a Cuenta.**
- 21.2. Reajuste de las Valorizaciones o Pagos a Cuenta.**

**22. Solicitud y Abono de Adelantos.**

**23. Supervisión y evaluación concurrente.**

- 23.1. Evaluación.**
- 23.2. Coordinación y Seguimiento.**

**24. Penalidad Aplicable.**

**25. Liquidación del Contrato.**

**26. Extensión del compromiso y responsabilidad del Consultor.**

**27. Carácter reservado de la Información.**

**28. Plazo de Ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico.**

**29. Medidas de control y prevención**

**30. Valor referencial.**

**31. ANEXOS: (Ver Anexo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 del presente documento).**



## TERMINOS DE REFERENCIA

### ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA DEL PROYECTO DE INVERSION PÚBLICA “MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”

#### 1. ASPECTOS GENERALES

##### 1.1. Denominación de la contratación



Servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico de obra del proyecto de inversión pública: “MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”

##### 1.2. Finalidad pública

La ejecución del proyecto de inversión pública: “MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, busca fortalecer las competencias de infraestructura de los locales escolares, así como mejorar las condiciones de servicio en la institución educativa.

#### 2. ANTECEDENTES.



El Gobierno Regional de Lambayeque planifica la elaboración de estudios definitivos y ejecución de proyectos de importante impacto regional, a través de una Programación multianual de Inversiones, considerando el cierre de brechas y mejoramiento de los servicios públicos, que van permitir mejorar la calidad de vida de la población de la Región Lambayeque.

Dentro de la cartera de inversiones programadas, se ha considerado la elaboración del expediente técnico de obra del proyecto: “MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, con Código unificado N° 2359253, el cual se encuentra VIABLE.

Asimismo, se tiene que el estudio de pre inversión a nivel de ficha técnica estándar tiene como Unidad Formuladora a la GERENCIA REGIONAL DE SALUD Lambayeque y con fecha 24/05/2018, se declara la VIABILIDAD del estudio de pre inversión.

En dicho contexto se ha formulado los presentes Términos de Referencia para la elaboración del expediente técnico del proyecto de inversión pública.

#### 3. OBJETIVOS.



##### 3.1. De los términos de referencia:

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

Estos Términos de Referencia son considerados generales, no siendo excluyentes ni limitativos, debiendo El Postor efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación del servicio para la Elaboración del Expediente Técnico.

Los presentes Términos de Referencia formarán parte integrante del Contrato. Su acatamiento y cumplimiento constituye una obligación esencial de El Postor.

Los aportes y ofrecimientos que formule El Postor en su Oferta Técnica, pasarán a complementar e integrar los presentes Términos de Referencia y, por consiguiente, al Contrato. El Postor estará obligado a su cumplimiento, al haberlo ofertado voluntariamente, habiendo, además servido para la calificación que le mereció la Buena Pro.

### 3.2. De la elaboración del Expediente Técnico:

#### 3.2.1.Objetivo general:

El objetivo general de la consultoría de obra, materia de los presentes términos de referencia, es la obtención del estudio definitivo – expediente Técnico de obra, para la construcción del proyecto de inversión pública denominado: "MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", conforme a lo establecido en el Estudio de Pre - inversión (código Único N°Emitido mediante Directiva N°.....-2012-OSCE/PRE), en el cual se detalla la ubicación y alcance de todas las infraestructuras proyectadas, que deberán ser verificadas en su oportunidad por el consultor, en concordancia con las normas técnicas de edificación, enmarcándolas dentro de los parámetros técnicos normativos vigentes y con las metas físicas estimadas en el estudio de pre - inversión declarado viable.

#### 3.2.2.Objetivos específicos:

- Determinar el marco teórico, técnico y normativo que regirá el desarrollo de la elaboración del expediente técnico detallado, así como los lineamientos generales a ser desarrollados, los plazos, procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.
- Tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, económicas, técnicas, normativas, funcionales, topográficas, climatológicas, geológicas, etc. del terreno y edificaciones a intervenir y que tengan implicancias en el proyecto a desarrollar.
- Definir las características técnicas de diseño y estructuración de los proyectos requeridos en base al anteproyecto arquitectónico.
- Definir las especificaciones técnicas de construcción del proyecto indicado.
- Establecer el costo de la ejecución de obra proyectada cumpliendo con las metas físicas establecidas en el Estudio de Pre inversión aprobado, así como determinar el cronograma de ejecución para la construcción de la obra en días calendarios.

### 4. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

La Formatos presenta los siguientes datos:

- Departamento: Lambayeque
- Provincias: Chiclayo, Ferreñafe, Lambayeque
- Distritos: Jayanca, Pítipa, La Victoria
- Área geográfica: Urbana

La ubicación de las tres plantas del proyecto se encuentra en:

NOMBRE	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCION
Formatos	LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	JAYANCA	Av. Diego Ferre N°1248
Puesto de Salud La Zaranda	LAMBAYEQUE	FERREÑAFE	PITIPO	Mza G, Lote 1, La Zaranda
Centro de Salud La Victoria	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	LA VICTORIA	Calle Viru S/N Sector 1

#### A. Terreno RED LAMBAYEQUE

Se ubicará dentro del Establecimiento de Salud de Jayanca con código Único de IPRESS: 00004371, dirección Diego Ferre No 1248 - Jayanca, Lambayeque, Lambayeque

Gráfico N°01: Ubicación Predio EESS Jayanca.



Establecimiento de Salud Jayanca.  
Dentro del área de expansión se proyectará la planta de residuo sólidos, de la RED Lambayeque

#### B. Terreno RED FERREÑAFE

se ubicará dentro del Establecimiento de Salud de Jayanca con código Único de IPRESS: 00007022, dirección: Manzana G, Lote 1 – La Zaranda, Pitipo, Ferreñafe, Lambayeque

Gráfico N°02: Ubicación Predio EESS La Zaranda.



Establecimiento de Salud La Zaranda. Dentro del área de expansión se proyectará la planta de residuo sólidos, de la RED Ferreñafe

**C. Terreno RED CHICLAYO**

se ubicará dentro del Establecimiento de Salud de La Victoria Sector 1 con código Único de IPRESS: 00004327, dirección: calle Viru S/N – La Victoria, Chiclayo, Lambayeque.

Gráfico N°03: Ubicación Predio EESS La Victoria, Sector 1.



Establecimiento de Salud La Victoria 1. Dentro del área de expansión se proyectará la planta de residuo sólidos, de la RED Chiclayo

## 5. METAS Y ALCANCES DEL PROYECTO

### 5.1. Metas del Proyecto para el E.T. de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios:

Teniendo en consideración el estudio de preinversión. Se consideran las siguientes metas o productos.

- ✓ Instalación de 03 plantas de tratamiento de residuos hospitalarios, con sistema de incineración.
- ✓ 179 EESS. Almacenan adecuadamente los RSH.
- ✓ 06 vehículos para el transporte de los RSH, desde los generadores hacia las 3 plantas de tratamiento.
- ✓ 720 horas de capacitación al personal de los 179 EE.SS.
- ✓ 179 planes de gestión.



El consultor encargado de la elaboración del expediente técnico desarrollará la meta referida a la instalación de 03 plantas de tratamiento de residuos hospitalarios con sistema de incineración, debiendo coordinar con el área usuaria la incorporación la adecuación y compatibilización con los de los demás componentes o metas de proyecto.

### 5.2. Cuadro de Áreas Proyectadas para el E.T. de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios:

El estudio de preinversión, no presenta áreas proyectadas para las plantas de tratamiento de residuos hospitalarios, tampoco se ubica base grafica de organización, zonificación o esquema de planteamiento arquitectónico.



### 5.3. Descripción del Anteproyecto.

El estudio de preinversión, no muestra anteproyecto arquitectónico, al menos en la información alcanzada a la dirección de estudios y asistencia técnica, por parte de la gerencia regional de salud, encargada de la elaboración del estudio de preinversión. Tampoco se encuentra este tipo de información en los documentos adjuntos al formato N°01 registrado en el banco de inversiones.

## 6. GENERALIDADES DE LA CONTRATACION.

### 6.1. Sistema de Contratación:

Sistema a Suma Alzada.



### 6.2. Entidad Contratante:

Gobierno Regional de Lambayeque con su Unidad Ejecutora 001 – Sede Central con RUC N° 20479569780, con domicilio legal en Av. Juan Tomis Stack Km. 4.5, Distrito y Provincia de Chiclayo, Teléfono 074-606060.

### 6.3. Órgano Supervisor y Revisor:

Gobierno Regional de Lambayeque a través de la Dirección de Estudios y Asistencia Técnica de la Gerencia Regional de Infraestructura.

### 6.4. Citas y Referencias:



- a) Cuando en el presente documento se mencione la palabra “Ley”, sin especificarla se entenderá que se está haciendo referencia directa a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria el Decreto Legislativo N° 1444.
- b) Bajo el mismo concepto, la mención al término “Reglamento” se entenderá como referida al Reglamento de la citada Ley N° 30225, aprobado mediante decreto supremo N° 350-2015-EF y su modificatoria el Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- c) La mención a las siglas OSCE, hace referencia directa al Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.
- d) El término “El Postor”, hace referencia a la persona natural ó jurídica que, legalmente capacitada, participa en el proceso selectivo para la contratación de la elaboración del expediente técnico detallado que se registró a través de los presentes Términos de Referencia.
- e) El término “Consultor”, hace referencia al postor que ha obtenido la buena pro del proceso de selección.
- f) La expresión “Términos de Referencia” hace referencia directa al presente documento.
- g) El término “La Entidad”, hace referencia directa al Gobierno Regional de Lambayeque, con su Unidad Ejecutora 001 – Sede Central.
- h) El término “Coordinador del proyecto”, corresponde al funcionario del GR que será designado para facilitar, coordinar y controlar las actividades de la consultoría.
- i) El término “Supervisor”, corresponde al grupo de profesionales que se encargará de revisar y dar conformidad al estudio, informes, proyecto y expediente técnico detallado.
- j) La mención al término “Proyectista”, hace referencia directa a la persona natural o jurídica que ha elaborado los estudios o la información técnica del expediente técnico de la obra, siendo el responsable El Consultor.



## 7. Requisitos mínimos y criterios de evaluación.

### 7.1. Del consultor de obra:

- a) Para el desarrollo del Expediente Técnico se requerirá los servicios de una persona natural o jurídica, nacional o extranjera con inscripción vigente en el Registro de Consultores de Obras del RNP a cargo del OSCE, en la especialidad de Consultoría en obras urbanas, edificaciones y afines. El certificado de inscripción de El Postor debe estar vigente a la fecha de presentación de las propuestas.
- b) El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Por consiguiente, El Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.
- c) El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de CONSULTORÍA EN OBRAS URBANAS, EDIFICACIONES Y AFINES y en la categoría C, o superior.



### 7.2. Condición de consorcios

- a) El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio. El número máximo de consorciados es de tres (3) integrantes.
- b) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%. El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60%.



### 3. Equipamiento estratégico

- OFICINA LOCAL EN LA CIUDAD DE CHICLAYO.
- OCHO (08) COMPUTADORAS PCs y/o laptops core i7 O Similar
- UN (01) PROYECTOR. Que permita la visualización grafica de las interferencias y/o incompatibilidades (MODELADO BIM).

### 7.4. Experiencia del consultor de obra en la especialidad

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Servicios de consultoría para elaboración de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra de Mejoramiento y/o Construcción y/o Reconstrucción y/o Rehabilitación y/o sustitución y/o remodelación y/o fortalecimiento y/o redimensionamiento y/o ampliación y/o remplazo y/o nuevo y/o reposición y/o adecuación y/o Renovación y/o habilitación y/o Creación y/o saldo de obra de edificaciones y/o Recuperación y/o adecuación y/o implementación y/o acondicionamiento y/o instalación de infraestructura de obras públicas o privadas de: Centros Educativos, Universidades, Centros de Salud, Locales de Bomberos, Centros cívicos, Palacios Municipales, Bibliotecas, edificios multifamiliares, Hospitales, Edificios Gubernamentales, Comisarías, centros penitenciarios, Edificios de oficinas públicas o privadas, condominios, centros comerciales, clínicas, instituciones educativas, centros de educación técnicos productivos, puestos de salud, estadios, Mercados, Iglesias, Puestos de Salud, Colegios, Auditorios, Locales Comunes, Escuelas de Arte, Edificios Bancarios, Aldeas Infantiles, Edificios Residenciales, Complejos Deportivos, Centros Recreacionales, Institutos, Centros de Educación Ocupacional, Villas de operadores, Villas Militares, viviendas multifamiliares, coliseos municipales, instituciones de educación superior y edificaciones en general.



### 7.5. De los recursos humanos:

- a) Por la naturaleza del proyecto, se considera indispensable que el consultor cuente con un equipo de profesionales, arquitectos e ingenieros. Ello, le permitirá desarrollar los aspectos técnicos requeridos.
- b) Todo el equipo profesional que labore en la realización del expediente técnico detallado, deberá estar habilitado por su respectivo colegio profesional, de conformidad con la Ley Nro.16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros.

El personal profesional clave requerido para la prestación del servicio, así como los requisitos mínimos que deben cumplir cada uno de ellos, se detallan en el ítem 5.3.

### 7.6. Responsabilidades y Requisitos Mínimos del Perfil Profesional para la Elaboración del Expediente Técnico:



Cargo	Profesión	Experiencia mínima del personal
<b>Jefe de proyecto.</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto	<p>Profesional Colegiado en Arquitectura o Ingeniería Civil con un mínimo de Tres (03) años o 36 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; <b>como Jefe de proyecto y/o director de proyecto y/o Gerente de proyectos y/o Jefe de estudios y/o Director de estudios y/o Supervisor</b> en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.</p> <p>Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.</p> <p>Sera responsable a tiempo completo del proyecto, por lo que no podrá formar parte de otro plantel de profesionales en la elaboración de expedientes técnicos y/o ejecución de obras.</p>
<b>Especialista en Diseño Arquitectónico</b>	Arquitecto	<p>Profesional Colegiado en Arquitectura con un mínimo de Un (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; <b>como Especialista en Diseño arquitectónico, Especialista en Arquitectura y/o Arquitecto</b> responsable en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.</p> <p>Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.</p>
<b>Especialista en diseño Estructural.</b>	Ingeniero Civil	<p>Profesional Colegiado en Ingeniería Civil con un mínimo de dos (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; <b>como Especialista en diseño estructural y/o Especialista en estructuras y/o calculista estructural</b>, en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.</p> <p>Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.</p>
<b>Especialista en Instalaciones Sanitarias</b>	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	<p>Profesional Colegiado en Ingeniería Civil o Ingeniería Sanitaria con un mínimo de dos (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; <b>como Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero sanitario</b>, en la elaboración y/o supervisión de Expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.</p> <p>Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.</p>
<b>Especialista en Instalaciones eléctricas - Electromecánicas</b>	Ingeniero mecánico electricista o Ingeniero electricista	<p>Profesional Colegiado Ingeniero mecánico electricista o Ingeniero electricista o Ingeniero electromecánico con un mínimo de dos (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; <b>como especialista en Instalaciones eléctricas - Electromecánicas y/o</b></p>



	Ingeniero electromecánico	<b>Especialista en instalaciones eléctricas y/o especialista en instalaciones electromecánicas y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Ingeniero mecánico electricista</b> en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.  Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.
<b>Especialista en Instalación de Redes y telecomunicaciones</b>	Ingeniero de sistemas o Ingeniero de sistemas, computación e informática o Ingeniero electrónico	Profesional Colegiado en Ingeniería de sistemas o Ingeniería de sistemas, computación e informática o Ingeniería Eléctrica, con un mínimo de Un (01) año o 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como <b>especialista en instalación de redes y telecomunicaciones y/o especialista en Voz y data</b> , en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.  Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.
<b>Especialista en equipamiento mobiliario</b>	Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial	Profesional Colegiado en Ingeniería Industrial, con un mínimo de Un (01) año o 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como <b>Especialista en equipamiento y/o Especialista en equipamiento y mobiliario</b> en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.  Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.
<b>Especialista en Costos y presupuestos</b>	Ingeniero Civil	Profesional Colegiado en Ingeniería Civil, con un mínimo de dos (02) años o 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como <b>Especialista en costos y presupuestos</b> en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.  Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.
<b>Especialista en estudios de Impacto ambiental.</b>	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil Ambiental o Ingeniero Civil	Profesional Colegiado en Ingeniería ambiental o Ingeniería civil ambiental o Ingeniería civil, con un mínimo de un (01) año o 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como <b>Especialista en estudios de impacto ambiental y/o Especialista ambiental y/o especialista en medio ambiente</b> , en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.  Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su

		respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.
<b>Especialista en Estudio de Mecánica de suelos.</b>	Ingeniero civil o Geólogo	Profesional Colegiado en Ingeniería Civil o Geología, con un mínimo de Un (01) año o 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como <b>Especialista en Estudio de mecánica de suelos</b> en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.  Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.
<b>Especialista en modelación BIM</b>	Ingeniero civil o Arquitecto	Profesional Colegiado en Ingeniería civil o Arquitectura, con un mínimo de seis (06) meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como <b>Especialista en Modelación BIM</b> en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.  Dicha experiencia deberá ser acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del <b>personal clave</b> propuesto.

Todos los Profesionales que conformen el equipo técnico deberán acreditar título profesional y estar habilitados por el Colegio Profesional respectivo.

El Postor no debe utilizar personal de La Entidad para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, lo cual será causal de la resolución del contrato.

En caso de no presentar este equipo profesional completo, la propuesta será descalificada. Los profesionales serán calificados de acuerdo con lo establecido en las bases.

## 8. CONSIDERACIONES PARA EL EQUIPO TECNICO PROPUESTO

- No estar comprendidos en ninguno de los impedimentos señalados en la ley de contrataciones del estado vigente.
- La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirán para el inicio de su participación efectiva de servicio.
- El personal clave en la especialidad: Jefe de proyecto, no podrá formar parte de otros equipos profesionales de consultores que mantengan contratos vigentes para elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o ejecución de obras.
- Los documentos que se presenten para acreditar la experiencia del personal deberán indicar expresamente el periodo de cada servicio consignado si hubiera traslapes en las fechas de los servicios, solo se considerara una sola vez el periodo.
- Para la prestación del servicio se utilizará el personal profesional calificado en su propuesta técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente sustentados y autorizados por la entidad.

## 9. ALCANCES DEL PROYECTO.

### 9.1. Implicancias del Proyecto:

- El expediente técnico que elabore el consultor, representará la alternativa más eficiente desde el punto de vista funcional, organizativo, estructural y presupuestal.
- El consultor tomará conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas y geográficas, que tengan implicancia directa en la elaboración del expediente técnico a desarrollar.



- c) El expediente técnico incluirá la verificación del estudio de demanda del proyecto de inversión pública, adjuntando memoria descriptiva, hojas de cálculo de demanda, población potencial, población y cierre de brechas, compatibilizado de acuerdo al estudio de pre inversión.
- d) El expediente técnico incluirá la Evaluación de riesgos ante desastres naturales, mediante un informe de evaluación de riesgos.
- e) El expediente técnico incluye la elaboración de los Estudios Básicos (Levantamiento Topográfico, Estudio de Suelos, Estudio de vulnerabilidad estructural, Levantamiento de los Servicios Básicos, Vulnerabilidad del Terreno, Informe del Estado Situacional Actual y otros que requiera el proyecto), así como información especializada, que incluye el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de monitoreo arqueológico, Plan de Gestión de riesgo en la planificación de la ejecución de obra, Expediente de mantenimiento, Expediente de capacitación, certificado de inexistencia de restos arqueológicos y/o documentación aplicable según normativa aprobada para el desarrollo del proyecto.



- f) El expediente técnico describirá las características técnicas de diseño empleados en las distintas especialidades, además de definir las especificaciones técnicas de construcción del proyecto indicado.

- g) El consultor deberá efectuar el modelamiento BIM durante la elaboración del expediente técnico, debiendo abarcar todas las especialidades, para minimizar las interferencias e incompatibilidades, de manera tal que, al momento de ejecutar la obra, no haga falta ejecutar partidas adicionales o realizar rectificaciones por omisiones, errores o falta de previsión al momento de elaborar el expediente técnico.

- h) Es responsabilidad del consultor la obtención de la siguiente documentación: Permisos, licencias, certificados, conformidades, autorizaciones y opiniones favorables emitidas por las entidades públicas y privadas, para la elaboración del expediente técnico y para el inicio de la ejecución de la obra. Así mismo, el consultor deberá gestionar y obtener la aprobación ante las empresas proveedoras de servicios públicos (agua, desagüe, energía eléctrica y otros que requiera el proyecto). Además, es responsable de desarrollar en la elaboración del expediente técnico el sistema de media tensión para dotar de energía eléctrica a la institución, si así lo amerite.



- i) El Expediente Técnico que elaborará El Consultor, se constituye en parte integrante del Proyecto de Inversión Pública (Código único N° Emitido mediante Directiva N°.....-2012-OSCE/PRE), y como tal, están regidos por la Ley del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones, creada con DL N° 1252, modificada por DL N°1432.

La elaboración del Expediente Técnico detallado debe ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad y observar el cronograma de ejecución del proyecto indicado en el estudio de pre inversión a nivel de factibilidad con el que se declaró la viabilidad.

- k) La aprobación del estudio de impacto ambiental será indispensable para la aprobación del expediente técnico de obra. El estudio de impacto ambiental se elaborará según lo establecido en la Ley 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- l) En cualquier etapa en que se encontrase vigente el contrato, La Entidad rechazará el Expediente Técnico si éste no se ha desarrollado respetando los alcances establecidos en el estudio de pre inversión aprobado o los cambios que hayan resultado aprobados debido al informe de compatibilidad del estudio de pre inversión que realice el Consultor; reservándose el derecho de resolver el Contrato por incumplimiento de El Consultor.
- m) Independientemente de lo que se estipule en el Informe de Compatibilidad, durante el desarrollo de las etapas previstas, El Consultor deberá informar oportunamente a La Entidad, sobre cualquier modificación, incongruencia o factor que pueda generar la alteración de los alcances establecidos en el estudio de pre inversión. La omisión de dicha comunicación, constituye falta de El Consultor, quien asumirá la absoluta responsabilidad por los hechos que se deriven de ello.

- n) Las Generalidades que enmarcan el Proyecto son los siguientes:

**Código Único del PIP:**  
N° 2359253

**Nombre del PIP:**

"MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

**Unidad Formuladora:**  
GERESA Lambayeque

**Unidad Ejecutora:**  
Gobierno Regional de Lambayeque - GRIN.

**Autor Responsable:**  
Gobierno Regional de Lambayeque.

**Nivel de estudio de Pre inversión:**  
Ficha técnica Estándar

**Monto de Inversión Total Previsto:**  
S/ 22,764,902.50 (Actualizado)



**PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO.**



Luego de la firma del contrato, se entregará el terreno al consultor responsable de la elaboración del expediente técnico. La entrega del terreno se realizará con presencia del Representante legal y Jefe del proyecto por parte del consultor y el supervisor designado por la entidad (Dirección de estudios y asistencia técnica).

- b) Posterior a la entrega del terreno, el consultor deberá realizar las visitas necesarias a la institución y estas tendrán la finalidad de ejecutar estudios básicos necesarios para elaborar el expediente técnico, tomando en cuenta las metas previstas en el proyecto de inversión declarado viable.
- c) La visita de los profesionales responsables (personal clave) al área del proyecto, serán sustentadas mediante actas suscritas por el encargado de la institución y el especialista, acompañadas con fotografía que evidencien su presencia en campo. Dichas actas serán presentadas en el primer entregable.
- d) El consultor evaluará, comprobará y verificará las condiciones en las que se encuentra el terreno, a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en el área destinada al proyecto respecto de la información existente, debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcción, cambio o variaciones en la topografía o cualquier otras características o condiciones física que se haya presentado en dicha área, que deba tenerse en cuenta en el desarrollo del expediente técnico.
- e) Los estudios de suelos, se realizarán según como lo indica la norma vigente E050, en número y profundidad; así mismo el levantamiento topográfico, estudios de canteras, fuentes de agua y otros. Por cada terreno de intervención
- f) El consultor elaborará el proyecto arquitectónico, cumpliendo con las metas detalladas en el proyecto de inversión viable, en caso de encontrar discrepancias no contempladas en el PIP, deberá sustentarlas a la entidad.





- g) El consultor presentara el expediente a la entidad correspondiente para la obtención de la licencia de demolición y construcción, incluye la entrega de los requisitos y formatos debidamente llenados y firmados por los profesionales responsables del proyecto para su aprobación.
- h) El consultor es responsable de presentar el expediente a la entidad correspondiente para la obtención de la categorización ambiental y posteriormente el profesional especialista debidamente acreditado elaborara el estudio de impacto ambiental, para obtener la certificación ambiental que formara parte del expediente técnico de obra.

## 11. SERVICIOS QUE PRESTARÁ EL CONSULTOR.

El consultor desarrollara y entregara el estudio definitivo – Expediente técnico de obra y equipamiento, cumpliendo lo requerido en el reglamento nacional de edificaciones, requerimiento de la Dirección de estudios y asistencia técnica del gobierno regional de Lambayeque y aplicando los criterios del medio ambiente, eficiencia energética y seguridad.

### 11.1. Elaboración del Expediente Técnico:



- a) Recopilación, evaluación y aprovechamiento de información base: Documentos, planos, mapas, normas, leyes, reglamentos, levantamientos, fotografía, etc.
- b) Ejecución y/o contratación de los ensayos y pruebas requeridas y/o pruebas o estudios necesarios para la elaboración del expediente técnico.
- c) Obtención y financiamiento de permisos, certificaciones y factibilidades de servicios básicos.
- d) Elaboración del levantamiento topográfico. Formulación de conclusiones y recomendaciones.
- e) Estudio de levantamiento de información de campo: Clima, servicios básicos, vulnerabilidades, etc. Formulación de conclusiones y recomendaciones.
- f) Elaboración del estudio de mecánica de suelos. Formulación de conclusiones y recomendaciones.
- g) Desarrollo del proyecto integral, en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones especiales, instalaciones de redes de data, componentes de mobiliario y equipamiento y teniendo en cuenta el Informe de Compatibilidad que realiza como Consultor.
- h) Elaboración de especificaciones técnicas en las especialidades de arquitectura, estructuración y cimentación, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones especiales y de sistema de redes de data y de mobiliario y equipamiento.
- i) Elaboración de metrados y costos de edificación en las especialidades de arquitectura, estructuración y cimentación, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, especiales, instalaciones de sistemas de redes de data y del mobiliario y equipamiento.
- j) Formulación de costos y del presupuesto referencial de ejecución de la Obra y de los componentes de mobiliario y equipamiento, desagregados de gastos generales y desagregados de gastos de Supervisión.
- k) El presupuesto de ejecución deberá realizarse de acuerdo a la programación de metas a ejecutarse en la Infraestructura a Intervenir.
- l) Elaboración de fórmulas Polinómicas de reajuste de precios.
- m) Determinación de plazo de ejecución de la Obra y elaboración de calendarios y cronogramas de avance de Obra y cronogramas de calendario valorizados.
- n) Memorias descriptivas y de cálculo en las especialidades de arquitectura, estructuración y cimentación, instalaciones sanitarias y eléctricas.
- o) Elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, según el nivel establecido por la autoridad competente. El desarrollo y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental o en Declaraciones de Impacto Ambiental según categorización correspondiente, y el PIP de no contar con ésta, el consultor deberá elaborar el documento de Evaluación Ambiental Preliminar de acuerdo al riesgo ambiental; gestionar y obtener la Categorización Ambiental y certificación ambiental, emitido por la autoridad competente.
- p) Incluir un enfoque integral de gestión de riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las



condiciones del lugar de su ejecución; para tal efecto debe de usar los formatos incluidos como Anexos 1 y 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, los cuales contienen la información mínima, pero puede ser enriquecida por el consultor según la complejidad de la obra.

- q) Absolución permanente de las consultas referidas a la documentación técnica que elabore o presente como parte del mismo.
- r) Mantener reuniones periódicas con personal de la Dirección de Estudios y Asistencia Técnica, durante el proceso de elaboración del expediente técnico, siendo coordinador del proyecto el responsable del seguimiento y control del servicio de consultoría, a fin de evaluar permanentemente el avance del expediente técnico.
- s) No se aceptará las variaciones sustanciales respecto a lo señalado en el estudio de pre inversión a nivel de factibilidad del proyecto, sin que estas cuenten con la autorización escrita correspondiente.
- t) Si producto de las reuniones llevadas a cabo durante la elaboración del expediente técnico, se evidencia la necesidad de autorizar modificaciones en el contrato, ampliaciones de plazo, adicionales, consultas, entre otros; el consultor deberá dar cumplimiento a las formalidades y obligaciones establecidas en el RLCE para servicios de consultoría de obra, que resulten aplicables a cada figura, dando cumplimiento a los plazos de ley.
- u) El desarrollo del expediente tiene etapas con entregables que pasarán por un proceso de revisión por parte del Coordinador del Proyecto y de ser el caso por profesional(es) revisor(es) de determinada(s) especialidad(es) que la Dirección de Estudios y Asistencia Técnica asigne, las reuniones de coordinación no tienen el mismo grado de acuciosidad por lo que si es necesario para el interés del proyecto, no se podrá limitar la posterior revisión de la ejecución de los acuerdos.
- v) Respecto de los entregables a presentar por el consultor, éstos serán revisados y analizados por la Entidad, para el otorgamiento de la respectiva conformidad de cada entregable y/o de la elaboración del expediente técnico, dentro de los plazos máximos que establecen los artículos 168 y 171 del RLCE.
- w) Elaborar los formatos correspondientes, en concordancia con lo normado en el sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.
- x) Tramitar y obtener la conformidad del órgano competente del Proyecto, para obtener la Licencia de Construcción de obra.
- y) Gestionar el certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) y/o el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), según lo establecido por la norma D.S. N° 054-2013-PCM (16.05.13), la Directiva N° 001-2013-VPMCIC/MC (04.06.13). de Corresponden
- z) La responsabilidad del consultor se extiende a levantar cualquier consulta y/o duda y/u observaciones desde el momento del proceso de convocatoria para la ejecución de la obra y durante la ejecución de la obra.

## 12. INFORMACIÓN QUE BRINDARÁ LA ENTIDAD.

La Entidad suministrará a El Consultor, una copia simple de los siguientes documentos:

- a) Copia del Estudio de pre inversión materia de los presentes términos de referencia.
- b) Copia de los Términos de referencia
- c) Diseño de Membrete para Planos.
- d) Diseño Oficial del Cartel de Obra.
- e) El Consultor formulará su propuesta teniendo como base los informes entregados por La Entidad. De requerir modificación por razones técnicas, las cuales deberá informar y sustentar en el Informe de Compatibilidad, deberá contar con la conformidad de La Entidad y de ser el caso por lo antes que la Ley y/o directivas correspondientes establezcan.
- f) El Consultor evaluará toda la información que le facilite La Entidad. Sin embargo, será el único responsable por la forma como aplique dicha información para la obtención de las conclusiones y recomendaciones que efectúe como resultado del servicio.

## 13. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR.

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



- a) Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la Consultoría de la Obra.
- b) Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia.
- c) Visitar la localidad, el terreno y/o inmueble que será materia de aplicación de la Consultoría de Obra, realizando la verificación con respecto al título de propiedad.
- d) Tomar conocimiento del alcance de los Informes técnicos, de diagnóstico y descriptivo, efectuando oportunamente ante La Entidad, las observaciones o consultas que correspondan, para lo cual realizará el Informe de Compatibilidad.
- e) Efectuar los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado y características topográficas, geográficas, climáticas y de servicios básicos, análisis de impacto ambiental todos correspondientes a la localidad y al terreno sobre el que se ejecuta el proyecto.
- f) Realizar los Estudios de Mecánica de Suelos aplicando la norma E.050 – Suelos y cimentaciones, y determinar la capacidad portante y otras características del terreno según sean necesarias. Los ensayos deberán estar debidamente sustentados a través de un laboratorio de suelos con certificación de INACAL.
- g) Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna consultoría del Expediente Técnico Detallado.
- h) Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para la elaboración del Expediente Técnico Detallado.
- i) Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad del Expediente Técnico Detallado, para lo cual mantendrá coordinación permanente con La Entidad sobre los trabajos que se ejecuten.
- j) El Consultor será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal, por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la Obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- k) El Consultor está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, parámetros urbanísticos y edificatorios, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la Ejecución de Obra, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para La Entidad.
- l) De ser necesario, el Consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador que designará La Entidad, así como al Revisor o Equipo Revisor que, eventualmente, tendrá a su cargo la revisión de los documentos que vaya elaborando El Consultor.
- m) El Contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales de El Consultor; las que se complementarán con los aquí listados.
- n) La revisión de los documentos y planos, así como la declaratoria de conformidad del Proyecto Definitivo, por parte del Gobierno Regional de Lambayeque, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo, técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- o) El Consultor es responsable por la precisión de los metrados del Proyecto, los cuales deben estar dentro de un rango razonable de los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden máximo de 5% de los metrados reales.
- p) En atención a que el Consultor es el responsable absoluto del Expediente Técnico Detallado que realiza, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos que establecen las normas por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la entidad, por lo que en caso de ser requerido por el Gobierno Regional de Lambayeque, para absolver observaciones, consultas, defectos, fallas y/o vicios ocultos que presenta el expediente técnico, no podrá negar su participación y absolución de dichos requerimientos mencionados.
- q) En caso de no contestar por escrito y/o no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.
- r) *El Postor*, en su propuesta técnica o mediante Carta Notarial, deberá designar a su representante indicando su domicilio legal conocido y estable, a donde el Gobierno

Regional de Lambayeque deberá cursar toda la documentación oficial que se origine del proceso de elaboración, presentación, revisión de informes, cumplimiento de plazos, etc. Asimismo, el Consultor deberá designar al Jefe de Proyecto.

#### 14. CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DETALLADO.

##### 14.1. Organización:



- a) El Consultor deberá presentar el equipo profesional y técnico que participará en la Elaboración del Expediente Técnico (Detallado), incluyendo un organigrama donde se especifique las funciones y responsabilidades correspondientes de cada uno de ellos. Dicho programa se entregará dentro de los cinco (05) días hábiles posteriores al Inicio de la consultoría.
- b) El Consultor deberá garantizar la participación de personal profesional, técnico y auxiliar calificado y experimentado en labores similares a la que se contrata. El personal colegiado, deberá demostrar encontrarse hábil para el ejercicio profesional en las especialidades de arquitectura, ingeniería civil, ingeniería sanitaria, ingeniería eléctrica, ingeniería informática o de sistemas, ambiental, entre otros necesarios, según lo exige la Ley Nro. 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros. Tal condición será acreditada con la presentación de la Boleta, Certificado y/o Constancia que emitirá el Colegio Profesional correspondiente (Original o copia legalizada).
- c) Los bachilleres y técnicos podrán integrar el equipo de El Consultor en calidad de asistentes. Sin embargo, no podrán asumir individualmente el desarrollo y la suscripción de los documentos que se formulen. Dicha documentación deberá ser supervisada y avalada por un profesional competente y colegiado.
- d) El Consultor podrá efectuar modificaciones y/o reemplazos entre su personal, por causa fortuita o fuerza mayor. No obstante, requerirá de la aprobación que le otorgará La Entidad para formalizar dicho reemplazo. El incumplimiento de dicha obligación constituye causal de resolución contractual atribuible a El Consultor, por incumplimiento.
- e) El personal profesional que sea reemplazado deberá reunir igual o mejor experiencia que el personal original. Tales cambios no irrogarán gasto adicional a La Entidad.
- f) El Consultor, así como el equipo profesional que presente para el desarrollo del Expediente Técnico Detallado, deberán contar con experiencia comprobada en el desarrollo de Proyectos de Construcción y de Expedientes Técnicos; con la debida organización administrativa, la capacidad y respaldo técnico, y la solvencia económica suficiente. Acreditará, igualmente, domicilio legal conocido y estable.



##### 14.2. Responsabilidades y Funciones del Equipo Profesional Responsable de la Elaboración del Expediente Técnico:

El personal profesional requerido para la prestación de la elaboración del Expediente Técnico debe cumplir lo siguiente:

###### 14.2.1. INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO, JEFE DE PROYECTO.

Representará a El Consultor en todos los asuntos técnicos que competan a la Elaboración del Expediente Técnico Detallado, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser enervadas o desconocidas por El Consultor.



- a) Planificará, coordinará y dirigirá a los profesionales que conformarán el equipo técnico para la elaboración del expediente técnico detallado.
- b) Será el responsable de conducir todas las actividades de la elaboración del Expediente Técnico Detallado y de coordinar el desarrollo del expediente técnico y los documentos que lo sustenten.
- c) Será el responsable de elaborar el plan de trabajo para el desarrollo de la elaboración del expediente técnico.



- d) Solicitará y aprobará los trabajos desarrollados por los especialistas del equipo técnico en los plazos fijados según cronograma aprobado.
- e) Elaborar y presentar, en la reunión de evaluación, con sustento de actas firmadas junto al supervisor, el Resumen Ejecutivo del Proyecto descritos en el Volumen I del Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia.
- f) Realizará la verificación del estudio de demanda del proyecto de inversión pública, adjuntando memoria descriptiva, hojas de cálculo de demanda, población potencial, población y cierre de brechas, compatibilizado de acuerdo al estudio de pre inversión.
- g) Realizará la Evaluación de riesgos ante desastres naturales, mediante un informe de evaluación de riesgos.
- h) Participará en la elaboración del Informe de Levantamiento de los Servicios Básicos descritos en el Volumen II del Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia.
- i) Solicitará los trabajos desarrollados por los especialistas del equipo técnico en los plazos fijados según cronograma aprobado.
- j) Participará en la elaboración del Estudio Básico de topografía.
- k) Participará en la elaboración del Estudio Básico de "Estudio de Mecánica de Suelos" que se detalla en el Anexo 03 de los presentes Términos de Referencia.
- l) Participará en la elaboración del proyecto de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obra del proyecto de inversión, la que deberá realizarse en conformidad a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CE.
- m) Directiva general del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones. Así mismo será responsable de elaborar el estudio de riesgos y vulnerabilidad (presentación de los formatos) de acuerdo a lo contemplado en la Directiva N°12-2017-OSCE/DC. Se debe identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, por lo cual la identificación de los riesgos se elaborará de acuerdo al o indicado en el numeral 7.2, inciso a) B) C) D) E) F) G) H) I) J) K) de la directiva N°12-2017-OSCE/CD y analizar de acuerdo al numeral 7.3 donde se realizará un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función de su alta, moderada o baja prioridad, para tal efecto se utilizará la metodología PMBOK Anexo N°2 de la directiva, como también debe incluir en la elaboración del expediente técnico lo especificado en el artículo 29 del reglamento de la ley de contrataciones del estado. Con su respectivo análisis cuantitativo. Además, debe considerar el Plan de contingencia y planos de contingencia.
- n) Participará en la elaboración del Expediente de equipamiento y mobiliario, junto al especialista.
- o) Participará en la elaboración del Expediente de capacitación, junto al especialista.
- p) Participará en la elaboración del Expediente de Mantenimiento, junto al especialista.
- q) Participará en la elaboración del Expediente de seguridad y salud en el trabajo.
- r) Participará en la elaboración del Registro Fotográfico descritos en el Volumen II del Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia.
- s) Efectuar los trámites correspondientes, así como el seguimiento respectivo hasta obtener la Factibilidad de Suministro de Agua, Alcantarillado, Energía Eléctrica y Comunicaciones, ante las Empresas Concesionarias, Empresas Prestadoras de Servicio de Agua Potable, Alcantarillado, Energía Eléctrica y Comunicaciones.
- t) Participará en la revisión de la elaboración de la documentación ambiental requerida según normativa aplicable.
- u) Efectuar los trámites correspondientes, así como el seguimiento respectivo hasta obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y/o Plan de Monitoreo Arqueológico.
- v) Organizará las entregas parciales y el Proyecto Definitivo y hará entrega de éstos para su aprobación y/o conformidad ante las instancias del Gobierno Regional de Lambayeque.
- w) Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del proyecto, siendo responsable del contenido técnico. Además de firmar cada una de las actas que suscriban cada uno de los especialistas en sus Actas de visita técnica de campo.
- x) Presentará los formatos requeridos dentro del ámbito de sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones, según corresponda y realizará la entrega y seguimiento del trámite respectivo hasta su registro.

- y) Presentará el proyecto de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obra del proyecto de inversión, la que deberá realizarse en conformidad a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CE.
- z) Se encargará de revisar el proyecto de seguridad y señalización para efectos de evacuación y emergencia, que elaborará el arquitecto.

#### 14.2.2. ARQUITECTO, RESPONSABLE DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.



- a) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Anteproyecto y Proyecto Definitivo de Arquitectura, sustentadas con Actas firmadas junto al Supervisor (incluye Memoria Descriptiva, Vistas tridimensionales de la volumetría del proyecto, Memoria de Diseño, Especificaciones Técnicas y Planos Definitivos de Arquitectura) descritos en el Volumen II del Anexo 01 de los Términos de Referencia.
- b) El planteamiento propuesto deberá mostrar calidad arquitectónica y contemplara todos los criterios necesarios que otorguen funcionalidad a los ambientes, para ello se deberá considerar: cálculo de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, los accesos, las especificaciones técnicas del proyecto, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos exigibles, el cumplimiento de las normas de accesibilidad y seguridad, tomando en cuenta los flujos de los usuarios.
- c) También es responsable junto con el especialista de equipamiento, de la definición y diseño del equipamiento necesario para la institución (los equipos electromecánicos y de comunicación serán coordinados con el especialista correspondiente).
- d) Sera responsable junto al jefe de proyecto de proyectar los componentes necesarios para la implementación del plan de contingencia cuando el servicio educativo se vea afectado por la ejecución de la obra.
- e) Sera responsable de proyectar la infraestructura necesaria para el cumplimiento de las medidas de prevención y control debido a la propagación del COVID-19. Enmarcado en los lineamientos y medidas establecidas por los sectores competentes.
- f) Participará en la elaboración del Informe de Vulnerabilidades descritos en el Volumen III del Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia.
- g) Se encargará de compatibilizar los planos finales de arquitectura, en concordancia con el resto de especialidades: estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, sistemas de redes y telecomunicaciones, equipamiento, entre otros.
- h) Se encargará de elaborar el proyecto de seguridad y señalización para efectos de evacuación y emergencia.
- i) Colaborará continuamente y entregará la información necesaria al especialista en modelamiento BIM, con la finalidad de corregir interferencias e incompatibilidades con las demás especialidades.
- j) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del Expediente técnico.



#### 14.2.3. INGENIERO CIVIL, RESPONSABLE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL.



- a) Elaboración y presentación del Informe de Vulnerabilidad estructural de la infraestructura existente; Verificación de los trabajos de campo para realizar los ensayos de esclerometría, escaneo de refuerzo y diamantinas, debidamente sustentadas con Actas firmadas junto al responsable de la Institución y el especialista del Supervisor.  
Elaborar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis Modal espectral de las edificaciones. Determinará las solicitaciones máximas por análisis de gravedad y sísmicas de acuerdo a las normas vigentes. Así mismo determinará las derivas de entrepiso los cuales deber ser menores a los máximos permitidos por la Norma E030. También verificara el sistema estructural utilizado, cerciorándose de los cortantes que absorbe los elementos estructurales; y Verificara que no exista irregularidad estructural de ningún tipo en los módulos proyectados.
- c) Elaborará los cálculos estructurales y el proyecto definitivo de las estructuras de restauración en coordinación con el especialista de restauración y el especialista de diseño arquitectónico.
- d) Así mismo, se considerará si fueran necesarias, partidas de seguridad norma G050 seguridad durante la construcción, calzaduras de muros adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.



- e) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Proyecto Definitivo de Estructuras, sustentadas con Actas firmadas junto al Supervisor (incluye Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas, y Planos Definitivos de Estructuras). descritos en el Volumen II del Anexo 01 de los presentes Términos de Referencia.
- f) El Ingeniero Civil especialista en estructuras en función al anteproyecto arquitectónico aprobado, desarrollará el diseño de todos los elementos estructurales que comprende la obras nuevas tanto para la infraestructura educativa y/o complementaria (como para estructuras metálicas, los cercos, portadas de ingreso, cisterna, tanque elevado, etc.) tomando como información básica los estudios de suelos, debiendo definir que alternativa de cimentación corresponde utilizar, determinar las profundidad final de cimentación en base a lo recomendado por el responsable del Estudio de suelos, que tipo de cemento debe usarse, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará si se debe realizar rellenos controlados de ingeniería para el mejoramiento del suelo de cimentación y a la sub rasante de los patios, veredas y pisos interiores, en base al Estudio de Mecánica de Suelos.
- g) Participara en los trabajos de campo para realizar los estudios de mecánica de suelos. debidamente sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución, el supervisor especialista y el responsable del EMS.
- h) La propuesta estructural respetará lo desarrollado por la arquitectura del proyecto.
- i) Participará en la elaboración del Informe de Vulnerabilidades descritos en el Volumen II del Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia.
- j) Colaborará continuamente y entregara la información necesaria al especialista en modelamiento BIM, con la finalidad de corregir interferencias e incompatibilidades con las demás especialidades.
- k) Proporcionará la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.



#### **4.2.4. INGENIERO CIVIL O INGENIERO SANITARIO, RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS.**

- a) Establecerá las necesidades del sistema sanitario, conexiones domiciliarias de agua potable y desagüe, en los trabajos de campo sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del Supervisor, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de servicio (factibilidad de servicio).
- b) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación, del Proyecto Definitivo de Instalaciones Sanitarias (incluye Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Metrados y Planos Definitivos de Instalaciones Sanitarias, diseño de instalaciones sanitarias interiores y exteriores, determinar el adecuado dimensionamiento del volumen del tanque elevado y cisterna, sistema contra incendios, equipos, diámetro de las tuberías de agua y desagüe, además de determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial (adjuntar los cuadros de precipitación pluvial de SENAMHI para el cálculo), la descarga saldrá por gravedad y no debe afectar a terceros, de manera que la obra quede protegida ante eventuales precipitaciones). descritos en el Volumen II del Anexo 01 de los presentes Términos de Referencia.
- c) El Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, luego de visitar el terreno y en función al anteproyecto arquitectónico aprobado, determinará el adecuado sistema de redes de agua y desagüe, redes de evacuación de aguas procedentes de limpieza, sistema contra incendio, tanto exterior como interior, asimismo determinará un sistema adecuado de drenaje pluvial, de manera que la obra quede protegida ante eventuales lluvias.
- d) Asimismo, definirá las conexiones necesarias de agua potable y alcantarillado en caso existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este servicio (Factibilidad 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,
- e) Participará en la elaboración del Informe de Vulnerabilidades descritos en el Volumen II del Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia.
- f) Participará en la elaboración del expediente de implementación y equipamiento.
- g) Participara en la elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
- h) Participara en la elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.



- i) Colaborará continuamente y entregara la información necesaria al especialista en modelamiento BIM, con la finalidad de corregir interferencias e incompatibilidades con las demás especialidades.
- j) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

**14.2.5. INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA O INGENIERO ELECTRICISTA O INGENIERO ELECTROMECAÁNICO, RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS y MECANICAS.**



- a) Establecerá las necesidades del sistema electromecánico, sistema de acometida, alimentadores de tableros, diseño de iluminación exterior, interior, en base a los trabajos de campo, sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del Supervisor.
- a) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Proyecto Definitivo de Instalaciones Electromecánicas, sustentadas con Actas firmadas junto al Supervisor del Proyecto: Sistema de media tensión, baja tensión, Iluminación, tomacorrientes, alimentadores principales, sistema de protección puesta a tierra, aire acondicionado, sistema de alarma contra incendios, detectores de humo (de requerir), ascensores, etc., incluye Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Metrados y Planos Definitivos de Instalaciones Eléctrica y Especiales) descritos en el Volumen II del Anexo 01 de los presentes Términos de Referencia.
- b) Participará en la elaboración del Informe de Vulnerabilidades descritos en el Volumen II del Anexo 1 de los presentes Términos de Referencia.
- c) Participará en la elaboración del expediente de implementación y equipamiento.
- d) Participara en la elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
- e) Participara en la elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.
- f) Colaborará continuamente y entregara la información necesaria al especialista en modelamiento BIM, con la finalidad de corregir interferencias e incompatibilidades con las demás especialidades.
- g) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.





**14.2.6. INGENIERO DE SISTEMAS O INGENIERO DE SISTEMAS, COMPUTACION E INFORMATICA O INGENIERO ELECTRONICO, RESPONSABLE DE LAS INSTALACIONES DE REDES Y TELECOMUNICACIONES**


- a) Establecerá las necesidades del sistema de redes y telecomunicaciones, en base a los trabajos de campo, sustentadas con Actas firmadas junto al responsable de la Institución y el especialista del Supervisor.
- b) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación, del Proyecto Definitivo de sistema de redes informáticas y de comunicación, sustentadas con Actas firmadas junto al Supervisor del Proyecto (Instalaciones de voz y data, planta externa de buzones), red de datos interna y externa, red de telefonía IP, red de video vigilancia (de requerir), red Wireless Wi-Fi, Data center, sistema de alarma contra incendios, sistema de puesta a tierra en el centro de datos y los gabinetes de distribución – cuarto de comunicaciones, respaldo eléctrico para el centro de datos y los gabinetes de distribución – cuarto de comunicaciones, diseño del sistema de cableado estructurado); incluye Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados y Planos Definitivos de Instalaciones de redes y telecomunicaciones, descritos en el Volumen II del Anexo 01 de los presentes Términos de Referencia.
- c) Participará en la elaboración del expediente de implementación y equipamiento.
- d) Participara en la elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
- e) Participara en la elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.
- f) Colaborará continuamente y entregara la información necesaria al especialista en modelamiento BIM, con la finalidad de corregir interferencias e incompatibilidades con las demás especialidades.
- g) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.



**14.2.7. ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL O INGENIERO INDUSTRIAL, ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO**

- 
- 
- a) Elaboración y presentación del Informe de Equipamiento de la infraestructura existente; Responsable de los trabajos de campo para verificar el equipamiento necesario por la institución, debidamente sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del Supervisor.
  - b) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Proyecto Expediente Definitivo de equipamiento y mobiliario, sustentadas con Actas firmadas junto al Supervisor, necesario para el funcionamiento y operación de las instalaciones, infraestructura y talleres de las diferentes ambientes proyectados, Mobiliario administrativo, equipo electromecánico, equipos de informática, equipos de comunicaciones y equipos complementarios en general, incluye Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados, presupuesto y Planos Definitivos de implementación de equipamiento y mobiliario, descritos en el Volumen II del Anexo 01 de los presentes Términos de Referencia.
  - c) Los equipos electromecánicos y de comunicación serán coordinados con el especialista correspondiente.
  - d) Los planos deberán identificar los equipos y mobiliarios diferenciados, así como la ubicación de los puntos referenciales de suministro de energía eléctrica, agua y desagüe para los equipos que los requieran el listado de nombres será incluidos como leyenda en cada plano presentado, indicando descripción y cantidad.
  - e) El equipamiento especializado, deberá ser concordantes a los requerimientos de la institución, pudiéndose proponer mejorar en función al tipo de producto y otras consideraciones que requiera el proyecto.
  - f) Todas las especificaciones técnicas del equipamiento y mobiliario que formaran parte del expediente de equipamiento y mobiliario, deberán ser validadas por la institución.
  - g) elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
  - h) elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.
  - i) Colaborará continuamente y entregara la información necesaria al especialista en modelamiento BIM, con la finalidad de corregir interferencias e incompatibilidades con las demás especialidades.
  - j) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

**14.2.8. INGENIERO CIVIL, RESPONSABLE DE COSTOS Y PRESUPUESTOS.**

- 
- a) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación, sustentada con actas firmadas junto al supervisor, de la Planilla de Metrados, Análisis de Costos Unitarios, Relación de Insumos, Presupuestos, Desagregado de Gastos Generales, Fórmula Polinómicas, Cotizaciones y cronogramas de ejecución técnica y financiera, Cuadro de desembolso, calendario de avance de obra valorizado, cuadro comparativo entre costos del proyecto de inversión a nivel de factibilidad y costos de expediente técnico, por especialidad y de manera integral.
  - b) Responsable de la elaboración del presupuesto del plan de contingencia.
  - c) Responsable de la elaboración del presupuesto de los componentes de mobiliario y equipamiento
  - d) Responsable de la elaboración del presupuesto de la implementación de los protocolos para la prevención y control de la propagación del COVID-19.
  - e) Recibirá y coordinará información de cada especialidad para el consolidado final del presupuesto general del proyecto.
  - f) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

**14.2.9. INGENIERO CIVIL AMBIENTAL O INGENIERO AMBIENTAL O INGENIERO CIVIL, RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

- a) Elaboración y presentación del Informe de diagnóstico ambiental de la infraestructura existente; Además será Responsable de los trabajos de campo para verificar el los impactos significativos que generarían las actividades durante la ejecución de la obra., debidamente sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del Supervisor.
- b) Responsable de solicitar la categorización del estudio de impacto ambiental necesario para ejecutar la obra.

- c) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Estudio Definitivo de Impacto Ambiental y vial según la categoría del proyecto, sustentadas con Actas firmadas junto al Supervisor (incluye diagnósticos y evaluación de aspectos ambientales, evaluar el nivel del daño ocasionado en los factores ambientales del entorno por las variables ambientales intervinientes, de acuerdo a las leyes medio ambientales y elaboración de la estructura de costos ambientales del proyecto).
- d) Participara en la elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
- e) Participara en la elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.
- f) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.



**14.2.10. INGENIERO CIVIL O GEOLOGO, ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.**

- a) Describir los aspectos geológicos más importantes (Geomorfología y Estratigrafía)
- b) Ejecutar las técnicas de investigación aplicables a los EMS, de acuerdo con las técnicas establecidas en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, teniendo en cuenta la modificación de la Norma E-030: Diseño Sismo resistente.
- c) Elaborará junto al especialista de diseño estructural, el diseño estructural de las cimentaciones, realizando los cálculos necesarios para el control de los rellenos de ingeniería necesarios para dotar a la infraestructura de un suelo resistente a las cargas de las superestructuras.
- d) Realizará como mínimo los siguientes ensayos de acuerdo a la normatividad vigente:
  - Análisis Granulométrico.
  - Clasificación de suelos.
  - Contenido de humedad.
  - Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
  - Análisis químico de agresividad del suelo.
  - Análisis químico de agresividad del agua (Cuando exista napa freática).
  - Peso unitario.
  - Densidad.
  - Determinación de colapsibilidad Potencial del suelo.
  - Determinación del Hinchamiento unidimensional o en grado de expansividad de la arcilla, según corresponda.
  - Ensayo de Relación Soporte California (CBR)
  - Ensayo Químico (Sales Solubles Totales SST, Cloruros Cl, Sulfatos SO<sub>4</sub>, y Potencial de Hidrógeno Ph).
  - Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo (SPT De ser el caso).
  - Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
  - Otros Planos y documentos técnicos de acuerdo a normas vigentes de estudios de suelos a nivel de factibilidad y concordante con el RNE.



**14.2.11. INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO, ESPECIALISTA EN MODELACION BIM**

- a) Elaborará la modelación para evitar que los diseños finales del expediente técnico contengan interferencias que perjudiquen la ejecución de obra, compatibilizando en forma permanente todas las especialidades, con un criterio básico de costo beneficio y simplificación operativa y respetando las disposiciones vigentes en el RNE.
- b) Sera el encargado de coordinar:
  - Las reuniones entre especialistas
  - Detección y reportes de colisiones y/o conflictos
  - Coordinación de cambios constructivos y ajustes al modelo.
- c) Elaborará el informe de compatibilización de especialidades
- d) Elaborar el recorrido virtual, perspectivas y 3D.



**15. INFORMES DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.**

La Elaboración del Expediente Técnico Detallado se efectuará en cuatro (04) Informes de cumplimiento obligatorio, cuyos requerimientos y contenidos mínimos se detallan en los

presentes términos de referencia. El Consultor podrá, sobre la base de su experiencia y responsabilidad profesional y contractual, recomendar la inclusión o desarrollo de algún trabajo o documento técnico que permita mejorar, precisar o complementar el Servicio y el objeto del mismo.

Antes del inicio de sus actividades, el consultor deberá realizar coordinaciones con LA ENTIDAD (coordinadores y/o supervisores), con la finalidad de presentar el plan de trabajo y cronograma de reuniones periódicas durante todo el desarrollo de las etapas del expediente técnico.



### **PLAN DE TRABAJO**

Se presentará a los cinco (05) días calendarios desde el inicio de la consultoría para su revisión, evaluación y aprobación por parte de la entidad en un plazo de dos (02) días hábiles. Este plan de trabajo establecerá criterios, metodologías y procedimientos que se emplearán en la elaboración del estudio definitivo. Contendrá además una evaluación y planteamiento para precisar el ámbito del proyecto, el programa de trabajo y las principales actividades a desarrollar, donde especifique las funciones y responsabilidades correspondientes de cada uno de sus especialistas, todo plasmado en un diagrama de GANTT. Es importante aclarar que el no cumplimiento del plan de trabajo es causal de la penalidad correspondiente.

Además, incluirá el certificado de habilidad profesional (original) por cada uno de los especialistas que intervienen en la elaboración del proyecto).

La fecha y el contenido de los informes son las siguientes:

#### **15.1. PRIMER INFORME: Informe técnico, Estudios Básicos y Anteproyecto Arquitectónico.**

Este informe, deberá contener lo siguiente:



##### **INFORME TÉCNICO INICIAL**

Deberá contener, como mínimo los siguientes ítems:

##### **- Resultado de la revisión y evaluación del estudio de pre inversión:**

Deberá presentar un informe técnico (Informe de compatibilidad) con el análisis de las intervenciones descritas en el estudio de pre inversión y la compatibilidad en campo, según inspección realizada por los especialistas (personal clave), en el que se señalará conclusiones y recomendaciones.

Si durante el trabajo de campo se identifica que las condiciones originales han sido modificadas por el usuario, de manera que no sean posible ejecutar, total o parcialmente, las metas previstas en el estudio de pre inversión, o que puedan presentar eventuales problemas durante su ejecución estos casos serán notificados a la entidad mediante informe técnico para la toma de decisiones correspondientes, exponiendo la propuesta de solución pertinente. Adjuntando panel fotográfico.

##### **- Resultado de la inspección y diagnóstico del terreno destinado para la construcción.**

Se expondrá e informará sobre la inspección del terreno y de cualquier infraestructura existente, sustentando el estado real de las edificaciones. Se evaluará y describirá el terreno a intervenir. Adjuntando panel fotográfico y los siguientes informes:



- El Informe de: "Vulnerabilidad del Terreno"  
Según los contenidos establecidos en el ANEXO 14 de los presentes Términos de Referencia.
- El Informe de: "Levantamiento de los Servicios Básicos"  
Según los contenidos establecidos en el ANEXO 14 de los presentes Términos de Referencia.
- Fichas Técnicas de Información Básica del Proyecto,  
Según los contenidos establecidos en el ANEXO 14 de los presentes Términos de Referencia.

- Actas de visita y evaluación de campo por parte del personal clave (especialistas), debidamente sustentadas y firmadas junto al Encargado de la institución. Se debe adjuntar Panel fotográfico que verifique la presencia de los especialistas.

### **ESTUDIOS BÁSICOS**

Deberá contener, como mínimo los siguientes ítems:



#### **- Estudio de demanda**

El expediente técnico incluirá la verificación del estudio de demanda del proyecto de inversión pública, adjuntando memoria descriptiva, hojas de cálculo de demanda, población potencial, población y cierre de brechas, compatibilizado de acuerdo al estudio de pre inversión.

#### **- Levantamiento Topográfico**

El consultor presentara el levantamiento topográfico, de acuerdo a los requerimientos técnicos establecidos en el **ANEXO 01 Y ANEXO 02** de los presentes Términos de Referencia.

#### **- Estudio de Mecánica de Suelos**

El consultor presentara el estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, de acuerdo a los requerimientos técnicos establecidos en el **ANEXO 01 Y 03**.

Contratar a un laboratorio acreditado y certificado por INACAL, para que tome las muestras de suelos y agua para el estudio. Deberá estar firmado por el Ingeniero civil responsable del Estudio de mecánica de suelos.



#### **- Estudio de canteras y fuentes de agua**

El consultor presentara el estudio de canteras y fuentes de agua, de acuerdo a los requerimientos técnicos establecidos en el **ANEXO 05**

El consultor Elaborará el diseño de mezclas por cada tipo de concreto utilizado en el proyecto.

#### **- Estudio de vulnerabilidad estructural**

El consultor presentara el estudio de vulnerabilidad estructural de acuerdo a los requerimientos técnicos establecidos en el **ANEXO 06**

- Cargos de las cartas con las cuales se ha iniciado el trámite de la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (C.I.R.A.) y/o Plan de Monitoreo ante el Ministerio de Cultura. De corresponder

Nota:

- El especialista en equipamiento iniciara las coordinaciones con los encargados de la institución educativa, para elaborar las especificaciones técnicas del equipamiento necesario, de acuerdo al PIP viable.




### **ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO**

El especialista en diseño arquitectónico, presentará un informe técnico al esquema preliminar y diagnóstico del PIP viable, además de Memoria descriptiva, planos con propuestas de mejora y/o precisiones (planta, cortes y elevaciones generales). Debiendo contemplar en el planteamiento los resultados de los estudios básicos y de los datos obtenidos en campo, así como otras consideraciones no previstas en la etapa de pre inversión que puedan afectar el planteamiento del proyecto.



El anteproyecto presentado deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño establecidos en las normas técnicas que forma parte del RNE. Además, deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos en las normas de instituciones educativas. Así mismo utilizar materiales que se integren a su entorno urbano, causando el menor impacto ambiental posible.

Desde el inicio del desarrollo del anteproyecto, el proyectista deberá contar con la participación de los especialistas para la gestión de riesgos y modelamiento BIM, a fin que el estudio se encuentre debidamente alineado a las necesidades de la institución educativa y la normativa vigente.

Presentación para la **revisión** correspondiente:

- 
- Certificado de parámetros urbanísticos.
  - Planteamiento de la zonificación, a nivel de planteamiento funcional
  - Programación arquitectónica (de acuerdo a la norma de educación)
  - Memoria descriptiva general del anteproyecto (que detalle: el flujo del personal, descripción físico funcional de los ambientes, propuesta de acabados, sistema de construcción, cuadro de áreas, así como las consideraciones y cálculo para el diseño de elementos para la infraestructura, entre otros).
  - Cálculo de la dotación de aparatos sanitarios, según RNE.
  - Cuadro comparativo de metas y áreas del proyecto vs las metas establecidas en el estudio de pre inversión.
  - El cuadro de áreas consignara como mínimo, la siguiente información:
    - Área del terreno
    - Área del ambiente
    - Área útil por piso o planta
    - Área de muros
    - Área de circulación (corredores, pasadizos, escaleras, ascensores, etc)
    - Área construida total (área útil + área de muros + ara de circulación)
    - Área libre
    - Anteproyecto arquitectónico
- Plano de localización y ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10000 según corresponda. (Ley N°29090)
- Planta general de distribución de la infraestructura, por pisos, a escala 1:50, según corresponda.
- Se indicará los niveles de piso terminado, dimensiones de los ambientes, indicación de los materiales acabados, nombre de los ambientes, entre otros,
  - Se presentarán amobladas para visualizar la capacidad real de los ambientes proyectados (el mobiliario y equipo debe ser el indicado por el especialista de equipamiento)
  - Cortes y elevaciones de la infraestructura en escala 1:50, mínimo 04 cortes y 04 elevaciones), indicando acabados, ambientación, sombras, etc.
  - Plano con la verificación de medidas (superponían de planos) entre el perímetro registral y el perímetro topográfico del predio, incluyendo coordenadas UTM y la orientación, debiéndose describir la naturaleza de las discrepancias entre las medidas perimétricas o linderos, de existir.
  - 02 perspectivas generales en 3D de la volumetría propuesta que permita apreciar la integración espacial del proyecto.
  - Plan de ejecución BIM (Se utilizará Revit)

**Nota:**

- 
- 
- El anteproyecto o propuesta arquitectónica contenida en el estudio de pre inversión es referencial, no constituyendo, por lo tanto, un diseño definitivo. Es susceptible de replanteo, mejora o corrección, según corresponda.
  - El consultor deberá plantear el anteproyecto basado en la realidad arquitectónica y de contexto hallada en la localización.

Presentación para la **revisión** del primer entregable:

Contendrá un original y los archivos digitales.

- Documentos escritos en papel bond color blanco 80 gramos con membrete de la entidad, tamaño A-4, sellados y firmados por el consultor y los responsables de cada especialidad en cada uno de los folios, en archivador de plástico color blanco y separadores con su respectiva caratula.
- Planos presentados en formato A1, foliados, sellados y firmados por el consultor responsable de cada especialidad, en micas plastificadas tamaño a-4.

- DVD que contenga toda la información del primer entregable, almacenada en programa PDF (Portable document format) con firma de los especialistas responsables. Además de los archivos editables (Word, Excel, Ms Project, AutoCAD, Revit o cualquier software utilizado).

Presentación para la **entrega final** del primer entregable:



Una vez emitidas las actas con la conformidad técnica del supervisor o revisores (por cada especialidad), se le comunicara y entregara al consultor, los documentos originales firmados y sellados por el supervisor o revisores, en calidad de préstamo para su fotocopiado y escaneado. En un plazo no mayor a dos (02) días calendarios, el consultor deberá entregar la documentación completa en Un original, una copia y dos (2) DVD, con todos los documentos escaneados y los archivos editables. Este requisito será obligatorio para el otorgamiento de la conformidad final por parte de la Dirección de estudios y asistencia técnica.

## 15.2. SEGUNDO INFORME: Proyecto Integral de las especialidades.

Este informe corresponde a la presentación del proyecto integral de las especialidades de Arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, Redes y Telecomunicaciones, Equipamiento y mobiliario.

Presentación para la **revisión** correspondiente:



### Especialidad – Arquitectura.

- Memoria descriptiva detallada
- Planos de localización, a escala 1:5000
- Plano de ubicación, a escala 1:500
- Planos de planta o distribución, a escala 1:50 (sin mobiliario móvil. Si incluye el mobiliario fijo de obra)
- Planos de cortes o secciones, a escala 1:50 con un mínimo de 03 cortes longitudinales y 03 transversales por bloque o pabellón planteado.
- Planos de elevaciones, alzados o fachadas, a escala 1:50 por bloque o pabellón planteado.
- Plano de falsos cielos rasos de ser el caso, a escala 1:25, 1:20 o indicada.
- Plano de diseño constructivo de puertas, ventanas, mamparas, muros cortina, escaleras, barandales, pasamanos, jardineras, rejas, elementos exteriores, elementos de evacuación pluvial. A escala 1:25, 1:20 o indicada.
- Diseño y detalle de servicios higiénicos, a escala 1:25 o 1:20
- Diseño y detalle de cocinas, de ser el caso,
- Diseño y detalle de pisos y pavimentos
- Diseño y detalle de zócalos, contra zócalos, molduras
- Diseño y detalle de mobiliario fijo
- Planos de detalles constructivos de obra
- Cuadro general de acabados, calidades, colores y texturas (conforme la normatividad de educación)
- Perspectivas exteriores 04, a color escala 1:50
- Perspectivas interiores 08, a color escala 1:50
- Plano de señalización y evacuación (indicando ubicación de mobiliario y equipos).
- Plan de seguridad del proyecto arquitectónico según las normas de INDECI.
- Los planos de evacuación y seguridad se realizarán a escala conveniente y llevaran la denominación de EVS, en el que se identificaran rutas, flujos, capacidad de los ambientes y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras y números que indicaran la capacidad por ruta y la capacidad total de los ambientes.
- Planos de luces de emergencia y señalética de seguridad, con memorias descriptivas sustentatorias, indicando el cálculo de evacuación de demanda.



### Especialidad - Estructuras

- Memoria descriptiva detallada
- Memoria de cálculo estructural de las edificaciones:
  - Estructuración
  - Materiales
  - Pre-dimensionamiento
  - Metrados de cargas
  - Modelo estructural
  - Análisis sísmico
  - Verificación del sistema estructural
  - Verificación de irregularidades
  - Verificación de esbeltez de elementos estructurales
  - Verificación de derivas
  - Análisis de cargas
  - Diseño de elementos estructurales.
- Planos de cimentaciones, columnas, vigas y/o dinteles a ser empleados. Escala 1:50
- Planos de secciones, cortes y elevaciones de columnas, vigas a escala 1:20. O 1:25.
- Planos de corte estructurales. Uno en cada dirección de cada bloque, donde se aprecie: cimentación, niveles de relleno, columnas, vigas, losas, etc. Con su respectivo reforzamiento. Escala 1:25.
- Planos de detalles constructivos y especificaciones técnicas de los materiales, recubrimientos mínimos de armaduras, longitudes de empalmes, anclajes, traslapes, dobleces, etc. Los anclajes y empalmes cumplirán las normas técnicas de edificaciones 020, 030 y 060.



### Especialidad de Instalaciones sanitarias

- Memoria descriptiva detallada
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de agua potable, fría y/o caliente, según corresponda, a escala 1:50.
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de desagüe y ventilación, fría y/o caliente, según corresponda, a escala 1:50.
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de agua contra incendios, fría y/o caliente, según corresponda, a escala 1:50.
- Planos de las redes generales de desagüe pluvial, según corresponda, a escala 1:50 (para su cálculo deberá utilizar los parámetros de precipitación máxima en 24 horas mm, emitido por SENAMHI para los últimos 20 años, lo cual debe adjuntarse al expediente en original)
- Planos de cisterna y tanque elevado, tanque séptico y/o pozo de percolación, según corresponda, a escala 1:50 o indicada.
- Planos de redes de drenaje de equipos de aire acondicionado.
- Detalle de cuarto de bombas (vista en planta de ambos sistemas, cortes de ambos sistemas, detalle de instalación).
- Detalle de instalación de redes de agua y desagüe del proyecto
- Detalles de instalación de redes de gabinetes de agua contra incendios
- Detalles de instalaciones del sistema de bombeo de las instalaciones sanitarias y ACI.
- Detalle de instalaciones de soportes, colgadores
- Planos de detalles constructivos y especificaciones técnicas de los materiales, etc. A escala indicada.
- Vistas isométricas de las redes de agua potable y desagüe, a escala indicada.



### Especialidad de instalaciones eléctricas.

- Memoria descriptiva detallada.
- Planos de acometidas eléctricas, telefónicas e informáticas (cableado estructurado) a escala 1:50
- Planos de circuitos y redes de alumbrado interior. A escala 1:50.
- Planos de circuitos y redes de tomacorrientes. A escala 1:50.
- Planos de circuitos y redes de telefonía externa e interna. A escala 1:50.



- Planos de circuitos y redes de informática. A escala 1:50.
- Planos de circuitos y redes de aire acondicionado, grupo electrógeno, alarmas, circuito cerrado de televisión. A escala 1:50. Según corresponda
- Planos de circuitos y redes para detectores de humo
- Planos de circuitos y redes de ascensores
- Planos de salidas de fuerza con energía estabilizada y UPS
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de instalación de gas
- Diseño del cuarto de data center
- Diseño de tableros eléctricos
- Diseño de tablero de grupo electrógeno para energización de cargas específicas
- Diseño de pozos de puesta a tierra
- Cuadro general de cargas, diagrama de circuitos
- Planos de detalle constructivos y especificaciones técnicas de los materiales
- Planos de instalación de calentadores eléctricos, de ser el caso, a escala indicada
- Planos de instalaciones de sistema de data, a escala indicada
- Diseño de conexiones a la red pública o a la fuente de suministro eléctrico propuesto.
- Planos de instalación de grupo electrógeno, a escala indicada.

#### Plan de Seguridad y señalización

- Plan de seguridad y contingencia. RNE A.130 incluir anexo

#### Especialidad equipamiento y mobiliario

- Memoria descriptiva detallada
- Listado, codificación y cuantificación del equipamiento
- Especificaciones técnicas del equipamiento
- Plazo de entrega mínimo y máximo del equipamiento
- Planos de distribución de mobiliario y equipos compatibilizados con plano de instalaciones eléctricas
- Planos de detalles de mobiliario y equipos. A escala 1:50.
- presupuesto del componente equipamiento: desagregado por producto y hoja de resumen conteniendo tipo de ítem, unidad de medida, meta, precio unitario, monto total) debe anexarse como mínimo 02 cotizaciones con la información sustentatoria por cada meta del equipamiento)
- Cronograma de ejecución física y financiera del componente equipamiento



#### Modelación BIM

- Los diseños de todas las especialidades deberán ser elaboradas en 3D, integrados con un software de alta tecnología y lograr compatibilización objetiva en tiempo real.
- El nivel de detalle mínimo solicitado para todo el diseño es de LOD350, a fin de permitir detectar superposiciones que pudiesen presentarse entre los diseños de las diferentes especialidades. (arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, redes y telecomunicaciones, Equipamiento y mobiliario, etc.)



#### PERSPECTIVA 3D Y RECORRIDO VIRTUAL

- En lo que respecta a la presentación se incluirán 02 perspectivas 3D de los interiores de cada ambiente y 04 perspectivas 3D de los exteriores como mínimo, en imagen JPG, y un recorrido virtual de todos los ambientes (interior y exterior), así como las obras exteriores de la institución no menor de 180 segundos.

#### Otros documentos

- Cargos de las cartas con las cuales se ha iniciado el trámite de la Evaluación del Impacto Ambiental (E.I.A)
- La certificación ambiental obtenida ante la entidad correspondiente.
- Cargos de las cartas y factibilidad de servicio eléctrico y gestión del punto de diseño, además se presentará el expediente de media tensión y la factibilidad obtenida por la empresa prestadora del servicio.
- Cargos de las cartas y factibilidad de servicio de agua potable y/o descarga de alcantarillado sanitario.



- Cargos de las cartas y factibilidad de Telecomunicaciones, a las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias responsables del área de intervención según corresponda. Este documento es obligatorio para los casos que el proyecto considere la ejecución de estos servicios.
- Con la finalidad de verificar que el proyecto esté desarrollado en base a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad, se deberá presentar un Cuadro Comparativo de las Metas Físicas y Financieras establecidas en el Estudio de Pre inversión con las Metas Físicas y Financieras Propuestas en el Proyecto Definitivo.
- Tramite y Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (C.I.R.A.) y/o Plan de Monitoreo arqueológico (P.M.A), el que corresponda ante el Ministerio de Cultura. De ser el caso

Nota:

El equipamiento deberá contar con la validación del encargado de la institución educativa.

El anteproyecto aprobado en la primera etapa no es condicionante, a los cambios y/o modificaciones debido a las exigencias técnicas de compatibilización con las especialidades (estructuras, Instalaciones eléctricas o electromecánicas, instalaciones sanitarias, equipamiento y mobiliario, seguridad y contingencia) y otros factores técnicos que sean debidamente sustentados por el consultor o requeridos por la entidad.



Presentación para la **revisión** del segundo entregable:

Entendrá un original y los archivos digitales de la siguiente forma.

- Documentos escritos en papel bond color blanco 80 gramos con membrete de la entidad, tamaño A-4, sellados y firmados por el consultor y los responsables de cada especialidad en cada uno de los folios, en archivador de plástico color blanco y separadores con su respectiva caratula.
- Planos presentados en formato A1, foliados, sellados y firmados por el consultor responsable de cada especialidad, en micas plastificadas tamaño a-4.
- DVD que contenga toda la información del segundo entregable, almacenada en programa PDF (Portable document format) con firma de los especialistas responsables. Además de los archivos editables (Word, Excel, Ms Project, AutoCAD, Revit o cualquier software utilizado), así mismo el modelado BIM en formato nativo y formato estándar IFC (Industry foundation Classes) que permita la interoperabilidad y el intercambio de datos de forma segura sin errores y/o pérdidas de información).



Presentación para la **entrega final** del segundo entregable:

Una vez emitidas las actas con la conformidad técnica del supervisor o revisores (por cada especialidad), se le comunicara y entregara al consultor, los documentos originales firmados y sellados por el supervisor o revisores, en calidad de préstamo para su fotocopiado y escaneado. En un plazo no mayor a dos (02) días calendarios, el consultor deberá entregar la documentación completa en Un original, una copia y dos (2) DVD, con todos los documentos escaneados y los archivos editables. Este requisito será obligatorio para el otorgamiento de la conformidad final por parte de la Dirección de estudios y asistencia técnica.

### 15.3. TERCER ENTREGABLE (Presupuesto)

Esta entrega corresponde a la presentación de los metrados y presupuestos por partidas; así como la presentación de los manuales de operación y mantenimiento de infraestructura y equipos.

- Será responsabilidad del especialista en metrados y presupuesto la elaboración de los metrados del proyecto integral (módulos, obras exteriores, cerco perimétrico,

demolición y otros), de acuerdo a las normas vigentes y en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades, con la planilla de sustento de metrados respectiva.

- Una vez consolidados los metrados de todas las especialidades, se elaboraran los presupuestos por componente, correspondiendo para cada uno de ellos, las especialidades de estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y mobiliario – equipos.
- Las especificaciones técnicas compatibilizadas de todas las especialidades, deberán contener la descripción de la partida (descripción de los trabajos, alcance de la partida), calidad de materiales, equipos, métodos de construcción (modo de ejecución, procedimiento constructivo, método de ejecución), sistema de control de calidad (controles y aceptación de trabajos), método de medición condiciones de pago (forma de pago, bases de pago), así mismo deberán de mantener la misma numeración tanto de los metrados como del presupuesto.
- El cálculo de los análisis de precios unitarios tendrán en cuenta los precios de los materiales de la zona obtenida por los profesionales responsables de la elaboración de los presupuestos, debiendo presentar por especialidad y por componente; planilla general de metrados, sustento de metrados, presupuestos, análisis de precios unitarios, relación de materiales. Además como resumen de todas las especialidades y componentes presentara un consolidado del presupuesto, resumen de presupuesto, calendario de avance de obra valorizado, calendarios de adquisición de materiales, desgagado de gastos generales, entre otros, que forman parte del expediente técnico.
- El especialista presentara mínimo 03 cotizaciones de establecimientos de la zona, donde se desarrollara la obra y por cada material de mayor incidencia en el presupuesto.
- Serán responsable de los especialistas en instalaciones sanitarias, eléctricas y Redes y telecomunicaciones y Equipamiento y mobiliario, la elaboración de los manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura los equipos proyectados para el funcionamiento de la institución.

Presentación para la **revisión** del tercer entregable:

Contendrá un original y los archivos digitales.

- Documentos escritos en papel bond color blanco 80 gramos con membrete de la entidad, tamaño A-4, sellados y firmados por el consultor y los responsables de cada especialidad en cada uno de los folios, en archivador de plástico color blanco y separadores con su respectiva caratula.
- Planos presentados en formato A1, foliados, sellados y firmados por el consultor responsable de cada especialidad, en micas plastificadas tamaño a-4.
- DVD que contenga toda la información del tercer entregable, almacenada en programa PDF (Portable document format) con firma de los especialistas responsables. Además de los archivos editables (Word, Excel, Ms Project, AutoCAD, Revit o cualquier software utilizado).

Una vez obtenida la conformidad (actas de conformidad emitidas por el supervisor), los documentos originales completos firmados y sellados por el supervisor y los revisores, serán entregados al consultor en calidad de préstamos para su fotocopiado y escaneado, que deberán ser presentado en la PRESENTACION FINAL.

#### 15.4. CUARTO ENTREGABLE: PRESENTACION FINAL

Una vez recibida la conformidad del tercer entregable, se procederá a la presentación del expediente técnico definitivo – Expediente técnico de obra y equipamiento, completo y compatibilizado, que incluye: Estudios básicos, memorias descriptivas y memorias de cálculo, especificaciones técnicas, metrados, presupuestos y planos de todas las especialidades debidamente compatibilizados, además de

perspectivas 3D, recorrido virtual, formatos, las licencias de demolición y construcción toda la documentación necesarias para la ejecución de la obra (Primer, segundo, tercer entregable respectivamente). De acuerdo al ANEXO N°01.



### CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO

- El consultor deberá presentar el estudio definitivo – expediente técnico de obra, firmado y sellados por los profesionales responsables y supervisor, el mismo que debe contener la siguiente documentación técnica.
- Resumen ejecutivo
- Memorias descriptiva de arquitectura que tendrá el área del terreno, perímetros, tipo de obra, descripción integral del proyecto, cuadro de áreas, metas, tipo de acabados, obras exteriores, entre otros. Incluida la descripción de los flujos de personal, etc.
- Memoria descriptiva de señalética y seguridad, incluyendo flujos y otros.
- Memoria descriptiva de equipamiento y mobiliario.
- Memoria descriptiva de estructuras y memoria de cálculo de estructuras, de cada uno de los módulos y elementos estructurales que conforman el proyecto
- Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias y memorias de cálculo de drenaje pluvial
- Memoria descriptiva instalaciones eléctricas, memoria de cálculo y justificativo (hojas de cálculo y cuadro de potencia instalada y demanda máxima, caída de tensión, cálculo de iluminación, diseño y cálculos de protecciones y puesta a tierra.)
- Memoria descriptiva de metrados, costos y presupuestos: descripción narrativa de las consideraciones en la elaboración en cada una de las partes: metrados, costos unitarios y presupuesto. Así mismo, contendrá; memoria de cálculo justificativo de fletes, memoria de cálculo de movilización y desmovilización, cuadro de relación de equipo mínimo y otros que se estimen necesarias.
- Planos de todas las especialidades.
- Planilla general de metrados
- Resumen de metrados
- Presupuestos por especialidades y por componente en s10 y Excel. La fecha del presupuesto final deber ser el último día hábil del mes anterior a la fecha de su presentación final para su aprobación.
- Desagregado de gastos generales
- Análisis de precios unitarios por especialidad
- Relación de insumos por especialidad
- Cronograma de ejecución de obra Gantt
- Calendarios de avance de obra valorizado.
- Cronograma PERT – CPM
- Calendario de adquisición de materiales
- Formula Polinómicas por componente
- Cotizaciones
- Estudio de demanda
- Estudio topográfico
- Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación
- Evaluación de riesgos ante desastres naturales
- Estudio de canteras y fuentes de agua y diseño de mezcla de concreto
- Estudio de vulnerabilidad estructural
- Estudio de impacto ambiental
- Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de la obra
- Plan de contingencia
- Expediente de seguridad y salud en el trabajo
- Expediente de capacitación
- Manuales de operación y mantenimiento de los equipos e infraestructura de la institución (se precisará la capacitación técnica por parte de la contratista al personal que designe la entidad, para la operación y mantenimiento de los equipos de tareas previas y otros electromecánicos del proyecto, durante la ejecución de la instalación y montaje de los equipos)



### Otros documentos:

- Panel fotográfico (30 fotografías impresas y en archivo digital)
- Factibilidad de los servicios públicos.

- Certificado o constancia de los ensayos de laboratorio
- Informe de consistencia y formatos de acuerdo a plan multianual de gestión de inversiones

Además, deberá presentar.



#### **Perspectivas 3d y recorrido virtual**

#### **Licencia de demolición y construcción**

- Corresponde a esta etapa la presentación de las licencias de demolición y construcción. Se entregará en original.

#### **CONTENIDO DEL EXPEDIENTE DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO**

- El consultor deberá presentar las especificaciones técnicas; debidamente firmado y sellado por el profesional responsable, el mismo que debe contener la siguiente documentación.
- Memoria descriptiva detallada.
- Listado, codificación y cuantificación del equipamiento.
- Especificaciones técnicas de equipamiento suscrito por el especialista de mobiliario y equipamiento.
- Plan de entrega mínimo y máximo del equipamiento.
- Planos de distribución de mobiliario y equipos compatibilizados con el plano de instalaciones eléctricas
- Planos de detalles de mobiliario y equipos a escala 1:50 o lo que corresponda
- Presupuesto del componente y sub componentes, equipamiento: desagregado por producto y hoja resumen conteniendo tipo de ítem, unidad de medida, meta, precio unitario, monto total (debe anexarse mínimo 3 cotizaciones con la información sustentada por cada meta del equipamiento
- Costos de operación y mantenimiento del equipamiento.



#### **FORMATO DE PRESENTACION IMPRESO Y DIGITALIZADO**

- El consultor entregara vía mesa de partes, el expediente técnico definitivo, presentando con la información completa y ordenada de acuerdo al índice entregado (ANEXO 01).
- Las memorias descriptivas, especificaciones técnicas e índices, serán desarrollados en software, Microsoft Word
- Las memorias de cálculo pueden ser desarrolladas y presentados en Microsoft Excel y Microsoft Word.
- Los metrados serán desarrollados y presentados en Microsoft Excel. Estos metrados deben contemplar de manera obligatoria lo señalado en la NORMA TECNICA DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIONES Y HABILITACIONES URBANAS
- Así mismo se deberá incluir el resumen y el sustento de los metrados por partida de cada componente, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera.
- El presupuesto general y por componente, análisis de precios unitarios, relación de insumos y formulas Polinómicas, serán desarrollados y presentados en software S10
- El desagregado de gastos generales, calendario de avance de obra valorizado y calendario de adquisición de materiales o desembolsos, serán desarrollados y presentados en software Excel
- Los cronogramas de ejecución de obra GANTT y PERT CPM, serán desarrollados y presentados en software Microsoft Project, impresos en formato A2 o A1, según pueda visualizarse correctamente.
- Planos de obra en AutoCAD.
- Información obtenida del modelo BIM en REVIT.
- Los planos del expediente técnico serán presentados en formato A1. estaran dentro de micas en un archivador plastificado color blanco, ordenado de acuerdo al índice (ver anexo1).



La información digital se entregará respetando los contenidos del expediente técnico en DVD:

#### CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA



- DVD N°1: Archivos fuente, en formato Word, Excel, Project, S10, Autocad (planos) y otros. Así mismo, en modelado BIM en formato nativo y formato estándar IFC, que permita la interoperabilidad y el intercambio de datos de forma segura, sin errores y/o pérdidas de información.
- DVD N°2: Archivo escaneado, en formato PDF (300pp). El escaneado se realizara del expediente técnico definitivo debidamente foliado, sellado y firmado por el representante legal, jefe de proyecto y los profesionales responsables, así como los profesionales revisores de la entidad.

#### CONTENIDO DEL EXPEDIENTE DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

- DVD N°1: Archivos fuente, en formato Word, Excel, Project, S10, Autocad (planos) y otros.
- DVD N°2: Archivo escaneado, en formato PDF (300pp). El escaneado se realizara del expediente de equipamiento y mobiliario debidamente foliado, sellado y firmado por el representante legal, jefe de proyecto y los profesionales responsables, así como los profesionales revisores de la entidad.



### 16. OPORTUNIDAD DE PRESENTACION, EVALUACION Y APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO.

#### 16.1. Plazos de elaboración y levantamiento de observaciones

El plazo total asignado a EL CONSULTOR para la prestación del servicio de consultoría hasta la obtención del expediente técnico definitivo será de Noventa (90) días calendarios. Este plazo se subdivide en cuatro (04) entregas oficiales y obligatorias, de acuerdo con cada etapa programada en el Numeral 14, según el siguiente detalle.

- **PRIMER ENTREGABLE (Estudios Básicos y Anteproyecto arquitectónico)**
  - **Plazo para la elaboración del primer entregable:**  
Hasta veinticinco (25) días calendarios de iniciado el servicio.
  - **Día de la Presentación:**  
Exposición en formato power point y/o similar y modelado BIM del anteproyecto de arquitectura y estudios básicos. Participa todo el personal clave de la consultoría (el incumplimiento de las fechas y la ausencia de alguno de los especialistas del consultor, serán motivo para la aplicación de la penalidad).
  - **Evaluación:**  
Cinco (5) días hábiles (en el quinto día se entregan las observaciones, de existir)
  - **Plazo para levantamiento de observaciones:**  
Hasta Cinco (5) días calendarios.
- **SEGUNDO ENTREGABLE (Desarrollo Integral de Especialidades)**
  - **Plazo para la elaboración del segundo entregable:**  
Hasta Treinta y cinco (35) días calendarios de aprobado el primer entregable. (El incumplimiento de las fechas será motivo para la aplicación de la penalidad).
  - **Evaluación:**  
Cinco (5) días hábiles (en el quinto día se entregan las observaciones, de existir)
  - **Plazo para levantamiento de observaciones:**  
Hasta Cinco (5) días calendarios.
- **TERCER ENTREGABLE (Presupuesto)**
  - **Plazo para la elaboración del tercer entregable:**



Hasta treinta días (20) días calendarios de aprobado el segundo entregable.

- **Día de la Presentación:**  
Exposición en formato power point y/o similar y modelado BIM del proyecto de inversión pública. Participa todo el personal clave de la consultoría (el incumplimiento de las fechas y la ausencia de alguno de los especialistas del consultor, serán motivo para la aplicación de la penalidad).
- **Evaluación:**  
Diez (10) días hábiles (en el quinto día se entregan las observaciones, de existir)
- **Plazo para levantamiento de observaciones:**  
Hasta cinco (5) días calendarios



• **CUARTO ENTREGABLE (Expediente técnico definitivo).**

- **Plazo para el entregable final:**  
Hasta Diez (10) días calendarios de aprobado el tercer entregable.
- **Día de la Presentación:**  
Exposición en formato power point y/o similar y modelado BIM del proyecto de inversión pública. Participa todo el personal clave de la consultoría (el incumplimiento de las fechas y la ausencia de alguno de los especialistas del consultor, serán motivo para la aplicación de la penalidad).
- **Evaluación:**  
Cinco (5) días hábiles (en el quinto día se entregan las observaciones, de existir)
- **Plazo para levantamiento de observaciones:**  
Hasta cinco (5) días calendarios.



Cuadro N°1. Plazos de elaboración y revisión del estudio definitivo

N° ENTREGABLE	CONCEPTO	PLAZO DEL CONSULTOR PARA EL DESARROLLO DEL ENTREGABLE (Días calendarios)	EVALUACION (Días hábiles)	PLAZO DEL CONSULTOR PARA LEVANTAR LAS OBSERVACIONES (Días calendarios)
1ER ENTREGABLE	Desarrollo de estudios básicos	Hasta 25 días	05	10
	Desarrollo del anteproyecto arquitectónico			
2DO ENTREGABLE	Desarrollo del proyecto integral de las especialidades a nivel de ejecución de obra debidamente compatibilizada.	Hasta 35 días	05	10
3ER ENTREGABLE	Desarrollo del expediente técnico definitivo a nivel de	Hasta 20 días	05	10



	ejecución de obra			
4TO ENTREGABLE	Presentación final (Incl. Factibilidades y Licencias)	Hasta 10 días calendarios	05	05



Diez (10) días previos a la presentación de los entregables, el supervisor realizará reuniones concurrentes, con los especialistas por parte del consultor. Las mismas que se acreditarán a través de actas que serán de presentación obligatoria en cada entregable, la ausencia de estas en la presentación de cada entregable será causal de penalidad correspondiente por presentar el entregable incompleto. Participaran de la reunión concurrente los profesionales del personal clave por parte del consultor y el supervisor, los mismos que firmaran las actas correspondientes.

Los plazos para el desarrollo del expediente técnico definitivo, no contabilizan los plazos de Evaluación, y levantamiento de observaciones.

Así mismo, una vez levantadas las observaciones por el consultor (de existir) la entidad se tomará el mismo plazo de la evaluación, para su revisión. Si luego de eso persisten observaciones, será motivo de resolución de contrato.



#### CONSIDERACIONES:

- **Respecto al plazo de ejecución del expediente técnico;** se debe aclarar que el plazo total es de Noventa (90) DÍAS CALENDARIOS, el mismo que se consignara en el contrato y literalmente en los términos de referencia; correspondiendo al plazo efectivo con el que cuenta el consultor para la elaboración del expediente técnico.
- **Del seguimiento:** para la validación de los problemas resueltos, se contemplará como fuente de intercambio de información, el correo electrónico.
- Los plazos de revisión de los entregables por parte de la entidad, no forman parte del plazo de ejecución contractual.
- Bajo ningún concepto podrá presentarse un entregable, si no se cuenta previamente con la conformidad del entregable que le antecede.
- En caso el financiamiento del proyecto estuviera a cargo de otras entidades, como, por ejemplo: PRONIED-MINEDU, etc. El consultor tendrá la responsabilidad del levantamiento de observaciones que la entidad competente formule, con un plazo de diez (10) días calendarios para su subsanación.
- Así mismo si el entregable o levantamiento de observaciones presentados por el consultor se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia, se considerará como no efectuada la entrega, aplicando la penalidad correspondiente.
- En caso que alguna de las fechas de entrega recaiga en un día no laborable, se considerará para su presentación el día hábil anterior.
- Se considerará válida la notificación vía correo electrónico, para lo cual el consultor deberá señalar un correo electrónico, siendo el correo de la DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y ASISTENCIA TÉCNICA: [deat-grin@regionlambayeque.gob.pe](mailto:deat-grin@regionlambayeque.gob.pe).





- En caso de generarse observaciones nuevas, que no se hayan formulado antes de la revisión del levantamiento de observaciones que realiza El Consultor, se considerará un nuevo plazo para su absolución la cual será igual a lo previsto cuando por primera vez se remite observaciones al Consultor y no serán computados dentro del plazo de ejecución de cada etapa, razón por la cual no están sujetos a penalidad y El Consultor asume el compromiso de atender dichas observaciones y en caso contrario será considerado como incumplimiento de Contrato pudiendo dar motivo a rescindir el mismo.
- No obstante, los plazos que El Consultor requiera para subsanar nuevas observaciones, o para corregir observaciones no subsanadas, que se deriven ambas del pliego original de observaciones, ya sea por omisión o rectificación fallida; sí se considerarán dentro del Plazo de Ejecución, derivando en atraso, lo que conllevará a la aplicación inmediata de la penalidad correspondiente; según lo previsto en el Contrato, y en el Numeral 23° del presente documento.



- a) Todo retraso en la entrega total de la documentación establecida en el numeral 13 de los presentes Términos de Referencia, que exceda el plazo otorgado, se considerará para efecto de la penalidad respectiva, de ser el caso; según lo señalado en el Numeral 23° del presente documento.
- b) De ser el caso que existan demoras por parte de las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias en emitir la aprobación de los proyectos respectivos, y estos excedan a la fecha de presentación y/o levantamiento de observaciones del Informe Final, se considerará este periodo de demora como tiempo muerto, no generándose la aplicación de penalidades al consultor, siempre que se demuestre haber cumplido con la presentación oportuna de dichos proyectos ante las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias, presentaciones que no podrá exceder de los plazos establecidos en el numeral 14 de los presentes Términos de Referencia y asimismo que demuestre haber subsanado oportunamente las observaciones que el Revisor, Municipio y/o las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias le pudiera haber efectuado (subsanación dentro del plazo establecido para la subsanación de observaciones establecido en los términos de referencia).
- c) Este tiempo de demora tampoco generará a favor del consultor derecho por concepto de intereses ni ampliaciones de plazo alguno, ni mayores gastos generales. La demora de las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias en dar la conformidad y/o aprobación correspondiente, no es impedimento para que el contratista cumpla con presentar ante la Entidad el resto de la documentación en el plazo establecido para la presentación de cada una de los Informes del Expediente Técnico.
- d) Toda la documentación que se formule en el Informe correspondiente se elaborará cumpliendo los alcances, contenidos y formatos establecidos en los presentes Términos de Referencia y Anexos.
- e) No se considerará como entrega oficial, cuando el Consultor efectúe la presentación incompleta de los documentos exigidos en el Informe correspondiente. En este caso, y para todo efecto, se considerará como no efectuada la entrega, aplicando la penalidad correspondiente.
- f) El Informe que se formule deberá ser firmado y sellado por el Representante Legal de El Consultor, y por el jefe del Proyecto, y por el profesional colegiado responsable de su elaboración.



#### 16.2. Revisión, Evaluación y Aprobación:

- a) La Entidad a través del supervisor de la elaboración del expediente técnico, revisará los volúmenes correspondientes del Expediente Técnico, en un plazo referencial de Cinco (05) días hábiles, computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación completa. De existir observaciones, éstas serán notificadas por escrito a El Consultor para su subsanación, adjuntándose el expediente observado.
- b) El Plazo que se tomen en revisar, evaluar, dar conformidad y/o aprobar las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias a los Informes y/o documentaciones correspondientes no deberá afectar al desarrollo del Expediente Técnico, por tanto, el Consultor debe cumplir con presentar la documentación correspondiente en la oportunidad establecida en el numeral 14 de los presentes Términos de Referencia, no debiéndose generar penalidades al Contratista, ni derecho de pago de interés algunos

según las condiciones que se explican en el numeral 15 de los presentes Términos de Referencia.

- c) El Consultor contará con un mínimo de cinco (05) días calendario por cada informe entregable y un máximo de veinte (20) días, computados desde el día siguiente a la fecha en que recibe las observaciones del Gobierno Regional de Lambayeque, para disponer la subsanación total y nueva entrega, los mismos que están indicados en el numeral 16.1 de los presentes TDR.
- d) El Consultor contará con cinco (05) días calendario, computados desde el día siguiente a la fecha en que recibe las observaciones de las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias, para disponer la subsanación total y nueva entrega.
- e) El Supervisor de la elaboración del expediente técnico, contará con un tiempo referencial de cinco (05) días calendarios, computados desde el día siguiente a la fecha en que recibe la subsanación de observaciones por parte del consultor y/o entidad, para la respectiva revisión del expediente técnico.
- f) La totalidad de la Subsanación de Observaciones efectuadas por el Supervisor, será presentada en la Oficina del Gobierno Regional de Lambayeque.
- g) La totalidad de la Subsanación de Observaciones efectuadas por las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias, será presentado directamente ante dichas entidades y empresas mediante documento, cuyo cargo de entrega será entregado al Gobierno Regional de Lambayeque, siendo obligación del Consultor hacer el seguimiento y subsanar las observaciones que estas empresas le pudieran hacer hasta obtener las conformidades y/o aprobaciones correspondientes.
- h) Todo retraso en la entrega de los documentos corregidos que exceda el plazo indicado, considerará la penalidad respectiva, cuya penalidad diaria se calculará de acuerdo a lo señalado en el Numeral 23° de los términos de referencia y artículo 162° del Reglamento. El Consultor adjuntará al expediente corregido, el expediente observado, a efectos de facilitar el control de las correcciones efectuadas.
- i) El Consultor no contará con plazo adicional para levantar observaciones no subsanadas, o que se deriven de correcciones fallidas. En este caso, la penalidad correspondiente se computará desde el mismo día en que se reciba el Pliego de Observaciones No Subsanadas.
- j) La fecha de la notificación de las observaciones a través del correo electrónico por parte de la entidad, se considerará válida, para el cómputo de los plazos que cuenta el consultor para la subsanación correspondiente.

### 16.3. Conformidad y Aprobación:

La aprobación del estudio definitivo – expediente técnico de obra y equipamiento la otorgará la entidad mediante acto resolutivo, a través de la Dirección de estudios y asistencia técnica.

- a) **Conformidad técnica**, es el supervisor quien será el responsable de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por el consultor, recomendando su aprobación a la dirección de estudios y asistencia técnica.
- b) **Aprobación del entregable**, es la dirección de estudios y asistencia técnica responsable de emitir la aprobación de los entregables elaborados y presentados por el consultor, así mismo solicitará al consultor la presentación de las copias requeridas en los términos de referencia.
- c) La aprobación y conformidad definitiva se otorgará, con la aprobación y emisión de la Resolución del Expediente Técnico por parte de la Entidad.
- d) No será procedente la Conformidad parcial para ningún Informe. Es decir que el Consultor deberá cumplir con presentar todos los volúmenes indicados y requeridos, caso contrario su presentación será incompleta y no se podrá dar por concluida el Informe correspondiente, debiéndose aplicar al contratista la penalidad correspondiente.

## 17. RESPONSABILIDAD POR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

- a) El Consultor es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Expediente Técnico Detallado que entregará a La Entidad. Dicha responsabilidad es intransferible, e ineludible.



- b) El Consultor asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.
- c) La Entidad rechazará, en cualquier momento, informe, o circunstancia en que se encuentre la elaboración del Expediente Técnico Detallado; toda aquella documentación técnica que elabore El Consultor cuando ésta no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo.
- Sobre la base de lo expuesto, El Consultor está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito nacional, regional o local; y que sea aplicable a la elaboración del Expediente Técnico. Su incumplimiento será considerado como causal de resolución del Contrato atribuible a El Consultor.
- e) En este orden de ideas, cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; El Consultor se obliga y compromete a rectificarla a su costo, incluso en aquellos casos en que por omisión, error o desconocimiento, ésta haya sido aprobada por La Entidad. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia, negada por El Consultor, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la aprobación del Coordinador y/o Revisor. El plazo que amerite dichas rectificaciones, será similar al asignado para subsanar las observaciones del Informe a la que correspondió la elaboración de tal documentación. Superado dicho plazo, El Consultor incurre en mora, siéndole aplicable la penalidad prevista.
- f) Los adicionales y ampliaciones de plazo del Contrato de elaboración de Expediente Técnico Detallado estarán sujetos a los alcances y procedimientos establecidos en la Ley, así como a la evaluación y sustentación de la etapa efectivamente afectada (Ruta crítica).



#### 18. PARÁMETROS NORMATIVOS Y TÉCNICOS QUE DEBERÁ APLICAR EL CONSULTOR.

La documentación técnica que elaborará y presentará El Consultor, estará sujeta obligatoriamente al cumplimiento de las siguientes normas, reglamentos y procedimientos. Su cumplimiento se considera obligación esencial de El Consultor:

- I. Sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones y su Reglamento (D.L. N°1252 y D.S. N°284-2018-EF con sus respectivas modificaciones D.L. N°1432).
  - II. Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
  - III. Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento (Ley N° 30225 y D.S. N° 350-2015-EF con sus respectivas Modificaciones: D.L. N° 1444, D.S. N° 0344-2018-EF).
  - IV. Ley del Presupuesto Participativo - N° 28056 - CONCORDANCIAS: D.S. N° 171-2003-EF (Reglamento).
  - V. Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA) y sus actualizaciones, aplicable al diseño integral del edificio, de sus componentes, definición de especificaciones técnicas, y demás documentos aplicables directamente al diseño y a la construcción.
- Actualizaciones recientes del reglamento nacional de edificaciones:
- RM N° 341-2018-VIVIENDA  
NTE EM040 Instalaciones de Gas
  - RM N° 355-2018-VIVIENDA  
NTE E030 Diseño Sismo resistente
  - RM N° 406-2018-VIVIENDA  
NTE E050 Suelos y cimentaciones
- VI. Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (RD 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC). Aplicable al metraje a efectuar.
  - VII. Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana (RD 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.
  - VIII. Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la Elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
  - IX. Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior.
  - X. Código Nacional de Electricidad.



- XI. Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- XII. Ley y Reglamento de Regularización de Edificaciones (Ley Nro. 29090 y D.S. Nro. 024-2008-VIVIENDA). Aplicable al trámite de consulta previa del proyecto arquitectónico, y a la estimación del costo de la obtención de la Licencia de Obra.
- XIII. Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento.
- XIV. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley 27446 del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- XV. Decreto Supremo N° 066-2007-PCM, Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.
- XVI. Ley N° 28296 - Ley del Patrimonio Cultural de la Nación - D.S. N° 054-2013-PCM (16.0513) y a la Directiva N° 001-2013-VPMCIC/MC (04.06.13).
- XVII. Norma Técnica G.050, Seguridad durante la construcción.
- XVIII. Decreto Supremo N° 008-2020-SA, se declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de noventa (90) días calendario y se dictan medidas de prevención y control del Coronavirus (COVID-19)
- XIX. Resolución Directoral N° 001-2020-EF54.01, se suspende, a partir del 16 de marzo de 2020, el cómputo de plazos de procedimientos de selección, procedimientos de impugnación que forman parte de procedimientos de selección y procesos administrativos sancionadores.
- XX. Decreto Supremo N° 080-2020-PCM se aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria.
- XXI. Resolución Directoral N° 0062020-EF/54.01 se dispone el reinicio de los plazos de los procedimientos suspendidos mediante Resolución Directoral N° 001-2020-EF-54.01.
- XXII. DECRETO SUPREMO N° 103-2020-EF, establece las disposiciones reglamentarias para la tramitación de los procedimientos de selección que reinicien en el marco del Texto único ordenado de la ley N°30225.
- XXIII. Resolución ministerial N° 87-2020-VIVIENDA que aprueba el "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades.
- XXIV. DL N°1486 Decreto legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas
- XXV. Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA, que aprueba los "Protocolos de exámenes médico ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad".
- XXVI. RM N° 239-2020-MINSA lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.
- XXVII. Resolución Ministerial 265-2020-MINSA - Modifican el Documento Técnico: Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.
- XXVIII. Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA - Modifican el Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19".
- XXIX. Resolución N° 061- 2020-OSCE/PRE - Formalizan aprobación de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD "Alcances y Disposiciones para la reactivación de Obras Públicas y Contratos de Supervisión, en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486".
- XXX. Fe de erratas Decreto Legislativo 1486 - Fe de erratas del Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas.
- XXXI. Decreto Supremo N° 119-2020-EF - Aprueban Reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020, Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones.
- XXXII. El Consultor asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.
- XXXIII. Todos los documentos serán redactados en idioma castellano, usándose el sistema métrico decimal, ajustándose, además; a las Normas Técnicas emitidas por el Instituto



Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual – INDECOPI (Ex - INTINTEC); según corresponda.  
Otras normas que correspondan.

## 19. FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO.

El cumplimiento de los formatos y normas de presentación de los documentos técnicos, se constituyen para El Consultor en obligación esencial, siendo requisito de primer orden en las entregas parciales, o en la entrega final, estando establecidos los formatos de presentación en el anexo N° 12.

## 20. COMPUTO DE PLAZOS.

### 20.1. Generalidades:

- Según lo indicado en el Artículo 143° del Reglamento de la Ley, los plazos de ejecución del servicio se computan en días calendarios, excepto en los casos indicados por dicho Reglamento. Se incluyen los días sábados, domingos y feriados.
- Las solicitudes de ampliación del Plazo de Ejecución, se gestionan según lo indicado en el Artículo 34° de la Ley, y en el Artículo 158° del Reglamento
- El vínculo contractual quedará disuelto cuando quede consentida la Liquidación del Contrato.
- La entrega del Adelanto Directo; siempre y cuando haya sido solicitado por el Contratista dentro del marco establecido en el Numeral 20° del presente documento, el cual no representará obstáculo alguno para el Cómputo de los Plazos de elaboración del Expediente Técnico.
- La entrega de la información que deberá proveer La Entidad, que se lista en el Numeral 10° de este documento, se efectuará como máximo al día siguiente de la suscripción del Contrato.
- El Acta de Reconocimiento del Terreno donde se construirá la obra deberá suscribirse al día siguiente de la fecha de suscripción del contrato, para lo cual deberá efectuarse el reconocimiento de la zona sobre la cual se proyectará el expediente técnico materia del contrato. En dicho reconocimiento participará el Jefe de Proyecto y un representante del Gobierno Regional de Lambayeque. En caso de no asistir el Jefe del Proyecto en el mencionado reconocimiento, se aplicará la penalidad de 0.50 UIT por cada día de atraso.



### 20.2. Inicio del Plazo de Ejecución de la Elaboración del Expediente Técnico:

El Plazo de la Elaboración del Expediente Técnico Detallado se computará a partir del día siguiente de la entrega de terreno de la institución, previa entrega de la documentación necesaria para el desarrollo del proyecto por parte de la entidad al consultor.

Luego de la firma del contrato, en la fecha que la entidad indique, se entregará el terreno y la información complementaria indicada en el Numeral N°11, dando así inicio al plazo de ejecución contractual a partir del día siguiente a la fecha en que se cumplan las condiciones establecidas, procediendo a llenar y firmar el ACTA DE INICIO DE CONSULTORIA.



## 21. FORMA DE PAGO.

Para el procedimiento del pago, este se hará previo a la emisión del informe de conformidad por parte de la Dirección de estudios y asistencia técnica, de la siguiente forma:

### 21.1. Valorizaciones o Pagos a Cuenta:

- El abono de las valorizaciones de El Consultor se efectuará contra prestación y con la conformidad de La Entidad.
- Las Valorizaciones (Pagos a cuenta), que se efectuarán de la siguiente manera:
  - 1er. Pago:** Equivalente al **quince por ciento (15%)** del Monto Ofertado del Contrato para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación, conformidad y aprobación del Primer entregable (Informe técnico y estudios básicos).



- **2do. Pago:** Equivalente al **treinta y cinco por ciento (35%)** del Monto Ofertado del Contrato para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación, conformidad y aprobación del segundo entregable (Proyecto integral de especialidades).
- **3er. Pago:** Equivalente al **Veinte por ciento (20%)** del Monto Ofertado del Contrato Para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación, conformidad y aprobación del tercer entregable (Presupuesto).
- **4to. Pago:** Equivalente al **Treinta por ciento (30%)** del Monto Ofertado del Contrato Para la Elaboración del Expediente Técnico, contra presentación de:
  1. Conformidad y aprobación del Informe final (Expediente técnico definitivo) y
  2. Registro y aprobación del formato 8-a por parte de unidad formuladora respectiva.

#### 21.2. Reajuste de las Valorizaciones o Pagos a Cuenta:

De conformidad con el Numeral 38.5 del Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONSULTOR estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente fórmula y de acuerdo con la variación del Índice General de Precios al Consumidor (IU: 39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, a esa misma fecha. Las fórmulas aplicables son:



##### **A. Monto de la Valorización Reajustada:**

$$Vr = Vo \times (Ip / Io)$$

##### **Monto del Reajuste:**

$$R = Vr - Vo$$

##### **B. Monto que corresponde a la Amortización del Adelanto:**

$$AA = (A / C) \times Vo$$

##### **C. Monto por la Deducción del Reajuste que no corresponde al Adelanto:**

$$D = [AA \times (Ir - Ia)] / Ia$$

##### **D. Monto a Facturar:**

$$M = Vr - AA - D$$

##### **Dónde:**

Vr = Valorización Reajustada.

Vo = Monto Valorizado según forma de pago.

A = Monto del Adelanto otorgado.

AA = Amortización del Adelanto otorgado.

R = Monto del Reajuste.

D = Deducción de Reajuste que no corresponde.

M = Monto a Facturar.

Ip = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.

Io = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.

Ia = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Pago del Adelanto.

La primera fórmula (A) define el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado, y el monto del reajuste. La segunda fórmula (B) determina el monto que corresponde a la amortización del Adelanto. La tercera fórmula (C), define el monto del reajuste que no corresponde al Adelanto otorgado. La cuarta fórmula (D), define el monto final a facturar. Las últimas tres fórmulas sólo son aplicables de haberse otorgado adelanto, y sólo hasta la amortización total del mismo, de ser el caso.

Será de aplicación para el cálculo del reajuste, los Índices Generales de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a la fecha de la facturación.



Para efectos del reajuste señalado, aplica el procedimiento y criterio establecido en el Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El cálculo final y las correcciones necesarias se definirán en la liquidación final del contrato.

## 22. SOLICITUD Y ABONO DE ADELANTOS.



- a) A solicitud escrita de El Consultor, La Entidad abonará, el Adelanto Directo, hasta por el Diez por ciento (10%) del Monto contractual.
- b) El abono del Adelanto Directo estará condicionado a la presentación que deberá efectuar El Consultor, de una garantía bancaria (Carta Fianza), por igual monto del adelanto, que deberá estar vigente hasta la amortización total del adelanto otorgado.
- c) La garantía deberá expresar literalmente las condiciones de: Solidaria, Irrevocable, Incondicionada y de Realización Automática a solo requerimiento de la Entidad. Dicho adelanto será descontado o amortizado proporcionalmente en cada uno de los pagos previstos en el presente documento.
- d) El plazo para que El Consultor solicite el Adelanto Directo será de ocho (08) días calendarios computados a partir de la suscripción del Contrato. La solicitud será efectuada por escrito, debiéndose adjuntar, necesariamente, el original de la garantía correspondiente y el recibo de honorario o factura correspondiente.
- e) La Entidad entregará el Adelanto Directo para la elaboración del Expediente Técnico Detallado dentro de los siete (07) días calendarios de haber recibido la garantía correspondiente.
- f) La Entidad sólo puede entregar los adelantos previstos en las Bases y solicitados por el Consultor, contra la presentación de una garantía emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.



## 23. SUPERVISIÓN Y EVALUACION CONCURRENTES.

### 23.1. Evaluación:

- a) La evaluación, es el mecanismo de revisión de los entregables correspondientes a cada uno de los productos remitidos por la consultoría.
- b) El proceso consistirá en que el jefe de proyecto, así como los especialistas, acudirán en una fecha, hora programada a una reunión de evaluación con el supervisor y/o coordinador designado por la entidad con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad técnica de los productos. en esta reunión se realizarán las preguntas que permitan aclarar los criterios técnicos aplicados o en su defecto se observarán los mismos, para lo cual se remitirán actas de observación correspondiente, las cuales tendrán que ser levantadas de acuerdo a los plazos indicados en los presentes términos de referencia.
- c) Las actas de observaciones deberán ser suscritas por cada uno de los especialistas lo cual constituye un compromiso de subsanación en los plazos establecidos. Las copias de las actas deberán adjuntarse a los informes realizados por el supervisor, y serán requisito para los pagos contractuales, adicionales a la aprobación de los informes.
- d) Constituye obligación contractual por parte del especialista del equipo consultor, participar en las reuniones de evaluación no pudiendo ser reemplazados en ningún caso por el representante legal del consultor, el jefe de proyecto ni por otra persona, salvo caso de fuerza mayor, debidamente justificada.
- e) El consultor deberá cumplir con el cronograma de los presentes términos de referencia.





- f) En caso (por razones justificadas) no sea posible cumplir con algunas de las fechas programadas para las reuniones de la evaluación indicada en los términos de referencia, se solicitará al Supervisor una reprogramación con 48 Horas de anticipación.
- g) Las sesiones concurrentes serán diez (10) días antes de la fecha programada para la presentación de los entregables, en las oficinas del Consultor, para uniformizar criterios técnicos que permitan terminar el proyecto en el menor tiempo posible y lograr soluciones pertinentes (participan los especialistas del consultor y el Supervisor con los revisores) para lo cual el consultor deberá presentar los datos correspondiente de cada uno de los especialistas, así como el jefe de proyecto (Número Fijo, Numero celular, correo electrónico) a fin de lograr dichas coordinaciones con anticipación.



- h) El Consultor estará sujeto a fiscalización permanente por parte de los funcionarios que designe La Entidad, quienes verificarán el cumplimiento de los avances de la elaboración del Expediente Técnico Detallado y de los compromisos contractuales asumidos.
- i) La Entidad designará un Coordinador de Proyecto, el que será acreditado de su propio plantel profesional (arquitecto, ingeniero, o profesional a fin); así como, eventualmente, un Supervisor, que podrá ser contratado o de su propio plantel profesional; a quienes El Consultor brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones durante la elaboración del Expediente Técnico Detallado.
- j) El Coordinador estará encargado del seguimiento, control, coordinación y revisión básica de los documentos formulados por El Consultor. Controlará el cumplimiento de los alcances, plazos y compromisos contractuales asumidos por ambas partes. También tendrá a su cargo, informar sobre la procedencia de pago de las valorizaciones del Servicio; gestionando los documentos administrativos que se requiera.
- k) La Entidad, en aplicación de su derecho de fiscalizar y supervisar el desarrollo del objeto del Contrato, podrá convocar a El Consultor, en las oportunidades que crea necesario, para efectuar coordinaciones y revisiones al avance obtenido en la elaboración del Expediente Técnico Detallado; así como para que informe o asesore en asuntos concernientes al objeto del contrato.
- l) Son competentes para evaluar, revisar y pronunciarse sobre el contenido técnico de los informes que presente El Consultor: la Gerencia Regional de Infraestructura (GRIN), la Dirección de Estudios y Asistencia Técnica, el Coordinador de Proyecto y el Supervisor.
- m) El Consultor deberá levantar la totalidad de las observaciones que pudiera formularle La Entidad, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.
- n) No procederá la aprobación de los documentos presentados por El Consultor si éste no ha efectivizado la entrega de la etapa completa, incluida la subsanación de las observaciones formuladas.
- o) El Consultor deberá garantizar que las actividades y documentos técnicos derivados de estos Términos de Referencia, serán asumidos directamente por los profesionales que presente a La Entidad como parte de su equipo técnico.



- p) Cualquier reemplazo en el equipo profesional que deba efectuar El Consultor, deberá ser autorizada por La Entidad, y deberá justificarse en causas fortuitas o de fuerza mayor. El incumplimiento de esta obligación ameritará la aplicación de la penalidad establecida en el Numeral 23° del presente documento. La reincidencia en esta falta, se constituye en causal de resolución del Contrato, por incumplimiento de una obligación esencial de El Consultor.
- q) La calidad del Servicio prestado es de exclusiva responsabilidad de El Consultor. En tal sentido, no podrá negarse a la rectificación y/o subsanación de las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule La Entidad, todas las veces que sea necesario; sin corresponderle por ello, reconocimiento de mayores gastos.

### 23.2. Coordinación y Seguimiento:

- a) El Consultor, bajo su exclusiva responsabilidad, deberá efectuar continuas reuniones con el Coordinador y supervisor del proyecto, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio.
- b) Las coordinaciones están orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de la Entidad.
- c) Durante el desarrollo de la elaboración del Expediente Técnico Detallado, y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre éste, El Consultor deberá tomar en consideración las recomendaciones que le formulen los profesionales del Gobierno



- Regional, ya sean éstos: GRIN, el Coordinador de Proyecto, el supervisor o algún asesor externo convocado por La Entidad.
- d) La Entidad es la última instancia facultada a pronunciarse sobre la consistencia técnica y formal de los estudios, ensayos, evaluaciones, y demás documentos formulados por El Consultor. En tal sentido, El Consultor no podrá negarse a subsanar las observaciones que la Entidad le formule a cualquier etapa del Servicio prestado, aduciendo haber sido aprobado previamente por otro funcionario o instancia técnica de La Entidad.
  - e) La Entidad, en protección de los intereses del Estado, se reserva el pleno derecho de rechazar el Expediente Técnico Detallado elaborado por El Consultor, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica requerida.
  - f) La Entidad se reserva el derecho de requerir a El Consultor información complementaria a la elaborada y presentada por éste, cuando ésta presente inconsistencia técnica, o resulte ser incoherente, incongruente, ilógica o poco clara. El Consultor no podrá negarse a su cumplimiento. Dicha exigencia no implica ampliación de plazo, ni reconocimiento o pago de prestaciones adicionales.

## 24. PENALIDAD APLICABLE.

El Consultor será merecedor a que se le aplique la penalidad por mora prevista en el Contrato, cuando exceda los plazos previstos para la entrega del expediente técnico definitivo. La Entidad deducirá dicha penalidad en cualquiera de las oportunidades previstas en el Artículo 161° del Reglamento de la Ley.

Si La Entidad se excediera en los plazos referenciales que se han establecido para la revisión o aprobación de las etapas, dicho atraso no será computado con cargo a El Consultor. La Entidad no está sujeta a la aplicación de ningún tipo de penalidad por mora en la revisión y/o aprobación de las etapas del objeto del contrato.



### Penalidad por mora

De acuerdo al artículo 162 del RLCE se aplicará de acuerdo a la siguiente formula:

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

Donde F tiene el siguiente valor:

Para plazos menores a 60 días F=0.40

Para plazos mayores a 60 días F=0.25

Tanto del monto como del plazo vigente del contrato.

### Otras penalidades

Según lo previsto en el artículo 163 del reglamento, se establecen otras penalidades, las que se describen a continuación.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad antes de los sesenta (60) días desde iniciada la participación en la ejecución del contrato. O por el íntegro del plazo si este es menor a sesenta (60) días	UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (1 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
2	En caso el consultor presentara estudios definitivos requeridos sin firmas o firmados por profesionales diferentes a los propuestos para el desarrollo del expediente técnico, sin previa comunicación y aprobación de la entidad.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada supuesto de ocurrencia.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.



3	Por presentar información técnica falsificada o sin sustento técnico durante la elaboración del expediente técnico.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada supuesto de ocurrencia.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
	En caso de ausencia del Jefe del proyecto o representante legal en la entrega del terreno.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica. La entidad suscribirá un acta por cada actividad
5	En caso de ausencia de los profesionales especialistas en los trabajos de campo-personal clave ofertado.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
6	En caso de ausencia del personal clave en las reuniones de evaluación (sustentación) del cada entregable.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
8	En caso de ausencia del personal clave en las reuniones concurrentes de coordinación convocadas por la entidad.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
	En caso de no atender oportunamente la solicitud de aclaraciones, opiniones, consultas y otros formulados por escrito y/u otro medio de comunicación, realizado por la entidad, en el plazo de 24 horas de haber recibido la solicitud.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de atraso.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
9	Cuando los entregables presentados estén incompletos en relación a lo solicitado en términos de referencia.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada supuesto de ocurrencia.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
10	Retraso del contratista en la entrega de los informes parciales, subsanación de observaciones y/o devolución de los entregables observados por la entidad.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de atraso.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
11	En caso el personal clave no se encuentre hábil durante la ejecución contractual.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de no habilidad.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
	Retraso del proyecto debido a observaciones no subsanadas por omisión o observaciones nuevas que provengan de correcciones fallidas.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de retraso.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.
13	Retraso del contratista en la entrega de los informes prestados por la entidad para su escaneo y fotocopiado.	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de retraso.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.



			asistencia técnica.
14	Retraso del contratista en la entrega de plan de Trabajo para la elaboración del expediente técnico definitivo	LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.50 UIT) por cada día de retraso.	Según informe de la dirección de estudios y asistencia técnica.

Las penalidades por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de contrato vigente.

Así mismo, La Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento de El Consultor, según lo previsto por el Artículo 164° del Reglamento.



## 25. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

- La Liquidación del Contrato se practicará de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidos en el Artículo 170° del Reglamento.
- La Liquidación del Contrato será formulada por El Consultor, y presentada por éste a La Entidad, sólo después de aprobada la última prestación del objeto del contrato.
- Para efectos de la Liquidación del Contrato, se entenderá que la aprobación de la "Última Prestación" corresponde a la Recepción del Expediente Técnico Detallado por parte de la Entidad.
- En la Liquidación del Contrato se reconocerán:
  - Los intereses moratorios.
  - Los saldos de valorización pendientes de pago.
  - Los saldos pendientes de retención.
  - Las penalidades que se hayan aplicado.
- La Liquidación del Contrato quedará consentida para todos sus efectos, cuando formulada y presentada por una de las partes, la otra no la observe dentro del plazo que establezcan la Ley, el Reglamento, o en defecto, El Contrato. Una vez que la Liquidación quede consentida, no cabrá reclamo o impugnación alguna sobre ella.
- La Liquidación consentida cierra el vínculo contractual; salvo en lo concerniente al plazo de garantía que otorga El Consultor por la calidad del servicio prestado, y a lo establecido en el Numeral 11° del presente documento.



## 26. EXTENSIÓN DEL COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.

- El Consultor y su equipo profesional, asume con La Entidad el compromiso permanente de absolver y/o subsanar oportunamente, cualquier observación o consulta referida al Expediente Técnico Detallado, y que pueda provenir de La Entidad correspondiente durante el trámite de obtención autorizaciones y/o licencias, durante el proceso de convocatoria para ejecución de la Obra, de parte del Supervisor durante la ejecución de la Obra; o de los órganos de fiscalización y control del Estado, o de la propia Entidad, en las oportunidades que éstas últimas lo estimen necesario.
- El Consultor se compromete expresamente a subsanar y/o rectificar, a su propio peculio, los documentos que integran el Expediente Técnico Detallado, si estos son observados durante el trámite de obtención de autorizaciones y/o Licencias.
- El Consultor asume estos compromisos bajo responsabilidad, para cuyo cumplimiento La Entidad podrá requerirlo para subsanar observaciones, ya sea por escrito, a través de reuniones de coordinación o mediante su presencia en la Obra; y en las oportunidades que sean necesarias. El Consultor no podrá negarse a cumplir dicha obligación bajo excusa alguna, salvo casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada.
- El compromiso que asume El Consultor, implica tanto la absolución de las consultas en forma escrita, o en forma personal; ya sea en las oficinas de La Entidad o en las oficinas de la contratista.
- El compromiso que asume El Consultor, implica que absolverá las consultas y/u observaciones que se generen durante el proceso de convocatoria para la ejecución de la obra en un plazo máximo de siete (07) días.





- f) El compromiso que asume El Consultor, implica que absolverá las consultas y/u observaciones que se generen durante la ejecución de obra en un plazo máximo de quince (15) días.
- g) El Consultor asume solidariamente con los profesionales que participaron en la elaboración del estudio, la responsabilidad por el contenido de la documentación técnica que lo integra.

El consultor se compromete a atender las consultas que le sean solicitadas por la ENTIDAD planteadas por los postores y contratista de la obra, tanto en el proceso de selección como durante la ejecución de la obra.

Así mismo el consultor se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por LA ENTIDAD en caso de procesos de arbitraje si los hubiera

En el contrato de consultora se incorporará el compromiso del consultor de atender lo arriba mencionado, al amparo del artículo 193 CONSULTAS SOBRE OCURRENCIAS EN LA OBRA de RLCE, el cual señala:

*193.3. Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de cuatro (4) días siguientes de anotadas, correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la consulta dentro del plazo máximo de quince (15) días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor.*

*193.4. Para este efecto, la Entidad considera en el contrato celebrado con el proyectista cláusulas de responsabilidad y la obligación de atender las consultas que les remita la Entidad dentro del plazo que señale dicha cláusula. En caso no hubiese respuesta del proyectista en el plazo indicado en el numeral anterior, la Entidad absuelve la consulta y da instrucciones al contratista a través del inspector o supervisor, perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista, por la falta de absolución de la misma.*



## 27. CARÁCTER RESERVADO DE LA INFORMACIÓN.

- a) Considerando el carácter Reservado que tendrá la Obra que será ejecutada con la documentación técnica materia de la elaboración del Expediente Técnico Detallado, por ser destinada al Gobierno Regional de Lambayeque; El Consultor se compromete expresamente a mantener la documentación técnica y administrativa que reciba y/o elabore de y para La Entidad, debidamente archivada, a efectos de garantizar que dichos documentos no sean utilizados por terceras personas.
- b) Concluido la elaboración del Expediente Técnico Detallado, El Consultor, bajo responsabilidad, devolverá toda la documentación que le haya sido proporcionada por La Entidad, incluso las reproducciones que hayan sido realizadas por él.
- c) La documentación técnica que elabore El Consultor para La Entidad, pasa a ser automáticamente propiedad de ésta última. No obstante, es plenamente aplicable al proyecto de construcción materia del objeto del contrato, los alcances establecidos en el Decreto Legislativo Nro. 822 - Ley sobre el Derecho de Autor, según su artículo 5°, incisos "g" e "i". Es también aplicable el alcance del Capítulo IV: De las Obras Arquitectónicas, de la citada norma legal.



## 28. PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

El plazo para la ejecución del servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico de obra es de noventa (90) días calendario.

## 29. MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN

### 1. Para su implementación en el servicio de consultoría

Previo al inicio de labores, el consultor está en la obligación de implementar medidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, cuya finalidad es esencialmente preventiva.

Así mismo el consultor tiene la obligación de contar con los recursos necesarios para el uso de TIC para la implementación de la modalidad de Teletrabajo para la prestación del servicio de ser

necesario en cumplimiento de las disposiciones establecidas por la entidad y los sectores competentes, sin que esto generen costos adicionales a la entidad y/o suspensiones y/o ampliaciones de plazo.

En el desarrollo del servicio de consultoría se permitirá realizar las coordinaciones virtuales a través del correo electrónico [deat-grin@regionlambayeque.gob.pe](mailto:deat-grin@regionlambayeque.gob.pe), como medida de prevención y control.

El consultor es estrictamente responsable de la correcta implementación de las medidas de prevención y control para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, asumiendo los costos generados ante la posible sustitución de profesionales (personal clave u otros) y la demora que esto genere para la prestación del servicio, asumiendo las penalidades correspondientes.

La implementación de las medidas de prevención y control necesarias será compatibilizada con la guía para la prevención del coronavirus en el ámbito laboral y las disposiciones que establezcan los sectores competentes.

## 2. Como parte del expediente técnico

La implementación de las medidas de prevención y control como parte del expediente técnico, tienen la finalidad de contribuir con la prevención del contagio por COVID-19 en la ejecución de obras de construcción, en función a la normativa vigente en materia de salud de los trabajadores.

Así, el expediente técnico deberá incluir las partidas necesarias para cumplir los lineamientos establecidos en el Documento Técnico: Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19, y el Protocolo sanitario del sector vivienda, construcción y saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades, integrándose al plan de seguridad y salud en el trabajo, conforme a los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente, en la ejecución de las obras de construcción del sector público.

El expediente técnico deberá incluir los ambientes de prevención y control de la propagación del COVID19, los mismos que incluirán todos los recursos y partidas necesarias a ser consideradas en la estructura del presupuesto. Todo esto será evaluado por el supervisor del expediente técnico, con la conformidad correspondiente para la aprobación del expediente técnico detallado.

## 30. VALOR REFERENCIAL.

El valor referencial de la consultoría para la elaboración del expediente técnico será determinado por el órgano encargado de las contrataciones de la entidad en cumplimiento al Artículo 34 del reglamento de la ley de contrataciones del estado vigente.

### 30.1. Estructura de costos

El valor referencial por la elaboración expediente técnico detallado, será definido por la siguiente estructura:

ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

Plazo de Elaboración de Expediente Técnico:

90 Días Calendario

Ítem	Código	Descripción	Unid.	Cant.	Meses	Costo S/.	% participación respecto del total (4 meses)	Parcial S/.	Total, S/.
<b>COSTO DIRECTO</b>									<b>S/ -</b>
		<b>Sueldos y Salarios</b>							
		<b>Personal Profesional (Puesto de Salud)</b>							
		Gerente o Jefe de Proyecto	Mes	1.00	3.00		100%		
		Especialista en Diseño Arquitectónico	Mes	1.00	1.50		50%		
		Especialista en diseño Estructural	Mes	1.00	1.50		50%		
		Especialista de Instalaciones Sanitarias	Mes	1.00	1.00		33.33%		
		Especialista de Instalaciones Eléctricas - electromecánicas	Mes	1.00	1.50		50%		
		Especialista en Redes y Telecomunicaciones	Mes	1.00	1.00		33.33%		
		Especialista de Equipamiento y Mobiliario	Mes	1.00	1.50		50%		
		Especialista en Costos y Presupuesto	Mes	1.00	1.50		50%		
		Especialista en estudios de impacto Ambiental	Mes	1.00	1.50		50%		
		Especialista en estudios de Mecánica de Suelos	Mes	1.00	1.00		33.33%		
		Especialista en Modelación BIM	Mes	1.00	1.50		50%		
		<b>Personal de Apoyo Profesional (+)</b>							
		Asistente de Jefe de Proyecto	Mes	1.00	3.00		100%		
		Asistente en Arquitectura	Mes	1.00	1.50		50%		
		Asistente en estructuras - Ingeniero Civil	Mes	1.00	1.50		50%		
		Asistente en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	2.00	1.50		50%		
		Técnico en Dibujo o Cadista	Mes	6.00	3.00		100%		
		<b>Personal Auxiliar</b>							
		Auxiliar de Administración	Mes	1.00	3.00		100%		
		Chofer	Mes	1.00	3.00		100%		
		<b>Estudios y Otros</b>							
		Estudio de Mecánica de Suelos-acreditación (3 terrenos)	Glb	1.00	1.00				
		Canteras y diseño de mezcla	Glb	1.00	1.00				
		Estudios de Topografía (3 terrenos)	Glb	1.00	1.00				
		Estudio de Vulnerabilidad Estructural (acreditación CENEPRED)	Glb	1.00	1.00				
		Estudio y plan de Seguridad de Obra	Glb	1.00	1.00				
		Estudio y Plan de Mantenimiento	Glb	1.00	1.00				
		Trámites para obtener certificación Ambiental	Glb	1.00	1.00				
		Plan de Monitoreo Arqueológico y/o CIRA de Corresponder	Glb	1.00	1.00				
		Trámite obtención de Factibilidades de Servicios	Glb	1.00	1.00				
		Elaboración de expediente de media tensión	Glb	1.00	1.00				
		Plan de prevención y control COVID' 19	Glb	1.00	1.00				
		Expediente técnico de contingencia	Glb	1.00	1.00				
		Otros Trámites Necesarios	Glb	1.00	1.00				
<b>GASTOS GENERALES</b>									<b>S/</b>
<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>									
<b>B</b>		<b>Alquileres y servicios</b>							
	<b>b.1.0</b>	<b>Alquileres</b>							
	b.1.1	Oficina	Mes	1.00	3.00				
	b.1.2	Alquiler de camioneta	Mes	1.00	3.00				
<b>C</b>	<b>c.1.0</b>	<b>Movilización y Apoyo Logístico</b>							
	c.1.1	Pasajes	Mes	1.00	3.00				
	<b>c.2.0</b>	<b>Viáticos y Alimentación</b>	Mes	1.00	3.00				
	<b>c.3.0</b>	<b>Otros</b>							
	c.3.1	Presentación de Propuestas	Glb	1.00	1.00				

c.3.2	Carta Fianza de fiel cumplimiento	Glb	1.00	1.00				
GASTOS GENERALES VARIABLES								
<b>D</b>	<b>Material, Mobiliario y útiles de Oficina</b>							
d.1.0	Copias e impresiones	Mes	1.00	3.00				
d.2.0	Materiales de Oficina y útiles de escritorio	Mes	1.00	3.00				
d.3.0	Licencia de Software especializados	Unidad	1.00	3.00				
d.4.0	Varios y/o Imprevistos	Glb	1.00	1.00				
	Utilidad	%	8.00	%				S/
	Costo Sub Total							S/
	Impuesto General a las Ventas (IGV)	%	18.00	%				S/
<b>Monto Expediente Técnico a Precios Privados</b>								<b>S/</b>

Estará expresado en soles e incluirá los gastos generales, utilidad y los impuestos de Ley.

### ANEXOS

(Ver anexos 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, y 16 del presente documento)



## ANEXO 01

### CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO. (LISTADO Y ORDEN DEL CONTENIDO)

#### VOLUMEN – I:

##### RESUMEN EJECUTIVO GENERAL.

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica, pero clara el contenido y objetivo del mismo.

#### CONTENIDO

##### Índice:

- NOMBRE DEL PROYECTO. Se debe indicar en forma clara el nombre de los proyectos contenidos, describiendo el código Único.
- ANTECEDENTES.
- UBICACIÓN DEL PROYECTO.
- OBJETIVOS DEL PROYECTO.

##### DESCRIPCIÓN DEL ÁREA EN ESTUDIO

Donde se describirá:

- UBICACIÓN. Localidad, provincia, distrito, departamento, coordenadas de terreno, altitud promedio, mapas.
- ACCESOS. Tramos, distancias, tipos de vías, tiempos.
- ÁREAS. Áreas del terreno, áreas construidas, etc.
- LÍMITES Y PERIMETROS.
- CONDICIONES GEOGRAFICAS Y CARACTERISTICAS DE LA ZONA. Clima, topografía, relieve, etc.

- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

Donde se describirá:

- Diagnóstico de la situación actual (Edificaciones Existentes) por cada Especialidad.
- Conclusiones y Recomendaciones del Levantamiento Topográfico.
- Conclusiones y Recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos.
- Conclusiones y Recomendaciones de la Evaluación de Factibilidad y Levantamiento de Servicios Básicos.

METAS DEL PROYECTO. Metas físicas y financieras de acuerdo a la programación de metas requerida.

- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO. Descripción precisa y completa de los resultados y/o conclusiones de las estructuras proyectadas en todas las especialidades.

##### VALOR REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DE OBRA.

En conformidad con la siguiente estructura.

PROYECTO: " X X X X X "	
DESCRIPCIÓN	INSTITUCION .....
- Costos por especialidades.	
<b>Costo Directo.</b>	
- Gastos Generales (%CD).	
- Utilidad (%CD).	

<b>Sub Total.</b>	
- I.G.V. (18% S.T.)	
- Equipamiento y mobiliario	
- Plan de monitoreo arqueológico.	
<b>Valor Referencial.</b>	
- Plan de capacitación y sensibilización.	
- Plan de Gestión de Riesgos	
- Gastos de Supervisión. (%VR)	
- Expediente Técnico (Monto de contrato).	
<b>COSTO TOTAL DE FINANCIAMIENTO</b>	S/



- j) FUENTE DE FINANCIAMIENTO.
- k) MODALIDAD DE EJECUCIÓN.
- l) PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA.
- m) CUADRO COMPARATIVO DE METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS.  
Se adjunta modelo en Anexo 14 – “Modelo de cuadros y formatos”.



RESUMEN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO.

- n) CUADRO CONSOLIDADOS
  - CONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES.  
Se adjunta modelo en Anexo 14 – “Modelo de cuadros y formatos”.
  - CONSOLIDADO DE GASTOS DE SUPERVISIÓN.  
Se adjunta modelo en Anexo 14 – “Modelo de cuadros y formatos”.
- p) Vistas en 3D.



## CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (LISTADO Y ORDEN DEL CONTENIDO)

### **VOLUMEN – II:**

#### **DESARROLLO DEL PROYECTO POR CADA ESPECIALIDAD.**

Es importante indicar que lo solicitado es referencial y mínimo, pudiendo la Entidad solicitar información para una mejor comprensión del proyecto.

El desarrollo del Proyecto por cada Especialidad deberá ser presentado de manera independiente, y con la siguiente estructura:

#### Contenido

#### **0. INDICE:**

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

- 1.1** NOMBRE DEL INSTITUTO
- 1.2** ANTECEDENTES.
- 1.3** UBICACIÓN DEL PROYECTO.
- 1.4** OBJETIVOS DEL PROYECTO.
- 1.5** DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.
  - a) UBICACIÓN. Localidad, provincia, distrito, departamento, coordenadas de terreno, altitud promedio, mapas.
  - b) ACCESOS. Tramos, distancias, tipos de vías, tiempos.
  - c) ÁREAS. Áreas del terreno, áreas construidas, etc.
  - d) LÍMITES Y PERIMETROS.
  - e) CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA. Clima, topografía, relieve, etc.
- 1.6** DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.
  - a) Diagnóstico de la situación actual (Edificaciones Existentes) por cada Especialidad.
  - b) Conclusiones y Recomendaciones del Levantamiento Topográfico.
  - c) Conclusiones y Recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos.
  - d) Conclusiones y Recomendaciones de la Evaluación de Factibilidad y Levantamiento de Servicios Básicos.
- 1.7** DESCRIPCIÓN GENERAL Y METAS DEL PROYECTO.
- 1.8** DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO POR ESPECIALIDAD.

En las especialidades de:

  - a) Arquitectura (Incluye Evacuación y señalización).
  - b) Estructuras.
  - c) Inst. Sanitarias.
  - d) Inst. Eléctricas – Electromecánicas.
  - e) Inst. Redes y telecomunicaciones
  - f) Estudio de impacto ambiental
  - g) Plan de gestión de riesgos
  - h) Plan de mantenimiento de infraestructura y equipamiento
  - i) Plan de capacitación y sensibilización
  - j) Plan de Seguridad y salud en el trabajo
  - k) Plan de Monitoreo arqueológico
  - l) Plan de prevención y control ante la propagación del COVID.
- 1.9** CONCLUSIONES. Sobre los resultados del estudio de ingeniería Básica.
- 1.10** PRESUPUESTO.
- 1.11** TIEMPO DE EJECUCIÓN.
- 1.12** RELACIÓN DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, CON SUS CERTIFICADOS DE HABILIDAD ORIGINALES.

#### **2. CUADRO COMPARATIVO DE METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS.**

Resumen de costos y metrados de acuerdo a los componentes y/o metas proyectadas

#### **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

Todas las Partidas del Presupuesto deberán contar con las Especificaciones Técnicas respectivas.

Se deberá utilizar la relación de partidas y sus unidades respectivas según lo normado en el reglamento de metrados para obras de edificación.

Es Obligatorio, que la especificación técnica para cada una de las partidas se organice y presente el siguiente contenido:



Definición de la Partida.

Descripción de la Partida.

Materiales.

- Método y/o proceso de construcción.
- Unidad de medida.
- Forma y/o base de pago.

Cada Especificación Técnica deberá considerar e indicar criterios de: Calidad de los materiales, Procedimientos constructivos, Sistema de control de calidad y otros, que definan la mejor y mayor calidad a obtener y que serán exigidos por el ingeniero supervisor y/o inspector en los trabajos.

#### 4. PLANILLA DE METRADOS.

Considerar:

- En este numeral deben estar consignadas todas las planillas de metrados de cada una de las partidas del presupuesto, debidamente sustentadas con croquis y esquemas explicativos.
- Los metrados deben ser organizados respetando la nomenclatura (Número de Item) de las partidas consideradas en el presupuesto y en concordancia con las especificaciones técnicas.
- Es obligatorio que cada una de las partidas del Presupuesto cuente con una planilla de metrados y que estos deben ser detallados.
- Los metrados que se generen a partir de los Planos del Proyecto deben indicar referencia del Plano que corresponda.
- El Consultor deberá evitar el empleo de Metrados Globales o Estimados. Las partidas deben ser debidamente cuantificadas.
- De existir inevitablemente metrados considerados como globales deberán describir las características y cantidades de los materiales (Elementos) que lo componen.



#### 5. PRESUPUESTO REFERENCIAL DE OBRA:

Considerar:

- Los precios de los insumos usados en el presupuesto deben de corresponder a los precios indicados en las cotizaciones.
- Los Costos que componen el Presupuesto Referencial que presente El Consultor, deberán ser actualizados a la fecha de la presentación final.
- Se indicará un listado del "Mobiliario y equipamiento" proyectado.
- Se deberá incluir las partidas y costos correspondientes a:
  - Conexiones domiciliarias y/o acometidas definitivas de los servicios de: Agua, Desagüe y Energía Eléctrica.
  - Costos de equipamiento y mobiliario.
  - Costos de C.I.R.A, Plan de monitoreo arqueológico.
  - Entre otros.
- Estará conformado por un cuadro resumen del presupuesto.

IESTP "X X X X X X X"	
DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)
- Estructuras.	
- Arquitectura.	
- Inst. Sanitarias	
- Inst. Eléctricas - Electromecánicas.	
- Mitigación ambiental	
- Seguridad y salud en el trabajo	
<b>Costo Directo.</b>	
- Gastos Generales (%CD).	
- Utilidad (%CD).	
<b>Sub Total.</b>	
- I.G.V. (18% S.T.)	
- Mobiliario y Equipamiento	





- Plan de monitoreo arqueológico.	
<b>VALOR REFERENCIAL.</b>	
- Plan de capacitación y sensibilización.	
- Plan de Gestión de Riesgos	
- Gastos de Supervisión. (%VR)	
- Expediente Técnico (Monto de contrato).	
<b>COSTO TOTAL DE FINANCIAMIENTO</b>	S/.

#### 6. PRESUPUESTO ANALITICO POR ESPECIALIDAD:

Considerar:

- Considerar como mínimo las siguientes especialidades en el desarrollo del presupuesto:
  - a) Estructuras.
  - b) Arquitectura.
  - c) Inst. Sanitarias.
  - d) Inst. Eléctricas – Electromecánicas.
  - e) Equipamiento y mobiliario.
  - f) Mitigación ambiental
  - g) Seguridad y salud en el trabajo
- Incluye presupuesto del plan de contingencia.
- Incluye Presupuesto para la implementación del protocolo para la prevención y control ante la propagación del COVID.



Los presupuestos analíticos por cada una de las especialidades: Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas, equipamiento y Mobiliario, Mitigación ambiental, Seguridad y salud en el trabajo, estarán estructurados por Especificaciones del Gasto, desagregados de acuerdo con la Resolución Directoral N° 010-2005-EF/76.01 "Clasificadores y Maestro del Clasificador de Ingresos y Financiamiento para el Año Fiscal 2005", sin considerar la Utilidad.

#### 7. FORMULAS POLINOMICAS:

Considerar:

- Se elaborarán las Fórmulas Polinómicas por especialidad: Arquitectura, cimentación y estructuración, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, etc. Debiendo estar actualizadas con las últimas modificaciones del presupuesto.
- Se adjuntará los agrupamientos preliminares de cada fórmula polinómica.
- Estarán sujetas a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 01-079-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

#### 8. RELACIÓN DE INSUMOS Y RECURSOS:

Considerar:

- En esta lista aparecerán los insumos y recursos con las cantidades requeridas para la ejecución del proyecto.
- No se usarán insumos cuya unidad sea considerada como "Global", todos los insumos deberán ser desagregados en insumos comerciales.

De existir insumos de unidad global, los precios de estos deberán ser sustentados por cotizaciones detalladas. Ejemplo: Mobiliarios, equipamientos, subcontratos, pre fabricados, etc.



#### 9. RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO DE CONSTRUCCIÓN:

Conformado por un listado, que describa la cuantificación y características de los equipos mínimos necesarios para efectuar la construcción de la obra.

#### 10. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS:

Considerar:

- Todas y cada una de las partidas del Presupuesto Referencial, estarán justificadas mediante un Análisis de Costo Unitario, en el que se muestre los rendimientos para la ejecución de la partida, las cantidades y precios de los materiales mano de obra y equipos que intervienen en la ejecución de la partida.
- Los costos unitarios consideraran las cantidades y características exactas de los insumos necesarios según lo descrito en los planos definitivos de obra, debiendo haber compatibilidad entre las dos partes.

## 11. DESAGREGADO DE GASTOS DE OBRA:

Conformado por:



### 11.1 DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES.

Los Gastos Generales estarán conformados por los Gastos Directos e Indirectos. Los gastos Indirectos son los gastos que están vinculados con el tiempo como el personal, oficina y varios. Los Gastos Directos son los referidos a los gastos incurridos como costos fijos para la realización del proyecto.

### 11.2 DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISIÓN.

Los Gastos Supervisión estarán conformados por los gastos que están vinculados con el personal que estará a cargo de la supervisión de la ejecución de la obra, y que requerirá de equipos u otros insumos para realizar su labor, asimismo debe contar con una Utilidad y los impuestos correspondientes.

## 12. CÁLCULO DE FLETES:

Conformado por:

### 12.1 FLETE TERRESTRE.

### 12.2 FLETE RURAL.

Considerar:

- En el cálculo de fletes, las cantidades de los insumos usados deberán ser los indicados en la "Relación de insumos y recursos".
- Los pesos unitarios y volúmenes de los materiales que sean considerados en el cálculo del flete, serán tomados de lo indicado en las especificaciones técnicas provistas de los fabricantes.
- Los costos del medio de transporte serán sustentados por cotizaciones.



## 13. CRONOGRAMAS DE OBRA:

Conformado por:

### 13.1 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA.

- Debe incluir cada una de las Partidas del Presupuesto consideradas en los diferentes componentes del proyecto, y deberá ser desarrollado mediante el software Ms Project.
- Se determinará el Plazo de Ejecución de Obra expresado en Diagrama de Barras Gantt, acompañado de la determinación de Cuadrillas de Mano de Obra óptimas para la zona de trabajo, de rendimientos y recursos acordes con los usados en los Análisis de Precios Unitarios.
- En el Diagrama de Barras GANTT, se debe expresar numéricamente la duración total del proyecto y de cada una de las actividades, así como las fechas de inicio y fin, predecesoras, y la ruta crítica.
- Será presentado en un formato que ofrezca las óptimas condiciones de visibilidad y lectura.

### 13.2 CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA Y CURVA "S".

- El Cronograma Valorizado de Ejecución de Obra indicará el flujo económico de la ejecución de la obra en función a los tiempos y duraciones previstas en el Diagrama de Barras Gantt.
- El cronograma valorizado deberá ser expresado en periodos mensuales y/o quincenales, se indicará los porcentajes de avance mensual, y porcentajes acumulados.
- Será presentado en un formato que ofrezca las óptimas condiciones de visibilidad y lectura.
- Se adjuntará la curva "S" del cronograma.



### 13.3 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS.

Cronograma de Desembolsos (A coordinar con La Entidad). Indicará el flujo económico de pagos que deberá realizar la entidad mensualmente por la ejecución de la Obra.

## 14. MEMORIAS DE CÁLCULO:

- Se presentará la memoria de cálculo para cada una de las siguientes especialidades.
- Se indica los cálculos sustentatorios mínimos a presentar, estos variaran por el tipo de proyecto y las estructuras proyectadas, pudiendo existir cálculos adicionales necesarios.

Conformado por:

**14.1 CÁLCULOS ESTRUCTURAS.**

**14.1.1** Descripción de los parámetros de diseño.

**14.1.2** Descripción del método de análisis Estático o dinámico (Espectro de diseño).

**14.1.3** Pre dimensionamientos.

**14.1.4** Diseños de Módulos.

a) Diseño de cimentaciones.

- zapatas aisladas.

- Zapatas combinadas.

- Vigas de conexión.

- Vigas de cimentación.

- Plateas.

- Pilotes, etc.

b) Diseño de columnas.

c) Diseño de placas (Muros de concreto armado).

d) Diseño de muros portante (Albañilería confinada o armada).

e) Diseño de vigas de techo.

f) Diseño de losas nervadas o aligeradas.

g) Diseño de losas macizas.

**14.1.5** Diseño de Cerco perimétrico y pórtico de entrada.

**14.1.6** Diseño de Tanque elevado y cisterna. Cimentaciones, columnas, vigas, losas, muros, cuba.

**14.1.7** Diseño de Tanque séptico y pozo percolador.

**14.1.8** Diseño de Escalera.

**14.1.9** Diseño de Muros de contención (Muros de gravedad, muros pantalla, etc.).

**14.1.10** Estructuras de Coberturas metálicas y/o de madera.

**14.2 CÁLCULOS DE INSTALACIONES SANITARIAS.**

**14.2.1** Descripción de los parámetros de diseño.

**14.2.2** Cálculo de dotación y volúmenes de almacenamiento.

**14.2.3** Diseño de sistema de impulsión (Bombas).

**14.2.4** Diseño de redes de distribución, diseños indicaran las presiones de la red en conformidad con las presiones mínimas según normas.

**14.2.5** Isométrico de las redes de agua fría y desagüe.

**14.2.6** Diseño de tanque séptico y pozo percolador.

**14.3 CÁLCULOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ELECTROMECAÑICAS.**

**14.3.1** Descripción de los parámetros de diseño.

**14.3.2** Cálculo de máxima demanda: Tablero general, tableros de distribución.

**14.3.3** Cálculo de cargas instaladas.

**14.3.4** Cálculo de corriente nominal.

**14.3.5** Descripción de los parámetros de diseño.

**14.3.6** Diseño de redes interiores y exteriores.

**14.3.7** Cálculo y expediente de Media tensión de corresponder.

**15. ESTUDIOS BÁSICOS:**

Conformado por:

**15.1 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.**

Sera elaborado conforme a lo descrito en el ANEXO 02 – “Exigencias referenciales para levantamiento topográfico y planímetro”.

**15.2 ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS.**

Sera elaborado conforme a lo descrito en el ANEXO 03 – “Exigencias referenciales para el estudio de mecánica de suelos”.

### 15.3 ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

Sera elaborado conforme a lo descrito en el ANEXO 04 – “Exigencias referenciales para el estudio de vulnerabilidad estructural”.

### 15.4 EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD Y LEVANTAMIENTO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS.

Considerar:

- Comprende la exploración, identificación, descripción, evaluación y replanteo de las redes públicas, y de las conexiones domiciliarias existentes, referidas a los servicios de agua potable, desagüe, energía eléctrica y telefonía. Incluye pronunciamiento sobre la calidad y frecuencia de los servicios indicados.
- La Evaluación de Factibilidad y Levantamiento de los Servicios Básicos deberán ser desarrollados de manera independiente por servicio.
- Memoria Descriptiva de los Servicios Básicos existentes, con indicación de su estado operativo, diámetros, calibres, materiales, sistemas, demandas, capacidades, etc. Se presentará la documentación sustentadora del caso, incluido el análisis, las conclusiones y recomendaciones correspondientes. Se incluirá un anexo fotográfico que permita visualizar la situación expuesta. En caso de no existir dichos servicios públicos en la localidad, se describirán y evaluarán los sistemas alternativos empleados por los lugareños.
- El Consultor formulará el documento con las circunstancias que cuente el terreno o inmueble, tomando en consideración, como mínimo los siguientes puntos:

#### 15.4.1 AGUA POTABLE:

Se identificará, o descartará, la existencia de redes o conexiones domiciliarias y públicas de abastecimiento de agua. Se describirá su situación operativa, su origen (Red pública, pozo, manantial, etc.), la ubicación exacta de la acometida en el terreno, la frecuencia horaria del abastecimiento, la existencia de medidor, el diámetro de la tubería de acometida, los sistemas alternativos de suministro, etc. Asimismo, se aportará cualquier otra información complementaria. La información será expuesta por escrito y mediante gráficos (Planos, esquemas, etc.)

El Informe contendrá los ítems: Descripción, evaluación, conclusiones y recomendaciones.

#### 15.4.2 DESAGÜE:

Se identificará, o descartará, la existencia de redes o conexiones domiciliarias y públicas de desagüe. Se describirá su situación operativa, su origen (Red pública, pozo de percolación, acequia, etc.), la ubicación exacta por la cual sale del terreno, diámetro de la tubería de evacuación, pendiente, los sistemas alternativos de evacuación, etc., así como cualquier otra información complementaria: Buzones, acequias, etc. La información será expuesta por escrito y mediante gráficos (Planos, esquemas, etc.). El Informe contendrá los ítems: Descripción, evaluación, conclusiones y recomendaciones.

#### 15.4.3 ENERGÍA ELÉCTRICA:

Se identificará, o descartará, la existencia de redes y conexiones domiciliarias y públicas de suministro eléctrico. Se describirá su situación operativa, su origen (red pública, generador eléctrico, etc.), la ubicación exacta de la acometida en el terreno, la frecuencia horaria del suministro, la existencia de medidor, el tipo de suministro (monofásico, trifásico), el tipo de acometida (aérea, subterránea), los sistemas alternativos de alumbrado, etc., así como cualquier otra información complementaria. La información será expuesta por escrito y mediante gráficos (Planos, esquemas, etc.). El Informe contendrá los ítems: Descripción, evaluación, conclusiones y recomendaciones.

#### 15.4.4 TELEFONÍA:

Se identificará o descartará la existencia de redes domiciliarias y públicas de telefonía, la ubicación exacta de la acometida en el terreno, el tipo de acometida (Aérea, subterránea), etc., así como cualquier otra información complementaria. La información será expuesta por escrito y mediante gráficos (Planos, esquemas, etc.). El Informe contendrá los ítems: Descripción, evaluación, conclusiones y recomendaciones.

### 15.5 INFORME DE VULNERABILIDAD DEL TERRENO.

Considerar:

- Se presentará la documentación sustentadora del caso, incluida la descripción de los factores, el análisis o evaluación de los mismos, así como las conclusiones y recomendaciones correspondientes. Se anexarán los gráficos, mapas, planos o vistas fotográficas que permitan visualizar dichas vulnerabilidades.
- Comprende la identificación, descripción y evaluación de los factores, existentes o potenciales, así como de las situaciones de riesgo o vulnerabilidad, que puedan afectar o actuar sobre el terreno, y, por consiguiente, sobre la Obra a proyectar, como pueden ser: Aludes, deslizamientos, inundaciones, filtraciones, sismos, precipitaciones, asentamientos, afloramientos, pendientes, invasiones, etc. Se incluye la formulación de las

conclusiones y recomendaciones correspondientes.

## 15.6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y/O DOCUMENTO EQUIVALENTE

Considerar:

- En la elaboración se tendrá en consideración:
  - ✓ Reglamento de protección ambiental para proyectos vinculados a las actividades de vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento.
  - ✓ Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición.
- El contenido del estudio de impacto ambiental y/o documentación ambiental deberá contener como mínimo:
  - 15.6.1** Objetivos y Alcances.
  - 15.6.2** Descripción de la acción propuesta.
  - 15.6.3** Diagnóstico del Área de estudio y su ámbito de influencia.
  - 15.6.4** Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales.
  - 15.6.5** Estrategias de manejo ambiental o la definición de metas ambientales, incluyendo según sea el caso el: Plan de Manejo Ambiental, plan de contingencias, el plan de compensación y el plan de abandono.
  - 15.6.6** Plan de participación ciudadana.
  - 15.6.7** Planes de seguimiento, vigilancia y control.
  - 15.6.8** Resumen ejecutivo.

## 15.7 PLAN DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

## 15.8 PLAN DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.

## 15.9 PLAN DE SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE OBRA.

Considerar:

- Será elaborado en conformidad con la norma G.050 "Seguridad durante la construcción" del reglamento nacional de edificaciones.
- El contenido mínimo será:
  - 15.9.1** Generalidades.
  - 15.9.2** Cálculos de evacuación.
  - 15.9.3** Condiciones de seguridad físicas y no físicas.
  - 15.9.4** Planos de evacuación.

## 15.10 PLAN DE GESTION DE RIESGOS.

## 15.11 PLAN DE CONTINGENCIA

## 15.12 CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS Y/O PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO (C.I.R.A. – P.M.A.) (SOLO SI ES NECESARIO)

Se elaborará en conformidad con:

- Se tramitará en conformidad con el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, RVM N° 037-2013-VMPCIC-MC que aprueba la Directiva N° 001-2013-VMPCIC-MC.
- Decreto supremo N° 003-2014-MC. "Reglamento de intervenciones arqueológicas".
- Texto único de procedimientos administrativos – Tupa "Ministerio de cultura".

## 15.13 OTROS.

## 16. ANEXOS.

Conformado por:

### 16.1 FICHAS TÉCNICAS DE INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO.

Según lo aprobado en informe I - Primera parte.

### 16.2 RESPUESTAS Y CARGOS DE LAS CARTAS DE SOLICITUD DE LA FACTIBILIDAD DE SERVICIO ELÉCTRICO, SERVICIO DE AGUA POTABLE Y/O DESCARGA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TELEFONÍA.

**16.3 EXPEDIENTE DE MEDIA TENSION, DE SER EL CASO**



**16.4 EXPEDIENTE TECNICO DE CONTINGENCIA DE CORRESPONDER**

**16.5 CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS**

**16.6 INFORME DE COMPATIBILIZACION DE ESPECIALIDADES (BIM)**

**16.7 RECORRIDO VIRTUAL (min 3 minutos)**

**16.8 LICENCIA DE DEMOLICION Y CONSTRUCCION.**

**16.9 COTIZACIONES**

Considerar:

- Se presentará un Informe Técnico de Evaluación de los Costos de Construcción. Se informará sobre la ubicación de los principales proveedores y puntos de abastecimiento de materiales y equipos más cercanos al lugar donde se ejecutará la Obra.
- Se incluirá un listado resumen de costos.
- Las cotizaciones deberán indicar:
  - Empresa o entidad cotizada.
  - Nombre de insumo.
  - Características (Potencias, dimensiones, etc.).
  - Unidad comercial.
  - Costos (Incluyen o no incluyen el IGV).
  - Lugar de abastecimiento (Puesto en obra o lugar de entrega, etc.), número y/o descripción de la cotización.
  - Cotizaciones deben ser avaladas por el responsable de la empresa cotizada.
- Se presentarán cotizaciones de:
  - Materiales en general.
  - Sub contratos.
  - Prefabricados.
  - Movilidad para Flete.
  - Equipos y Maquinarias.
  - Mobiliario y equipamiento, etc.
- Se presentará, asimismo; información similar a la descrita, para los casos en que deban efectuarse cotizaciones en otras localidades.
- Se presentará y expondrán los criterios de cotización asumidos por El Consultor, así como el análisis efectuado, y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.



**16.10 OTROS**

**17. PLANOS DE EJECUCIÓN DE OBRA:**

Los planos deberán ser desarrollados para cada una de las zonas de intervención: obras de edificación y obras exteriores. Dicha presentación como mínimo para cada intervención contendrá lo siguiente:

**17.1 PLANOS DE TOPOGRAFIA Y UBICACIÓN.**

- Plano de Localización a escala 1/5,000 y Plano de Ubicación a escala 1/500.
- Planta topográfica. Indicando coordenadas UTM, sistema usado, leyenda, ubicación de Bms y puntos de referencia, curvas de nivel, etc.
- Plano perimétrico. Indicando linderos, colindancias, vértices del terreno y sus coordenadas, etc.
- Cortes y perfiles del terreno. Taludes y cortes, nivel de rasante, niveles de corte y relleno, volúmenes de movimiento de tierras.

### 17.2 PLANOS DE ARQUITECTURA.



- Cuadro de Parámetros Urbanísticos, Edificatorios.
- Cuadro de Áreas, altura de edificación, etc.
- Planos de Plantas, a escala 1/50.
- Planos de Cortes o Secciones, a escala 1/50, con un mínimo de Tres (03) cortes longitudinales y tres (03) cortes transversales, por zona de intervención.
- Planos de Elevaciones, Alzados o Fachadas, Frentes y exteriores, a escala 1/50.
- Plano de Techos, a escala 1/50. Se incluirán todos los techos de los componentes, indicando pendientes, cumbreras, aleros, coberturas, canaletas, montantes pluviales, etc.
- Diseños arquitectónicos de cercos, patios, puertas, ventanas, mamparas, escaleras, barandales, pasamanos, rampas, jardineras, etc., a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Detalles: Bancas de concreto, hasta de bandera, etc.
- Diseño y detalle de Servicios Higiénicos, a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Diseño de mobiliario fijo y/o móvil (Mesas, sillas, estantes, etc.; a escala 1/25, 1/20).
- Planos de Detalles Constructivos, a escalas 1/20, 1/25, 1/10, o indicada.
- Cuadro General de Acabados, Calidades y Texturas.
- Perspectivas Exteriores e interiores, a color, escala 1/50.

### 17.3 PLANOS DE ESTRUCTURAS:



- Estructuras existentes, remociones y demoliciones. Comprende: Muros, ventanas, puertas, coberturas, etc.
- Desagregado de módulos a intervenir: Recuperación y/o Rehabilitación, identificando cuáles de reforzarán o rehabilitarán y cuáles se demolerán y/o reconstruirán.
- Cimentaciones de módulos. Comprende: Cimentaciones (zapatas, cimientos, vigas de conexión, etc.), columnas, columnetas, etc.
- Aligerados y techos de módulos. Comprende: Aligerados, losas armadas, vigas, dinteles, etc.
- Planos de placas, calzaduras, escaleras.
- Cerco perimétrico y Pórtico de entrada.
- Cisterna y Tanque elevado. Comprende: Cimentación, columnas, vigas, cuba, estructuras metálicas (escalera de gato, tapas, etc.), caseta de bomba, etc.
- Tanque séptico y Pozo percolador.
- Muro de contención.
- Estructuras metálicas y estructuras de madera.
- Detalles:
  - Estructura de pisos (Interiores, veredas, patios, losas),
  - Rampas, gradas, jardineras, sardineles.
  - Estructuras de relleno (Áreas verdes).
- Planos de detalles constructivos.
- Planos de otros elementos estructurales considerados en el proyecto.

### 17.4 PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS:



- Planta general redes exteriores.
- Plantas de red de agua fría.
- Detalles agua fría: Salidas, zanjas, conexión domiciliaria, etc.
- Plantas de red de alcantarillado.
- Detalles red de alcantarillado: Salidas, zanjas, bajantes, tuberías de ventilación, cajas de registro, disposición final. etc.
- Plano sanitario de tanque elevado y cisterna.
- Plano sanitario de tanque séptico y pozo percolador.
- Planta general red de drenaje pluvial.
- Detalles drenaje pluvial: Cunetas, canaletas, bajantes, gárgolas, etc.
- Planos de sistema de agua contra incendio.

### 17.5 PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECAÓNICAS Y ESPECIALES:

- Planta general de tableros (Tablero general y tablero de distribución). Indicar cuadro General de Cargas, Diagrama de Circuitos, etc. Sistema de media tensión de ser el caso.
- Red de alumbrado, reflectores, luces de emergencia (Interiores y Exteriores).
- Red de tomacorrientes.
- Sistema de electrobomba.
- Red de telefonía interna e externa
- Planos de circuitos y redes de informática.
- Planos de acometidas eléctricas, telefónicas e informáticas.
- Planos de instalación de calentadores eléctricos, de ser el caso, a escala indicada.
- Planos de instalación de sistema de comunicación radial: Antena, etc., a escala indicada.
- Planos de Inst. contra incendios,
- Planos de ascensores, montacargas, etc
- 
- Detalles de:
  - Pozo a tierra.
  - Reflectores.
  - Diseño de tableros eléctricos.
  - Diseño de pararrayos y pozos de tierra.
  - Detalles constructivos y Especificaciones Técnicas de los materiales, etc.
  - Diseño de conexiones domiciliarias a la red pública o a la fuente de suministro eléctrico propuesto.

### 17.6 PLANOS DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN:

- Planos de Planta que indiquen:
  - Rutas de evacuación.
  - Ubicación de extintores, botiquín, luces de emergencia, etc.
  - Ubicación de zonas seguras.
  - Ubicación y número de señales de emergencia.
  - Leyendas.

### 17.7 OTROS, CONSIDERADOS POR EL SUPERVISOR Y/O COORDINADOR INDISPENSABLES PARA LA EJECUCION DE OBRA DEL PROYECTO.

### 18. PROPUESTA DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

**18.1** Propuesta de requerimientos técnicos mínimos del personal propuesto para ejecución de obra.

**18.2** Propuesta de Requerimientos técnicos mínimos de la maquinaria a utilizar para ejecución de obra.



ANEXO 02

EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL  
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y  
PLANIMETRICO



ANEXO 02  
EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO  
Y PLANIMETRICO

1. GENERALIDADES.

- a. Objetivo del Estudio: Indicar claramente el objetivo para el que ha sido encomendado el Levantamiento Topográfico y Planimétrico.
- b. Metodología de Trabajo: Indicar claramente el planeamiento, reconocimiento, monumentado, los trabajos de campo, el trabajo de gabinete, etc.
- c. Ubicación y Descripción del Área en Estudio: Deberá indicarse claramente la ubicación política y geográfica del área de estudio: Región, departamento, provincia, distrito, centro poblado, zona rural, etc. Referencias geográficas: Latitud y longitud. Se incluirá una breve descripción del terreno, teniendo en cuenta el área de terreno, perímetro, colindancias, los límites del mismo y pendiente o pendientes del terreno expresada en porcentaje, etc.
- d. Acceso al Área de Estudio: Se deberá describir el acceso al área de estudio: Carretera ó pista asfaltada, trocha carrozable, los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar desde las localidades más próximas e importantes.
- e. Recopilación de Información: Se deberá recopilar información cartográfica y otras, relacionada al proyecto.



TRABAJOS DE CAMPO.

Los trabajos de campo están constituidos por el conjunto de observaciones y actividades que se realizan directamente sobre el terreno para realizar las mediciones requeridas por el proyecto, de acuerdo con las normas aplicables. Los cálculos y comprobaciones de campo se considerarán como parte integral de las observaciones. Se hacen inmediatamente al final de las mismas. Tienen como propósito verificar el cumplimiento de los trabajos con las normas establecidas.

a) Reconocimiento del Área de Estudio.

- Descripción del terreno en planimetría y altimetría.
- Deberá describirse cada una de las construcciones u elementos existentes dentro de la propiedad. En el supuesto de que existan construcciones, se indicarán los ambientes existentes, sus medidas, su emplazamiento dentro del lote, alturas, espesores de muros, vanos, materiales constructivos, estado de conservación de paredes, columnas, vigas, tijerales, techos, pisos, veredas, losas, etc., el estado de la construcción, niveles de pisos interiores y exteriores, y otros que ayuden a la apreciación del terreno. De existir construcciones colindantes, se deberán indicar y describir las mismas, identificando: propietario, tipo de uso, tipo de construcción (materiales), número de pisos (alturas) y datos de la cimentación existente.



- Indicar los linderos, perímetro, ángulos, diagonales y área del terreno, efectuando la comparación analítica entre la realidad física y los documentos de propiedad, en cuanto a las dimensiones del terreno; exponiendo las posibles causales que lo originan.

b) Red de Control Horizontal y Red de Control Vertical.

c) Monumentado de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias.

Considerar:

- Descripción de materialización de los puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias (mínimo 2 por cada Punto de Control).
- Todos los puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo), deben ser referenciados mediante Puntos de Referencia de Posicionamiento existentes (arista de esquinas de vivienda, postes, etc.) o Puntos de Referencia de Posicionamiento monumentados durante la etapa del levantamiento topográfico, y deben estar ubicados fuera del área de futuros trabajos de movimiento de tierras.

- El posicionamiento de cada uno de los Puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) deben ser referenciadas, como mínimo por dos (02) Puntos de Referencia, expresadas mediante: a) Longitud (m) - Longitud (m), b) Longitud (m) – Angulo, c) Angulo – Angulo, etc.
- En el caso del Bench Mark (BM), adicionalmente se añadirá las cotas de los Puntos de Referencia.
- Los Bench Mark (BM), deben dejarse monumentados en el terreno, en un lugar fuera del área de movimiento de tierras y de manera que perduren. El hito tendrá la siguiente especificación: Concreto  $f'c = 140 \text{ Kg./cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40 \text{ cm}$  de profundidad, colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia.
- **Se monumentaran los vértices** que conforman el perímetro del área del proyecto, con bloques de concreto simple enterrados de dimensiones  $0.15 \times 0.15 \times 0.30 \text{ cm}$  de profundidad, adicionando una mecha de acero de  $\frac{1}{2}"$  que indique la posición exacta del vértice.
- Precisión de los puntos de control horizontal (Poligonal Básica de Apoyo), el cual estará basado de acuerdo al Tipo de Precisión del Levantamiento Planimétrico empleado, siendo como mínimo una precisión de  $1/10,000$ . Se debe verificar que el Error de Campo (Error en el eje Oeste-Este y Error en el Eje Norte-Sur) de la toma de datos, transformado a precisión, sea inferior a la precisión Teórica correspondiente al Tipo de Levantamiento Planimétrico utilizado. Se recomienda utilizar una Poligonal Básica de Apoyo Cerrada de Tres vértices como mínimo.
- Precisión de los puntos de control vertical (Nivelación), el cual estará basado de acuerdo al Tipo de Nivelación empleado, pudiendo ser Nivelación Ordinaria, Nivelación de precisión, etc., verificándose que el Error de Campo de la toma de datos sea inferior al error teórico correspondiente al Tipo de Nivelación utilizado.
- La nivelación se debe efectuar como mínimo a los Puntos de la Poligonal de Básica de Apoyo y al Bench Mark (BM).

#### d. Levantamiento Topográfico Planimétrico.

- Descripción de la recolección de Datos de Campo correspondientes al Levantamiento Topográfico Planimétrico. Presentar los Datos de Campo.
- El número de puntos taquimétricos y estaciones topográficas (Poligonal Básica de Apoyo), al efectuar el levantamiento o replanteo, debe ser tal, que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos, por necesidad, se deberán indicar más detalles. Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos auxiliares, con su ubicación y cotas respectivas, y estarán distanciados a una longitud no mayor de 20 m.

#### e. Levantamiento Topográfico Vertical.

- Descripción de la recolección de Datos de campo, correspondientes al Levantamiento Topográfico Vertical. Presentar los Datos de Campo.
- El número de puntos de Nivelación Vertical contendrá como mínimo a los Puntos de la Poligonal de Básica de Apoyo y al Bench Mark (BM). Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos auxiliares, con su ubicación y cotas respectivas.

f. **Ficha Técnica.** Será presentada en formatos A4, a escalar y colores que proporcionen una correcta visibilidad.

g. **Ficha de Puntos Topográficos de Control Horizontal y Vertical.** Sera indispensable que se presente una libreta de campo con los puntos topográficos del proyecto.

h. **Equipos Topográficos.** Descripción de los equipos empleados, indicar el modelo, características, descripción del funcionamiento y precisión del equipo.

### 3. TRABAJOS DE GABINETE.

Los cálculos de gabinete se ejecutan inmediatamente después de la etapa anterior, y están constituidos por todas aquellas operaciones que, en forma ordenada y sistemática, calculan las correcciones y reducciones a las cantidades observadas; determinando los parámetros de interés mediante el empleo de criterios y fórmulas apropiadas que garanticen la exactitud requerida. El ajuste o compensación deberá seguir, cuando sea aplicable, al cálculo de gabinete.

a. **Compensación y Cálculo de Coordenadas Planas UTM** de los puntos de control horizontal (Poligonal Básica de Apoyo). Presentar Cuadros explicativos.

b. **Compensación y Cálculo de Coordenadas Planas UTM** de los puntos de control vertical (BM y Poligonal Básica de Apoyo). Presentar Cuadros explicativos.

c. **Procesamiento de la información topográfica** tomada en campo y descripción de la metodología del software utilizado. Presentar Cuadros explicativos.

d. **Cálculo de Coordenadas Planas UTM, Geográficas** (en grados, minutos y segundos sexagesimales), ángulos internos y Nivel de Cota de los vértices del terreno. Presentar Cuadros explicativos.

- e. Área del terreno, área construida por niveles de los edificios existentes, área libre, etc. Presentar Cuadros explicativos.
- f. Longitud de cada uno de los lados del terreno, Perímetro Total del terreno y Propiedad de las áreas colindantes, identificando: propietario, tipo de uso, tipo de construcción (materiales), número de pisos (alturas) y datos de la cimentación existente, Ejemplo: Ministerio de Educación, Colegio, albañilería confinada de ladrillo, dos pisos (altura=5.50m), cimentación superficial compuesta por zapatas de concreto armado. José Pérez, Vivienda, adobe, un piso (altura=3.00m), cimentación superficial corrida de concreto ciclópeo.
- g. Se adjuntará los documentos legales que acrediten su posesión: Escritura Pública, Margesí, Constancia, o documentos que acrediten la donación del terreno u otros.
- h. Plano de localización. Ver Numeral 6.0 "Contenido Mínimo de Planos", del presente documento.
- i. Presentación de planos topográficos a escalas adecuadas. Ver Numeral 6.0 "Contenido Mínimo de Planos", del presente documento.

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Relacionadas al Levantamiento topográfico y otros.

#### 5. OTROS.

- a. Presentación de Panel Fotográfico. Anexar fotografías incluyendo panorámica que sustente como mínimo:

- Entorno urbano, calles, etc.
- Levantamiento topográfico (Curvas de nivel, etc.)
- Se adjuntarán vistas fotográficas de cada uno de los Puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias.
- Se adjuntara vistas fotográficas de los vértices que conforman el perímetro del área.
- Detalles de los edificios existentes (Estado del edificio, vanos, materiales, etc.)
- Área de demoliciones (Fallas, causas, etc.)

Una de las tomas debe ser panorámica (Incluir el esquema de trabajo de campo).

Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al local o terreno.


Cada fotografía mostrada debe presentar su respectiva ubicación en planta y ángulo de la vista.

#### 6. CONTENIDO MÍNIMO, Y ESPECIFICACIONES DE PLANOS TOPOGRAFICOS.

- a. **Plano de localización.** Urbana o rural (escala 1/5000), con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante de la localidad.
- b. Se presentará de acuerdo con el inciso d) del numeral 64.2 del Artículo 64° del Reglamento de la Ley de Regularización de Edificaciones, del procedimiento para la Declaratoria de Fábrica y del Régimen de Unidades Inmobiliarias de Propiedad Exclusiva y de Propiedad Común / Ley Nro. 27157 y su Reglamento / Decreto Supremo Nro. 008-2000-MTC.
- c. **Forma del Terreno.** Medida de los linderos, que se verificará con los títulos de propiedad. Se indicarán las colindancias con terceros y la orientación del Norte Magnético (Escala 1/200). La orientación deberá coincidir entre el plano de planta y el de ubicación.
- d. El Levantamiento Topográfico estará referido a las Coordenadas Geográficas del IGN (en grados, minutos y segundos sexagesimales) y Coordenadas UTM del terreno.
- e. Cuadro de las Coordenadas de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM y Poligonal) y Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo) y Referencias, las mismas que deberán quedar monumentados. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:
- Identificación de cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - Distancia entre cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - Nivel de Cota de cada uno de Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - Coordenadas UTM y Geográficas (grados, minutos y segundos sexagesimales) de cada uno de los vértices del terreno.
  - Ángulos y Azimut de la Poligonal Básica de Apoyo, en grados, minutos y segundos sexagesimales.
- f. Curvas de nivel a cada 0.25 m. Cuando el terreno tenga una pendiente mayor al 10% se requiere las curvas a cada 0.50m. Los puntos de relleno taquimétrico se mantendrán en el plano, y estarán distanciados a una longitud no mayor de 20 m. Se deberá también definir los puntos de inflexión del terreno. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas y/o lotes aledaños, de ser posible
- g. Ubicación y levantamiento exacto de todos los elementos componentes de la topografía, como: Árboles, edificios, postes, veredas, jardines, calles colindantes, pozos, buzones de alcantarilla, canales, sardineles, escaleras, muros de contención, pircas, elevaciones, cambio de niveles, depresiones del terreno, así como taludes, etc.



- h. En el caso que dentro de la propiedad existan construcciones, se deberá indicar su ubicación y replanteo de cada una de ellas. Realizar un levantamiento arquitectónico con plantas de distribución de ambientes y vanos, cortes y elevaciones, indicando materiales, niveles de pisos interiores y exteriores, dimensiones: Longitud, altura, espesor de muros, vanos, estado de conservación, etc. Se deberá presentar un cuadro general indicando detalles arquitectónicos y estructura, indicando el estado de conservación de los acabados de cada uno de los ambientes interiores, por ejemplo, de la siguiente manera:



	SISTEMA	MUROS	COBERTURA	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVEST. Y PINTURA- (ZOCAL Y C/ZOCAL)	INST. ELECT. Y SANIT.	ESTADO DE CONSERVACIÓN Y RECOMEND.
	SIN COLS. BUEN EST	DE ADOBE REVESTIDO-REGUL	Techo de torta de barro mejorado.	CONCRETO BUEN ESTADO	METÁLICAS BUEN ESTADO	MORTERO DE YESO-M. EST	I.E.: N.T. I.S.: N.T.	MALO, DEMOLER
HALL	APORTICADO-B. EST	adobe REVESTIDO-B. EST.	ALIGERADO EST. REGUL	CONCRETO MAL ESTADO	MADERA MAL ESTADO	MORTERO P. LÁTEX-B. ESTAD	I.E.: S.T.-M. EST I.S.: S.T.-B. EST	REGULAR, REHABILITAR
CERCO	SIN COLS. REGULAR	VIVO: ALAMBRES-M. ESTAD	-	-	-	SIN REVEST. - MAL ESTADO	-	REGULAR REHABILITAR

- i. Un cuadro general de acabados, mostrando cuadro de vanos, puertas, ventanas, medidas y materiales, pisos.
- j. El Consultor deberá presentar como mínimo tres (03) cortes longitudinales y tres (03) transversales del área en estudio, mostrando e identificando, con claridad, los límites de propiedad los principales pabellones y vías aledañas, indicando con una línea vertical el límite de propiedad. Asimismo, de ser necesario, se presentará el perfil longitudinal de las calles adyacentes, el cual estará referido al eje central de la calle y al Bench Mark (BM). Los cortes y perfiles longitudinales estarán relacionados a una trama reticular gráfica de referencia (indicando distancia en metros y cota en metros).
- k. El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo y/o levantamiento, debe ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos estos puntos, incluidos los puntos de relleno, deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas y estarán distanciados a una longitud no mayor de 20 m.
- l. Ubicación y localización exacta del Bench Mark (BM) tomado o asumido. Este BM debe dejarse bien Monumentado en el terreno en un lugar fuera del área de movimiento de tierras y de manera que perdure con la siguiente especificación: Concreto  $f'c = 140 \text{ Kg./cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40 \text{ cm}$ . de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia. Con respecto al BM, indicar cortes de vías existentes, también corte oficial de las vías de acuerdo al Plan Director.
- m. Indicar linderos según título de propiedad u otro documento de Posesión y de acuerdo al levantamiento, indicar las medidas de todas las diagonales del terreno. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:
- Identificación de cada uno de los vértices del terreno.
  - Medición de cada uno de los lados o Linderos del terreno.
  - Medición de los ángulos de cada uno de los vértices del terreno, en grados sexagesimales, minutos y segundos sexagesimales.
  - Niveles de cota de cada uno de los vértices del terreno, tanto interiores como exteriores.
  - Coordenadas UTM y Geográficas (grados, minutos y segundos sexagesimales) de cada uno de los vértices del terreno.
  - Acimut (grados, minutos y segundos sexagesimales) de los Lados o Linderos.
  - Asimismo se deberá indicar de manera precisa la existencia de cercos existentes, medianeros o independientes con sus niveles, medidas, alturas, materiales y estructuras y datos de la cimentación así como su estado de conservación.
- n. Indicación de los exteriores del terreno. Calles perimétricas, indicando, además, los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos, sección de vías, buzones de alcantarilla con sus cotas respectivas (Tapa, fondo, llegadas, salidas, etc.), postes de luz, teléfono, subestación eléctrica, etc, todo ello referido al BM principal.
- o. Indicar con precisión las curvas y niveles de terrenos colindantes. Mínimo 3 metros a partir de linderos con vecinos. En el caso de calles todo su ancho. De existir construcciones vecinas señalar el propietario, tipo de uso, tipo de construcción (materiales), número de pisos (alturas) y datos de la cimentación existente.
- p. Indicar dimensiones y niveles de veredas existentes, estado de conservación.

- q. Presentar Cuadros de Áreas del terreno, área construida por niveles de los edificios existentes, área libre, etc. Indicar distancia del terreno a la esquina más cercana y la distancia del terreno a la Plaza de Armas o hito importante.
- r. Presentar información de la existencia, características y situación actual de los servicios básicos de agua, desagüe, instalaciones eléctricas y telefonía.
- s. Indicar el sentido y dirección flujo natural de aguas pluviales (escorrentía) y que se indique en los planos.
- t. Incluir certificación de zonificación y alineación de vías.
- u. Norte Magnético o Geográfico. Se establecerá y consignará, con toda claridad, el norte magnético o geográfico, según corresponda.

Los Planos incluirán un cuadro con los símbolos y leyendas, así como las escalas gráficas y numéricas empleadas.



#### 7. FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS.

- a. Documentos Técnicos Gráficos - Planos:  
Determinados en el anexo 04.
- b. Documentos Técnicos – Redactados:  
Determinados en el anexo 04.
- c. Fotografías:  
Determinados en el anexo 04.



**ANEXO 03**

**EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL  
ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS**



**ANEXO 03**

**EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS**

**1. GENERALIDADES.**

- 1.1 Objetivo del Estudio. Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado el Estudio de Mecánica de Suelos (EMS).
- 1.2 Normatividad. El estudio deberá estar en concordancia con la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- 1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio.
  - Deberá indicarse claramente la ubicación del área de estudio: Departamento, provincia, distrito, centro poblado, zona rural, etc. Así como una breve descripción del terreno.
  - Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

**2. GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO.**

- 2.1 Geología. Describir los aspectos geológicos más importantes (Geomorfología y Estratigrafía) con sus respectivo Mapa Geológico de la zona en estudio; así como también de acuerdo con la Geodinámica Externa. Indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta.

**Sismicidad.**

- Preferentemente los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.
- Adjuntar mapa de zonificación sísmica (Norma E.030 de Diseño Sismorresistente).



**INVESTIGACIÓN DE CAMPO.**

- 3.1 El Consultor deberá ejecutar las técnicas de investigación aplicables a los EMS, de acuerdo con las técnicas establecidas en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones. Se debe explicar las características de las investigaciones de campo efectuadas, resumen de los trabajos de campo, etc.
- 3.2 El Consultor deberá definir su programa de investigación, debiendo necesaria y obligatoriamente, ubicarse dentro del área en la que se emplazarán las obras proyectadas (edificación, cercos perimétricos, losas deportivas, cisternas, tanques sépticos, etc), para cuyo efecto deberán demolerse áreas pavimentadas, si fuera necesario. Se debe explicar las características del programa de investigación efectuado. Resumen de los trabajos de campo. Muestreo de los registros de exploraciones, acompañadas de fotografías. El cual se define mediante:
  - a) Condiciones de frontera (límites del terreno)
  - b) Número de puntos a investigar, la ubicación de las calicatas se indicara en un plano adjunto
  - c) Profundidad p a alcanzar en cada punto de investigación de campo
  - d) Distribución de los puntos en la superficie del terreno
  - e) Número y tipo de muestras a extraer
  - f) Ensayos a realizar in sito y en laboratorio
  - g) Se debe explicar las características del programa de investigación efectuado
  - h) Resumen de los trabajos de campo
  - i) Muestreo de los registros de exploraciones, acompañadas de fotografía
- 3.3 En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es recomendable realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)" o utilizar equipos de bombeo y encofrados.
- 3.4 El programa de investigación debe ser propuesto por el Consultor, sin embargo el número de Calicatas no deberá ser inferior a lo indicado en Numeral 2.3.2. Programa mínimo del RNE E050.



#### 4. CIMENTACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA.

El Consultor deberá tener en cuenta que las estructuras que se proyecten, eventualmente podrán ser del tipo mixto. Sobre este orden de ideas, para determinar la capacidad admisible o CBR de diseño del terreno, se contemplará:

- 4.1 El tipo de estructura que se proyecte, el cual eventualmente será el descrito en el párrafo anterior.
- 4.2 Dimensiones de cimentaciones, de acuerdo con las dimensiones geométricas a utilizar en el proyecto.
- 4.3 En los suelos cuya capacidad admisible sea menor de  $0.5 \text{ Kg/cm}^2$  o exista la presencia de suelo saturado (napa freática alta), El Contratista deberá presentar alternativas de solución, como estudio de rellenos controlados, etc. Dichas propuestas deberán ser económicas, funcionales y seguras para los intereses de La Entidad.

#### 5. ENSAYOS DE LABORATORIO.

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Contenido de Humedad
- Análisis granulométrico.
- Clasificación de suelos (SUCS).
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
- Peso específico relativo de sólidos
- Densidad relativa
- Peso volumétrico de suelo cohesivo
- Límite de contracción
- Contenido de sales.
- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis químico de agresividad del agua (Cuando exista napa freática).
- Contenido de cloruros solubles en suelos y agua subterránea
- Contenido de sulfatos solubles en suelos y agua subterránea.
- Peso unitario.
- Coeficientes de esponjamiento y compactación.
- Determinación de colapsibilidad Potencial del suelo.
- Determinación del Hinchamiento unidimensional o en grado de expansividad de la arcilla, según corresponda.
- Densidad.
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo. Se incluirán Mínimo 03 Ensayo de penetración estándar (SPT).
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
- Ensayo de percolación, en el caso que las redes de desagüe no se encuentren operativas o no existan.

#### 6. PERFILES ESTRATIGRÁFICOS.

Se indicarán claramente los perfiles estratigráficos referidos al Punto Topográfico de Control Vertical (Bench Mark: BM) y a los Puntos Topográficos de Control Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo). El número de calicatas y de muestras. Su clasificación: Origen, nombre y símbolo del grupo de suelo, según el sistema unificado de suelos (SUCS, ASTM D 2487). El espesor y profundidad del estrato, color, humedad, plasticidad, consistencia y/o densidad relativa, descripción, porcentaje en peso y dimensiones, tamaños máximos, etc., de acuerdo con los niveles de la estratigrafía de los estratos subyacentes, indicando, además, la napa freática o nivel de filtración en caso de haberse encontrado en la excavación realizada.

#### 7. ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN.

Profundidad de la Cimentación. Se indicará claramente la profundidad mínima a la que deberán cimentarse las estructuras proyectadas. En caso de existir alternativas de cimentación, deberán indicarse las que se han tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga, y en el caso que se presenten diferentes profundidades de cimentación deberán indicarse los diferentes tipos utilizados para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

Tipo y Dimensión de la Cimentación. Se hará de acuerdo con lo descrito en los ítems 4.1 y 4.2 de este documento. En el caso que se presenten diferentes dimensiones geométricas de los elementos de la cimentación, se deberá tener en cuenta cada tipo para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

- 7.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga. El Consultor deberá presentar la metodología del cálculo con sus respectivas Tablas para la determinación de la capacidad admisible de carga, mostrando los parámetros o características

físico mecánicas de los suelos ubicados dentro de la zona activa de la cimentación. La ubicación del nivel freático y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso y teniendo en cuenta los ítems 7.1 y 7.2; fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta.

- 7.4 Cálculo de Asentamientos. El Consultor deberá presentar el cálculo que sustente la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida según los resultados de 7.3, en concordancia con las diferentes profundidades y tipos de cimentaciones de acuerdo a los ítems 7.1 y 7.2. Se señalarán explícitamente los valores utilizados y la fuente de información (Módulos de elasticidad del suelo, .

- 7.5 En concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales permisibles en ningún caso deben ocasionar una distorsión angular mayor a  $L/500$ . En los casos de que se presente este inconveniente, la capacidad admisible deberá ser reformulada.

- 7.6 En el caso de que la zona activa de la cimentación, se encuentren en suelos granulares saturados sumergidos, ya sea arenas limas o plásticos, o gravas contenidas en una matriz de estos materiales; el informe deberá evaluar el potencial de licuefacción de suelos, de acuerdo a la sección 6.4 establecida en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- 7.7 Zonificación de Suelos. El Consultor deberá definir y presentar en un esquema la Zonificación de Suelos, con sus respectivos parámetros: Profundidades de la Cimentación, Tipos y Dimensiones de la Cimentación, Capacidades Admisibles de Carga, Asentamientos, etc. u otros parámetros que estime conveniente.

- 7.8 La Zonificación de Suelos se graficará con un achurado a  $45^\circ$  grados sexagesimales en relación con alguna de las líneas principales del perímetro de la edificación, en el caso de existir más de una Zona de Suelos, se graficarán con achurados perpendiculares a los utilizados anteriormente, de tal manera que en planta se diferencien unos de otros.

#### PROBLEMAS ESPECIALES DE LA CIMENTACIÓN.

El Consultor deberá presentar su informe acerca de los problemas especiales de la cimentación establecidos en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones; procediendo a su investigación correspondiente y descartándolo. Estos son los siguientes:

- 8.1 Suelos Colapsables. El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la existencia de suelos colapsables, cuando estos puedan afectar a la estructura.

- 8.2 Ataque Químico a la Cimentación. El Consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas y que ejerzan sobre los materiales y elementos constructivos: Corrosión, disgregación, disolución, erosión, etc., debiendo efectuar las recomendaciones para su protección y/o neutralización. De acuerdo con estos resultados, deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

En el caso que se evidencie la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a éstos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

- 8.3 Suelos Expansivos. El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la existencia de suelos expansivos, cuando estos puedan afectar a la estructura.

- 8.4 Licuefacción de Suelos. El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la ocurrencia del fenómeno de Licuefacción en los suelos ubicados bajo la napa freática.

- 8.5 Calzaduras. Donde sea aplicable, el informe del EMS, deberá incluir los parámetros de suelos requeridos para el diseño de las obras de calzada y sostenimiento de las edificaciones, muros perimetrales, pistas y terrenos vecinos, considerando que estos puedan ser desestabilizados como consecuencia directa de las excavaciones que se ejecuten para la construcción de las obras, o como consecuencia de un sismo o sobrecargas durante la ejecución de obras, las que deberán ser consignadas en cálculos respectivos.

Para cumplir con lo indicado, El Consultor deberá proveer toda la información referente al perfil de suelos que será involucrado por la obra de calzada y/o sostenimiento. Dicha información deberá incluir como mínimo: El perfil del suelo mostrando sus diferentes estratos y el nivel freático tal como se detalla en el Numeral 6.0 del presente documento, las características físicas, el peso unitario, el valor de la cohesión y el ángulo de fricción interna de los diferentes estratos que lo componen, según se aplique, debiendo obtenerse conforme se indica la Norma E-050. Estos mismos parámetros deben ser proporcionados por El Consultor para el caso de una eventual saturación del suelo.

En caso de ser requerido el bombeo de la napa freática para la construcción de las obras de calzada y/o sostenimiento, El Consultor deberá proponer los coeficientes de permeabilidad horizontal y vertical del terreno, aplicables al cálculo del caudal de agua a extraer y deberá prevenir cualquier consecuencia negativa que pueda ocasionar a la obra o a las edificaciones existentes, el acto de bombear o abatir la napa freática.

#### 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- 9.1 Referencias. Se procederá a indicar con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como profundidad de cimentación (pueden ser varias por zonas), capacidad admisible de carga con su respectivo asentamiento, (pueden ser varias por zonas y en cada zona con diferentes valores de acuerdo a los tipos y dimensiones geométricas de cimentaciones a utilizar en el proyecto), tipo de cemento a emplear, drenajes, etc.

- 9.2 Figuras. Además del esquema de ubicación del Proyecto, se incluirá el esquema de ubicación de las calicatas, indicando la

cota de cada una respecto al Bench Mark (BM) topográfico; referenciadas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificio existente.

9.3 Tablas. Se deberán presentar cuatro tablas, que corresponden a:

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

Registro de Exploraciones. Se mostrarán todos los registros de exploraciones realizadas.

Ensayos de Laboratorio. Se mostrarán todos los ensayos de laboratorio y certificados de análisis químicos; en original.

10. OTROS.

10.1 Presentación de Fotografías. El número de fotografías a presentar en el informe de suelos debe mostrar la ubicación, metodología y ejecución de los trabajos de campo realizados. Deben mostrar vistas fotográficas de cada uno de los puntos de investigación (Calicatas, Penetración Dinámica, DPL, SPT, etc.), incluyendo detalles del local o terreno en estudio, interiores, exteriores y/o alrededores. Cada fotografía mostrada debe presentar su respectiva ubicación en planta y ángulo de la vista. Debe incluirse una fotografía panorámica del local o terreno en estudio, indicando la ubicación de las exploraciones realizadas.

10.2 Plano en Planta de Ubicación del Programa de Exploración y Zonificación.

Se adjuntará un plano en Planta de Ubicación del Programa de Exploración y Zonificación.

Se debe mostrar la ubicación en Planta (Coordenadas UTM) y Perfil (cota) de cada uno de los puntos de investigación (Calicatas, Penetración Dinámica, DPL, SPT, etc.), debiendo estar relacionado y referido al Punto Topográfico de Control Vertical (Bench Mark: BM) y a los Puntos Topográficos de Control Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo).

Cada uno de los puntos de investigación realizados, deben ser referenciadas con medidas y/o ángulos que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente.

Debe mostrar la Zonificación de Suelos con sus respectivos parámetros (Ejemplo, Zona Tipo I: Profundidades de la cimentación, Tipos y Dimensiones de la Cimentación, Capacidades Admisibles de Carga, Asentamientos, etc.)

La Zonificación de Suelos se graficará con un achurado a 45° grados sexagesimales en relación con alguna de las líneas principales del perímetro de la edificación, en el caso de existir más de una Zona de Suelos, se graficarán con achurados perpendiculares a los utilizados anteriormente, de tal manera que en planta se diferencien unos de otros.

El Plano mostrará las curvas de nivel a cada 0.25m. Cuando el terreno tenga una pendiente mayor al 10%, se requerirá las curvas cada 0.50m. Asimismo, deberán indicarse los linderos, propietario, usos del terreno, obras existentes, situación de la infraestructura, datos de la cimentación, disposición de las acequias y drenajes y se deberá mostrar la ubicación prevista para las obras según el Anteproyecto aprobado por La Entidad. En el plano de ubicación se emplearán nomenclaturas indicadas en la Tabla Nro. 2.4.2 de la Norma E-050.

10.3 Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal. Se adjuntarán Planos de los Perfiles Estratigráficos, en corte longitudinal y transversal al terreno; referidos al Punto Topográfico de Control Vertical (Bench Mark: BM) y a los Puntos Topográficos de Control Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo), de tal manera que se pueda visualizar y relacionar las exploraciones efectuadas con el levantamiento topográfico y el proyecto arquitectónico.

10.4 Presentación de Documentos, Ensayos, Certificados. Todos los documentos, certificados y ensayos; serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio.

10.5 Para Casos de Obras Menores. Para el caso de obras menores, tales como cercos perimétricos, casetas, servicios higiénicos de 01 piso, etc.; se deberán de dar las recomendaciones pertinentes, teniendo en cuenta que transmiten cargas mínimas y probablemente la profundidad de cimentación no sea necesariamente la que corresponde a la infraestructura principal.

10.6 Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular. El Contratista deberá recomendar si es necesario colocar capa de afirmado, material granular u otro, indicando los espesores de éstos (mínimo 10 cm.), y los grados de compactación necesarios para recibir las capas de concreto en la ejecución de obras exteriores, como patios, veredas, losas deportivas, pisos, etc. De la misma manera se procederá para las obras interiores, es decir, los pisos interiores. En ambos casos, se señalará el tratamiento de la sub rasante.

10.7 Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo. El Contratista deberá, luego de efectuar su trabajo de investigación de campo, ejecutar la clausura de las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada.

11. FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS.

- 11.1 Documentos Técnicos Gráficos – Planos: Determinados en el anexo 04.
- 11.2 Documentos Técnicos – Redactados: Determinados en el anexo 04.
- 11.3 Fotografías: Determinados en el anexo 04.

**12. CONTENIDO MINIMO E INDICE DEL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.**

Contenido mínimo:



- a. Objetivos y Alcances.
- b. Aspectos generales.
- c. Investigaciones de campo.
- d. Ensayos de laboratorio.
- e. Ensayos especiales
- f. Resultados de los ensayos in situ y de laboratorio.
- g. Perfiles estratigráficos.
- h. Descripción de la conformación del subsuelo del área en estudio.
- i. Análisis de la cimentación.
- i.1. Tipo y Profundidad de la cimentación.
- i.2. Cálculo de la capacidad portante.
- i.3. Cálculo de Asentamientos.
- i.4. Calculo de Rellenos controlados o de ingeniería
- j. Conclusiones y recomendaciones.



**ANEXO 04**

**FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE  
DOCUMENTOS TÉCNICOS**



**ANEXO 4**

**FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS**

**ENTREGABLE FINAL**

- El entregable final se presentará en 01 originales y 01 copias, y 02 DVD, uno con el expediente técnico definitivo escaneado, debidamente foliado y firmado, incluyendo las firmas del supervisor (expediente técnico de obra y Mobiliario y equipamiento) y otro con los archivos digitales editables (Microsoft Word, Excel, PowerPoint, AutoCAD, S10, Revit, Etabs, SAP2000, SAFE, etc.)

La forma de presentación será la siguiente:

**Documentos Técnicos Gráficos - Planos:**

- Planos Topográficos, del Anteproyecto y del Proyecto de Construcción dibujados a través del software AutoCAD (Versión 2010 o superior).
- Planos impresos en Formato DIN – A1(84x59.4cm)
- Los márgenes de los planos conforme al anexo 05.
- Se deberá contar con láminas separadoras según la especialidad.

**Documentos Técnicos – Redactados:**

- Presupuestos, Análisis de Costos Unitarios, Fórmula Polinómica y Relación de Materiales y Base de datos completa, con la finalidad de actualizar el presupuesto; formulados a través del software S-10 (Versión 1.0 ó actual for Windows) y exportado al software Microsoft Excel (Versión compatible con Windows 98; XP, Vista o Windows 10).
- Memorias Descriptivas, Especificaciones Técnicas y textos en general, formulados a través del software Microsoft Word (Versión compatible con Windows 98; XP, Vista o Windows 10).
- Plantilla de Metrados y Memorias de Cálculo, formulados a través del software Microsoft Excel (Versión compatible con Windows 98; XP o Vista) y/o software Microsoft Word (Versión compatible con Windows 98; XP, Vista o Windows 10).
- Cronograma de Ejecución de Obra, Cronograma Valorizado de Avance de Obra, y Calendario Mensual de Desembolsos, formulados a través del software Microsoft Project (Versión compatible con Windows 98; XP, Vista o Windows 10).
- Diagramas de Barras Gantt y Diagrama CPM (Critical Path Method o Método de la Ruta Crítica), formulados a través del software Microsoft Project (Versión compatible con Windows 98; XP, Vista o Windows 10).

**Fotografías:**

- Formato Jumbo (10x15cm).
- Impresión a color de alta resolución. Acabado brillante.
- Indicación de fecha.
- Las fotografías serán escaneadas e impresas a color. Incluirán leyenda explicativa con texto tipo 3.
- Las fotografías serán tomadas de manera tal que permitan visualizar y comprender con claridad, el motivo o finalidad que exponen.

**Fuentes Tipográficas:**

El tipo a usar será el que a continuación se describe:



TIPO	ELEMENTO	FUENTE	ESTILO DE FUENTE	TAMAÑO
T1	Títulos	Century Gothic	Negrita – sub rayado	12
T2	Sub títulos	Century Gothic	Negrita	11
T3	Contenido	Century Gothic	Normal	9.5
T4	Encabezado y pie de pagina	Century Gothic	Negrita	08

- Se empleará espaciado interlineal sencillo y alineación justificada.



## ANEXO 05

### EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA



**ANEXO N° - 05**  
**ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

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

**I. CANTERAS**

**a. ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

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

**b. ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

Los trabajos de campo consistirán en las actividades siguientes:

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

**CUADRO RESUMEN**

CANTERA	UBICACIÓN	N° CALICATAS
"nombre"		

**c. ENSAYOS DE LABORATORIO**

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

ENSAYO	NORMA
Diseño de Mezclas (para concreto, $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup> )	ACI 211
Diseño de Mezclas (para concreto, $f'c=175$ kg/cm <sup>2</sup> )	ACI 211
Humedad natural	ASTM D-2216
Análisis granulométrico por tamizado	ASTM D-422
Material que pasa la Malla N° 200	
Limite Líquido	ASTM D-4318
Limite Plástico	ASTM D-4318
Índice de Plasticidad	ASTM D-4318
Clasificación SUCS	ASTM-D-2487
Proctor Modificado	ASTM-D-1557
Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas	ASTM D-4791
Porcentaje de partículas con una y dos Caras de Fractura	ASTM D-5821



Porcentaje de Absorción Agregado Grueso	ASTM C-127
Porcentaje de Absorción Agregado Fino	ASTM C-128
Equivalente de Arena	ASTM D-2419
Impurezas Orgánicas	
Pesos volumétricos	ASTM C-29
Peso Especifico	ASTM D-854
Durabilidad (agregado grueso y fino)	ASTM C-88
Abrasión "Los Angeles"	ASTM C-131
Sales Solubles Totales	
Contenido de Sulfatos	
Contenido de Cloruros	

**d. DESCRIPCION DE CANTERAS**

A continuación, se presenta la descripción de las canteras:

**CANTERA**

UBICACIÓN	
ACCESO	
POTENCIA	
USO Y EXPLOTACION	
TAMAÑO MAXIMO	
RENDIMIENTO	
PERIODO DE EXPLOTACION	
TIPO DE EQUIPO	
PROPIEDAD	



**e. TRABAJOS DE GABINETE**

Realizar en gabinete los siguientes trabajos

- ✓ Perfiles estratigráficos definitivos.
- ✓ Cuadros con los resultados de los ensayos realizados.
- ✓ Diagrama de Ubicación de Canteras.

Concluida la evaluación de los resultados obtenidos de los ensayos realizados, que se presentaran los usos de los materiales de cada cantera:

**CUADRO RESUMEN**

CANTERA	UBICACIÓN (km)	USO
---------	----------------	-----



"nombre"

## II.

### FUENTES DE AGUA

#### a. Generalidades

Para el desarrollo de las diferentes etapas de la construcción de los componentes de DPA es necesario satisfacer la demanda de agua para los diferentes procesos constructivos

#### b. Metodología

La determinación de las fuentes de agua se basará fundamentalmente en la verificación visual y en los ensayos de laboratorio realizados a las muestras tomadas de cada fuente de agua. Para la certificación de la calidad de las aguas como aptas para uso en las faenas de construcción, se anexan los ensayos de laboratorio respectivos, de acuerdo entre otro, con procedimientos de la "American Society for Testing and Materials" (ASTM). Los ensayos solicitados se indican a continuación:

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

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

- ✓ Fabricación de concretos
- ✓ Compactación de plataformas
- ✓ Lavado de materiales granulares en planta
- ✓ Saneamiento de campamentos

#### c. Descripción de fuentes de agua

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

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

Presentar la descripción de las fuentes de agua propuestas:

#### FUENTE DE AGUA:

UBICACIÓN	
TIPO DE FUENTE DE AGUA	
ACCESO	
EXPLOTACION	
REGIMEN	
PROPIEDAD	

## ANEXO 06

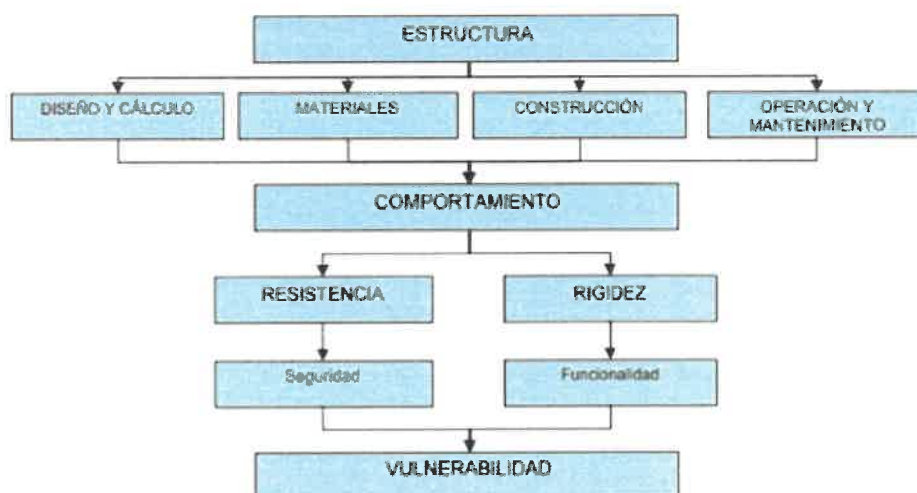
### EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL



#### ANEXO 06 EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL ESTUDIO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

##### GENERALIDADES

Los parámetros que definen la vulnerabilidad de una estructura se pueden esquematizar en la gráfica 1. El comportamiento estructural ante una solicitud de tipo natural o antrópica cualquiera está sujeto a las condiciones bajo las cuales fue idealizada y concebida la estructura (diseño y cálculo), cuyo nivel de significancia dentro del proyecto integral dependerá en fuerte medida de la eficacia y cumplimiento de las especificaciones de los materiales propuestos, del sistema de calidad y del nivel de seguimiento en los procesos constructivos, de la respectiva correspondencia en el nivel y tipo de ocupación y de la forma de mantenimiento y conservación de la estructura. Este comportamiento, expresado principalmente en términos de resistencia y rigidez, determina el grado de seguridad estructural y el grado de funcionalidad que tendrá la obra en estudio ante la demanda solicitada. Estos parámetros, finalmente, determinarán la vulnerabilidad de la estructura estudiada.



En otras palabras, la vulnerabilidad de una estructura es su predisposición a sufrir daños ante una determinada solicitud, cuya susceptibilidad está asociada a los procesos de concepción, diseño, construcción, operación y mantenimiento intrínsecos a la estructura analizada.

Como parte de la elaboración del Expediente Técnico, se necesita determinar el estado de vulnerabilidad estructural de las edificaciones de la Institución Educativa Santa Magdalena Sofía.



##### ESTUDIO DETALLADO DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

###### A. IDENTIFICACION DETALLADA DE LA ESTRUCTURA

Se define la situación actual de la infraestructura, materiales, sistemas estructurales, procesos constructivos, y tipos de mantenimiento que se resumen en un cuadro para cada edificación existente.

- Identificación de los elementos que influyen en la vulnerabilidad
- Identificación de elementos estructurales que influyen en la Vulnerabilidad.

- Identificación de elementos no estructurales que influyen en la Vulnerabilidad
- Pavimentos, el tipo de material y el estado de conservación en que se encuentren será determinante en la seguridad para la evacuación en casos de un evento adverso.
- Identificación de elementos funcionales que influyen en la vulnerabilidad
- Identificación de fallas o afectaciones en las edificaciones.

#### IDENTIFICACION DETALLADA DE DAÑOS EN LAS ESTRUCTURAS

Paralelamente a la recopilación y complemento de la información, se debe realizar:

- Identificación detallada de daños en la estructura: inventario detallado de cada uno de los daños que presenta la estructura y que no se incluyeron en el diagnóstico preliminar por considerarlos de pequeña magnitud. Igualmente, como se realizó en la visita preliminar, se debe reseñar la localización exacta de estos daños, el elemento o los elementos –tanto estructurales y no estructurales– que afectan, la magnitud de los daños y la posible fuente generadora de estas fallas.

#### C. CALIFICACION DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Con base en las características encontradas en la estructura, por medio de las visitas y su confrontación con lo especificado en planos y memorias de diseño y construcción, se realiza una evaluación del estado del sistema estructural en general, tomando en cuenta dos aspectos que se evalúan por medio de coeficientes de reducción como bueno (0,90), regular (0,70) y malo (0,50):

1. Calidad del diseño y construcción de la estructura original ( $\square_c$ ). Se evalúa la configuración estructural general (identificando posibles irregularidades), la pertinencia del sistema estructural empleado, la calidad y eficiencia de los procesos constructivos realizados (basados en el cumplimiento de lo especificado en los planos) y las posibles falencias que en la ejecución de la obra pudieron presentar, y todos aquellos aspectos que definan la concepción y ejecución de la obra como fue puesta en operación.
2. Estado de mantenimiento y conservación de la estructura ( $\square_e$ ). Se determina el grado de preservación que ha tenido la estructura a lo largo de su vida útil, a partir de las condiciones bajo las cuales fue puesta en operación originalmente.

Adicionalmente a estos factores de evaluación generales, se determina un factor de reducción ( $\square$ ), que determina el grado de daño o deterioro de cada uno de los elementos de la estructura, por lo tanto, es un factor local aplicado a un determinado componente de la estructura, que se puede llegar a apartar de las condiciones generales de esta.

#### D. PROPIEDADES FISICO-MECANICAS DE LOS MATERIALES

Deben formularse el tipo de ensayos, su número y localización de manera que esta labor signifique una representación de las condiciones de toda la edificación.

- a. Escaneo de Varillas de Acero (Refuerzo del concreto existente)
- b. Extracción de Núcleos de Concreto Endurecido (Diamantinas)
- c. Resistencia del Concreto (Esclerómetro)

#### E. RESISTENCIA REAL Y EFECTIVA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Con base en los resultados arrojados en la determinación de las propiedades físico-mecánicas de los materiales que componen el conjunto estructural, y de ser necesario, el estudio de suelos, se determina la resistencia real de los elementos estructurales bajo parámetros como el módulo de elasticidad del material, la resistencia máxima del elemento ante la aplicación de cargas, el grado de deformabilidad y degradación del material, etc.

Esta resistencia real está afectada por el grado de deterioro de cada elemento de la estructura en particular. Basados en esta premisa, se debe determinar la resistencia efectiva, que muestra de forma cualitativa la resistencia esperada de dicho elemento ante el nivel de daño al que ha sido expuesto.

$$R_{efectiva} = R_{real} * \phi_c * \phi_e * \beta$$

#### F. ANALISIS ESTRUCTURAL

Para esto se debe realizar el análisis estructural pertinente, con base en la configuración geométrica y estructural actual, en las propiedades de los materiales encontrados y en los estados de carga previstos. Es importante que el modelo creado sea lo más representativo posible de las condiciones reales de la estructura estudiada, con el fin de encontrar las solicitaciones de esfuerzos más cercanas a la realidad.

#### G. INDICE DE SOBRESFUERZO, FLEXIBILIDAD, Y SECUENCIA DE FALLA DE LAS ESTRUCTURAS

Al finalizar el modelamiento de la estructura se han determinado los esfuerzos a los cuales está o va a estar sometida la estructura, y anteriormente se han calculado las resistencias aproximadas de cada uno de los elementos; de esta forma, se puede establecer una relación entre los esfuerzos actuantes y los esfuerzos resistentes. Este tipo de correlación se denomina **índice de sobreesfuerzo** y busca establecer la proporción entre la demanda y la capacidad del elemento analizado, a partir de la resistencia efectiva y las solicitaciones previstas.

$$I_s = \frac{P_{actuantes}}{P_{resistentes}}$$

Donde  $I_s$  representa el índice de sobre esfuerzo; P actuantes hace referencia a las cargas, momentos, esfuerzos, etc., actuantes en el elemento, y P resistentes, las cargas, momentos, esfuerzos, etc., resistentes del elemento. Con base en los índices de sobre esfuerzo encontrados en los elementos analizados, se determina el grado de vulnerabilidad global de la estructura, como el inverso del mayor índice de sobreesfuerzo encontrado en el análisis anterior. Este valor determina el grado de capacidad de respuesta de la estructura ante las solicitaciones previstas en el análisis estructural.

Paralelamente a la determinación del índice de sobreesfuerzo se calcula el **índice de flexibilidad**, que busca definir el grado de deformación de la estructura y se calcula con base en la relación existente entre los desplazamientos y las deformaciones de la estructura ante la aplicación de las solicitaciones de carga previstas y los requisitos de deriva y deflexiones establecidos en la NSR – 98.

Con base en los índices de sobreesfuerzo se determina la secuencia de falla de la estructura, que es un indicativo del modo prevaleciente de colapso de la estructura a partir del grado de sobresolicitación de cada uno de los elementos que componen la obra estudiada. Esta **secuencia de falla** es un recorrido secuencial por los mayores valores de índice de sobreesfuerzo encontrados en el paso anterior.

Una vez evaluados cada uno de los parámetros anteriores, se puede establecer con claridad las falencias estructurales y funcionales de la estructura estudiada.

#### PLANTEAMIENTO DE INTERVENCIONES

Con los resultados se determinan alternativas de reforzamiento (intervención parcial) o demolición (intervención total). La determinación de la alternativa más conveniente debe ser evaluada no solo a la luz de los requerimientos estructurales, sino que además debe tener en cuenta la evaluación económica. Estas alternativas de reforzamiento cumplen un proceso iterativo, basado en los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad, ya que las opciones de reforzamiento propuestas serán inicialmente válidas solo si estos índices son menores a la unidad.

#### I. INFORME FINAL

Finalmente, y luego de determinar la alternativa de reforzamiento más conveniente para el contratante, se debe realizar la entrega del informe final, que debe contener como mínimo:

- Informe completo de cada uno de los pasos durante el diagnóstico realizado, con énfasis en los resultados de cada proceso.
- Vulnerabilidad estructural final de la estructura analizada.
- Determinación del tipo de intervención al cual se debe someter, parcial o totalmente, la estructura para cumplir con las solicitaciones de carga previstas y los requisitos mínimos de la normativa vigente.
- Especificaciones, planos y memorias de cálculo completas del tipo de reforzamiento escogido y la forma como debe ser implementado en la estructura de acuerdo con las necesidades del contratante.



ANEXO N°07

**PLAN DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL**

De acuerdo a la norma GE020 Art. 7 del RNE, este rubro forma parte del proyecto de arquitectura; el plan de evacuación viene a ser la etapa de respuesta en el manejo integral de la seguridad para instituciones públicas y será elaborado teniendo en cuenta la norma A130 Requisitos de seguridad del

Se elaborara sobre la base de las Guías para elaborar un plan de seguridad en defensa Civil, propuesta por INDECI.

El plan de evacuación debe contener el estudio de las características de la edificación, su ubicación, accesos, instalaciones, equipamiento, capacidades y vulnerabilidades, en base a lo cual se formular el plan que deben seguir los ocupantes para actuar y evacuar las edificaciones cuando se presente una emergencia por sismo o incendio.

El plan incluye los procedimientos de evacuación, de simulacros, registros y evacuación del mismo, de acuerdo a los parámetros establecidos por el instituto de defensa civil (INDECI) y el cuerpo general de bomberos voluntarios del Perú (CGBVP)

En el plan se cuidara que la infraestructura a lo largo de las rutas de evacuación punto/zona de origen, corredores de circulación, zonas de llegada) tengan las condiciones de seguridad, resistencia, señalización (señalética), equipamiento de comunicación y emergencia

El costo de implementar el plan de evacuación (seguridad, señalética, equipamiento) será incluido en el presupuesto directo de obra.

La señalética de la institución se adecuara a las normas oficiales que establece el plan de seguridad instituto nacional de defensa civil INDECI.

**CONTENIDO DEL PLAN DE EVACION**

Memoria

31. Memoria

31.1. Ubicación: emplazamiento, accesos

31.2. Descripción arquitectónica: tipo de edificación y uso, solución arquitectónica y consideración estructurales y constructivas

31.3. Vulnerabilidades

31.4. Evaluación de riesgos

31.5. Disposiciones de emergencia / característica de la protección, relacionadas a la capacidad relacionadas a los equipos de seguridad y apoyo externo, relacionadas al personal

31.6. Estudio de evacuación: número máximo de ocupantes, dimensión de ancho de salida y circulación, rutas de evacuación, zonas seguras internas y externas, cálculo del tiempo de evacuación

32. Especificaciones técnicas de señalización y evacuación

33. Planilla de metrados de plan de ecuación y señalización

34. Costos y presupuestos

35. Relación de insumos

36. Plano de flujos de evacuación y señalética debe contener

37. Rutas de escape/evacuación e indicación de salidas

38. Zonas de seguridad interna y externa

39. Ubicación de alarmas y luces de emergencia

40. Ubicación de extintores, gabinetes contra incendio y elementos de detección, según corresponda

41. Ubicación de equipos de primeros auxilios

42. Ubicación de señales.

## ANEXO N°8

### MODELAMIENTO BIM

El expediente técnico, en la especialidad de MODELAMIENTO BIM, tiene por objetivos: evitar que los diseños finales del expediente técnico contengan interferencias que perjudiquen la ejecución de obra, compatibilizar en forma permanente todas las especialidades, con un criterio básico de costo – beneficio y simplificación operativa, respetando las disposiciones vigentes del RNE.

Para asegurar el logro de los objetivos, se deberá contar con un responsable y experto en MODELAMIENTO BIM, como parte del equipo de diseño, desde el inicio del diseño y hasta la aprobación final del expediente técnico por la Dirección de estudios y asistencia técnica del Gobierno regional de Lambayeque.

El uso del modelamiento BIM se aplicara al diseño del proyecto, con las siguientes características

#### 1. Modelación BIM

Los diseños de todas las especialidades deberán ser elaborados en 3D, integrados con un software de alta tecnología y lograr la compatibilización objetivo en tiempo real.

El nivel de detalle mínimo solicitado para todo el diseño es de LOD350, a fin de permitir detectar superposiciones que pudiesen presentarse entre los diseños de las diferentes especialidades.

#### 2. Coordinación con metodología BIM de todas las especialidades

Se deberá considerar el siguiente alcance

- Reuniones de coordinación entre especialistas
- Detección y reportes de colisiones / conflictos
- Coordinación de cabios constructivos y ajustes del modelo.



ANEXO N°09

VERIFICACION DE ESTUDIO DE DEMANDA



El expediente técnico, en la especialidad de ESTUDIO DE DEMANDA, tiene por objetivos: asegurar que el dimensionamiento de los proyectos atienda la demanda requerida por las instituciones educativas, para asegurar el logro de los objetivos, se deberá contar con la verificación del estudio de la demanda del proyecto de inversión, compatibilizado de acuerdo al estudio de pre inversión.

La verificación del estudio de demanda se aplicará al diseño del proyecto, con las siguientes características:

**I. INFORMACION DEL PROYECTO**

UNIDAD EJECUTORA (UEI)  
CODIGO DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO  
CODIGO UNIFICADO

**II. INFORMACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS**

NOMBRE DE LA PLANTA  
PROVINCIA  
CENTRO POBLADO

RED DE SALUD  
DISTRITO

**III. DOCUMENTACION**

Se debe presentar en físico y formato digital la siguiente información:

Análisis de demanda de la fase de formulación u otros documentos técnicos (ficha técnica simplificada, ficha técnica estándar, perfil y/o estudio de factibilidad, perfil simplificado)

La memoria descriptiva del análisis de la demanda

Calculo de la demanda, población demandante potencial y población demandante efectiva, en formato Excel.

- Calculo de la brecha, en formato Excel.
- Documentos complementarios suministrados por el establecimiento de salud, comisarías, otros.

**Observaciones complementarias.**

- La memoria descriptiva y la hoja de cálculo debe utilizar información del portal "Estadística de la calidad educativa" (ESCALE), para el análisis de la demanda del proyecto.
- La memoria descriptiva y la hoja de cálculo debe estimar y proyectar la población demandante potencial del proyecto, considerando las fuentes de información, los parámetros, el enfoque metodológico y supuestos utilizados.
- La memoria descriptiva y la hoja de cálculo debe estimar y proyectar la población demandante efectiva del proyecto, considerando las fuentes de información, los parámetros, el enfoque metodológico y supuestos utilizados.
- La memoria descriptiva y la hoja de cálculo debe determinar el cierre de la brecha de gestión de residuos hospitalarios, considerando la demanda según los puntos anteriores.



ANEXO N°10

INFORME DE EVALUACION DE RIESGOS



El informe de evaluación de riesgos deberá contener como mínimo:

- a. Información de mapas de ubicación, hidrografía, modelo digital de elevación, pendientes, geomorfología, geología regional y local, geodinámica, niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo, zona de impacto, elementos expuestos, otros.
- b. Imágenes de verificación de los peligros asociados en la plataforma de SIGRID.
- c. Nómina de matrículas, encuestas, entrevistas u otros documentos que acredite la cantidad de personas que albergaría la infraestructura educativa ante un eventual riesgo de desastre
- d. Mapas geo referenciados de peligro, vulnerabilidad y riesgo en formato shapefile (\*.shp)
- e. Panel fotográfico correspondiente al objeto de estudio

Además, cumplirá los siguientes requisitos mínimos:



- a. Cumplir con el marco normativo RNE, ley 19664, DS 104-2012-PCM, RJ 112-20147-CENEPRED/J, normas del sector y otras compatibles que no se opongan a las normas nacionales) en la evaluación de riesgos ante desastres naturales
- b. Cumplir con precisar objetivos, finalidad, justificación, antecedentes, marco normativo, situación de la localidad donde se ubica la institución, Vías de acceso, descripción física, características generales del área geográfica y ubicación geográfica de la institución.
- c. Cumplir con precisar la identificación de peligros, caracterización de los peligros, ponderación de los parámetros de peligros, niveles de peligro, identificación de elementos expuestos, susceptibilidad del ámbito geográfico ante peligros, ponderación de los parámetros de susceptibilidad, mapa de zonificación de niveles de o peligrosidad de acuerdo a la metodología semi-cuantitativa.
- d. Cumplir con precisar el análisis y ponderación de los componentes de exposición, fragilidad y resiliencia.
- e. Cumplir con precisar el mapa de zonificación del nivel de vulnerabilidad de la localidad donde se ubica la institución.
- f. Cumplir con precisar la zonificación de riesgos, mapa de riesgos, medidas de prevención de riesgos de desastres (riesgos futuros) medidas de reducción de riesgos de desastres (riesgos existentes) para la localidad donde se ubica la institución.
- g. Cumplir con determinar los niveles de riesgos, cálculo de posibles pérdidas, medidas estructurales y no estructurales de prevención de riesgos de desastres (riesgos futuros) y medidas estructurales y no estructurales de reducción de riesgos de desastres (riesgos existentes)
- h. Cumplir con determinar la evaluación de las medidas de aceptabilidad y/o tolerancia para la localidad y para la institución.
- i. Cumplir con precisar la evaluación de las medidas de control de riesgos para la localidad y para la institución, así como efectos probables del área de influencia del proyecto.



ANEXO N°11

**PROTOCOLO EN LA EJECUCION DE LAS  
OBRAS DE CONSTRUCCION**

**1. En base a la Resolución Ministerial N° 239-2020- MINSA y sus modificatorias**

El protocolo que será implementado en la elaboración del expediente técnico, tiene la finalidad de servir de base para la elaboración del plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.

El protocolo contemplará lo establecido en la RM 239-2020- MINSA el mismo que incluye los siguientes lineamientos mínimos a emplear:

- Limpieza y desinfección de los centros de trabajo
- Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al regreso o reincorporación al centro de trabajo
- Lavado y desinfección de manos obligatorio
- Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo
- Medidas preventivas de aplicación colectiva
- Medidas de protección personal
- Vigilancia de la salud del trabajador en el contexto del COVID 19

**2. En base a la Resolución Ministerial N° 87-2020 – VIVIENDA y sus modificatorias**

Así mismo, el protocolo contemplará lo establecido en la Resolución Ministerial N° 87-2020 – VIVIENDA, la misma que incluye los siguientes medidas mínimas a emplear:

**a. Medidas de prevención y control durante el trabajo**

Se deberá Implementar un Protocolo en la ejecución de la obra, el cual servirá para la elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del COVID en el trabajo. Respetando los lineamientos y protocolos establecidos por los sectores competentes.

Las medidas para la implementación de los protocolos serán tomadas en las fases de inicio, ejecución y cierre de actividades durante el proceso edificatorio.

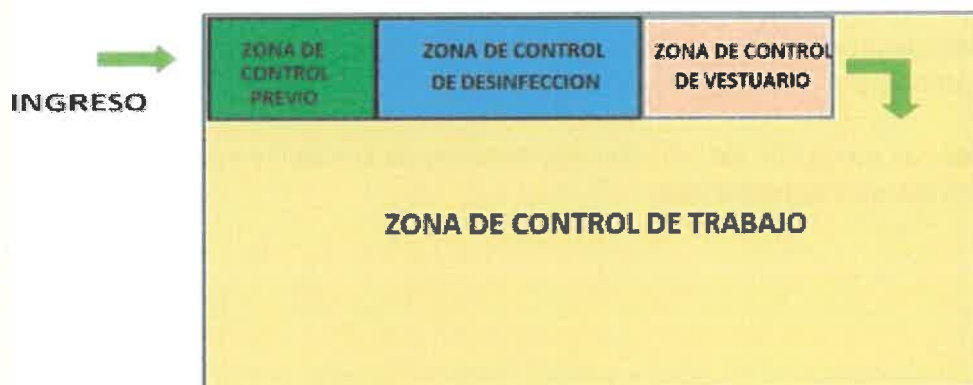
El protocolo será desarrollado en la elaboración del expediente técnico respetando lo establecido en la Resolución Ministerial N° 87-2020 – VIVIENDA, considerando los contenidos mínimos establecidos.

Se implementaran los ambientes necesarios para la vigilancia, prevención y control del COVID-19, en las distintas zonas durante el proceso edificatorio.

- ZONA DE CONTROL PREVIO



- ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION
- ZONA DE CONTROL DE VESTUARIOS
- ZONA DE TRABAJO



*Croquis de zonas de control y prevención*

#### b. Medidas de protección durante el trabajo



El expediente técnico contemplará, los recursos necesarios que el contratista utilizará, durante la etapa de ejecución de la obra, con la finalidad implementar medidas de prevención y control durante el trabajo. Esto implica lo siguiente:

- Proyectar zonas comunes de descanso, en base al aforo máximo calculado, para el cumplimiento del cronograma de ejecución de obra, con los rendimientos establecidos y duración de las actividades en el proceso edificatorio.
- Disponer el uso de mascarillas y guantes para los trabajadores
- Disponer para uso del personal zonas dotadas de agua, jabón y papel secante para el lavado de manos y/o solución hidroalcohólica al 70% para su desinfección.
- Disponer de contenedores para los desechos, en determinadas zonas de la obra para evitar desplazamientos largos hasta los servicios higiénicos.

Así mismo, el expediente técnico incluirá todos los recursos y las partidas necesarias durante la ejecución de obra, para la prevención y control de la propagación del Covid-19 durante el trabajo, de acuerdo a lo establecido por los sectores competentes. Tomando como mínimo las siguientes medidas:



- Medidas preventivas en la fase de inicio o reinicio de actividades a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio
- Medidas preventivas en la fase de ejecución y fase de cierre a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio
- Medidas de protección durante el trabajo a cargo de los actores del proceso edificatorio

- Medidas de prevención del personal externo a la obra a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio
- Medidas para la operación de maquinaria pesada a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio y por el personal
- Medidas de prevención en la sala de ventas a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio y por el personal



Medidas de protección del personal con síntomas de contagio a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio

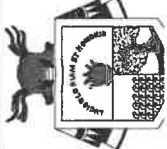


## ANEXO 12

### MODELO DE MEMBRETE PARA PLANOS





 <b>GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE</b>		<b>GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA</b>	
<b>DIRECCION DE ESTUDIOS Y ASISTENCIA TECNICA</b>		<b>INDICADA</b>	
<b>“MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”</b>		<b>ESCALA :</b>	
<b>PIMENTEL DE</b>		<b>NOVIEMBRE - 2019</b>	
<b>INSTITUCION EDUCATIVA :</b>		<b>FEEDBACK LABARINE DUNAND</b>	
<b>PLANO :</b>			
<b>CONSULTOR :</b>			
<b>PROFESIONAL RESPONSABLE :</b>			
<b>UBICACION :</b>		<b>COLEGIATURA :</b>	
C.A. Cordon N°259 CHICLAYO	DISTRITO: CHICLAYO	CODIGO LOCAL: 278048 53605	CODIGO UNIFICADO : 2378918
<b>LAMINA N°</b>		<b>PG-01</b>	

## ANEXO 13



FORMATO DE  
ACTA DE INICIO DE CONSULTORÍA  
ACTA DE ENTREGA DE TERRENO





**ACTA DE INICIO DE SERVICIO DE CONSULTORÍA**

Mediante el presente documento se deja constancia del inicio del servicio de la consultoría:



**Elaboración del Expediente Técnico Detallado del Proyecto de Inversión Pública**

**"MEJORAMIENTO DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN  
LAS REDES DE SALUD LAMBAYEQUE, CHICLAYO Y FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE  
LAMBAYEQUE"**

Adjudicado ..... mediante ..... proceso ..... de  
selección: .....

Contrato: .....  
.....

Consultor: .....  
.....

Fecha de contrato: ..... Fecha de inicio del  
servicio: .....

..... de ..... ejecución ..... del  
servicio: .....

Documentos alcanzados al consultor:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Observaciones:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



.....  
.....  
Firman en señal de conformidad, en la ciudad de....., el  
día.....del.....

**GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA.**  
**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y ASISTENCIA TÉCNICA.**  
**"Año del buen servicio al ciudadano"**

**ACTA DE ENTREGA DE TERRENO**

Siendo las ..... del día..... de ..... del ....., en los ambientes de la Institución Educativa  
N° ....., provincia de ....., departamento  
de ....., se reunieron los representantes del Gobierno Regional  
el ....., representantes de la institución  
educativa el ....., quienes realizaron la entrega del  
al consultor del proyecto .....; para la realización de la  
elaboración del expediente técnico del proyecto denominado:

.....  
.....  
.....”

Se deja constancia que a partir de la fecha la institución educativa, brindará las facilidades correspondientes de acceso al local educativo e  
información que requiera el Consultor del proyecto, para que realice los trabajos referentes a la elaboración del expediente técnico.

Siendo las ..... del día ..... de ..... del ....., se dio por concluido el Acto de Entrega de terreno, por lo que  
se firma la presente en señal de conformidad.



## ANEXO 14

### MODELO DE CUADROS Y FORMATOS

#### FICHA Nro. 01

#### FICHA DE CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL DE PUNTOS TOPOGRÁFICOS

CONSULTORIA (PIP) :  
CONSULTOR :  
JEFE DE PROYECTO :  
COORDINADOR - ESTUDIO :  
FECHA DE ELABORACIÓN :

NOMBRE DE LA ESTACION O BENCH MARK		UBICACIÓN - UBIGEO	
(Indicar la Estacion Topográfica o el BM)		País : Departamento : Provincia : Distrito : Localidad :	
Presición: 1/00,000.00 ó 00 mm	Fecha: 12-ago-14		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS			ELEVACIÓN/ COTA
Latitud: 00°00'00" S	Longitud: 00°00'00" W	Elipsoide: WGS - 84 <input type="checkbox"/> (Check) PSAD - 56 <input type="checkbox"/> (Check)	Altitud: Cota Relativa (m) 0,000.00
COORDENADAS U.T.M.			Cota Absoluta (m.s.n.m.)
Este: 00°00'00" S	Oeste: 00°00'00" W	Zona U.T.M. 00 (S ó L)	0,000.00
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN O BENCH MARK		VISTA FOTOGRÁFICA	
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO TOPOGRÁFICO			
PROFESIONAL RESPONSABLE:		REVISADO POR:	

Notas:

- (1) El croquis debe contar con la gráfica de orientación magnética. Debe indicar, asimismo, la escala.
- (2) La vista fotográfica corresponde al Punto Topográfico o BM.  
(muros, postes, esquinas, veredas, etc). Indicar sus distancias o ángulos (Dist. Ref 1 - Dist. Ref - Ang. Ref 1 - Ang. Ref 2, Ang. Ref 2 - Ang. Ref 2), etc.
- (4) Metros sobre nivel medio del mar (m.s.n.m.)/ Metros (m)

FICHA Nro. 02

FICHA TÉCNICA DE INFORMACIÓN BÁSICA

CONSULTORIA (PIP) :  
CONSULTOR :  
JEFE DE PROYECTO :  
COORDINADOR - ESTUDIO :  
FECHA DE ELABORACIÓN :  
PROFESIONAL EVALUADOR :

<b>I. DATOS GENERALES</b>		<b>II. UBICACIÓN - UBIGEO</b>	
Dependencia :		País :	
Jefe de la Dependencia :		Región Política :	
Teléfono / Fax :		Departamento :	
Correo Electrónico :		Provincia :	
Domicilio Dependencia :		Distrito :	
		Localidad :	
<b>III. ÍNDICES POBLACIONALES</b>		<b>IV. ÍNDICES TERRITORIALES</b>	
a) Población Local : 0,000 Habitantes		a) Superficie de la Localidad : 00,000.00 Km2	
b) Población Distrital : 00,000 Habitantes		b) Superficie del Distrito : 000,000.00 Km2	
c) Población Provincial : 000,000 Habitantes		c) Superficie de la Provincia : 0'000,000.00 Km2	
<b>V. CONTEXTO URBANO (Marcar según corresponda)</b>		<b>VI. CONTEXTO GEOGRÁFICO (Marcar según corresponda)</b>	
<input type="checkbox"/> Zona Urbana (Ciudades)		<input type="checkbox"/> Costa (Región Costera hasta los 1,000.m.s.n.m)	
<input type="checkbox"/> Zona Urbano Marginal (AA.HH., PP.JJ.)		<input type="checkbox"/> Litoral (Región a orillas del mar)	
<input type="checkbox"/> Zona Rural - Urbana (Pueblos)		<input type="checkbox"/> Desierto (Tablazo)	
<input type="checkbox"/> Zona Rural (Caseros, Anexos)		<input type="checkbox"/> Sierra (Región Andina)	
<input type="checkbox"/> Zona Eriaza (Área de expansión)		<input type="checkbox"/> Puna (Región Andina sobre los 4,000 m.s.n.m)	
		<input type="checkbox"/> Selva Baja (Llanura Amazónica )	
		<input type="checkbox"/> Selva Alta (Ceja de Selva)	
<b>VII. TRANSPORTE (Marcar según corresponda)</b>		<b>VIII. CATEGORÍA DE VÍAS (Marcar según corresponda)</b>	
<input type="checkbox"/> Aéreo (Avión)	<input type="checkbox"/> Lacustre (Vía lago)	<input type="checkbox"/> Asfaltada	<input type="checkbox"/> Adoquinada
<input type="checkbox"/> Aéreo (Helicóptero)	<input type="checkbox"/> Ferroviario (Tren)	<input type="checkbox"/> Pavimentada	<input type="checkbox"/> Otro (Indicar)
<input type="checkbox"/> Aéreo (Avioneta)	<input type="checkbox"/> Otro (Indicar)	<input type="checkbox"/> Afirmada	
<input type="checkbox"/> Terrestre (Vehículos)		<b>IX. TIPOLOGÍA DE VÍAS (Marcar según corresponda)</b>	
<input type="checkbox"/> Terrestre (Acémila)		<input type="checkbox"/> Autopista	<input type="checkbox"/> Camino de Herradura
<input type="checkbox"/> Terrestre (Peatonal)		<input type="checkbox"/> Carretera	<input type="checkbox"/> Trocha Peatonal
<input type="checkbox"/> Marítimo (Vía Mar)		<input type="checkbox"/> Vía Rural	
<input type="checkbox"/> Pluvial (Vía río)		<input type="checkbox"/> Vía Carrozable	
<b>X. DISTANCIAS Y TIEMPO DE VIAJE (Desde el Terreno o Local)</b>			
<b>X. a) Kilometraje</b>		<b>X. b) Tiempo Empleado</b>	
A la Capital Distrital : 0.00 Kilómetros		A la Capital Distrital : 00 Horas	
A la Capital Provincial : 00.00 Kilómetros		A la Capital Provincial : 00 Horas	
A la Capital Departamental : 000.00 Kilómetros		A la Capital Departamental : 00 Horas	
A la Capital de la República : 0,000.00 Kilómetros		A la Capital de la República : 00 Horas	
<b>X. c) Medio de transporte usado para el viaje (Indicar según corresponda)</b>			
<input type="checkbox"/> Aéreo (Avión)	<input type="checkbox"/> Terrestre (Vehículos)	<input type="checkbox"/> Marítimo (Vía Mar)	<input type="checkbox"/> Ferroviario (Tren)
<input type="checkbox"/> Aéreo (Helicóptero)	<input type="checkbox"/> Terrestre (Acémila)	<input type="checkbox"/> Pluvial (Vía río)	<input type="checkbox"/> Otro (Indicar)
<input type="checkbox"/> Aéreo (Avioneta)	<input type="checkbox"/> Terrestre (Peatonal)	<input type="checkbox"/> Lacustre (Vía lago)	



FICHA Nro. 03

FICHA TÉCNICA DE INFORMACIÓN BÁSICA

CONSULTORIA (PIP) :  
CONSULTOR :  
JEFE DE PROYECTO :  
COORDINADOR - ESTUDIO :  
FECHA DE ELABORACIÓN :  
PROFESIONAL EVALUADOR :



<b>I. EXISTENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS</b> <input type="checkbox"/> Red Pública de Agua Potable <input type="checkbox"/> Red Pública de Alcantarillado y Desague <input type="checkbox"/> Red Pública de Energía Eléctrica (Alumbrado) <input type="checkbox"/> Red Pública de Telefonía <input type="checkbox"/> Pistas (Afirmadas, adoquinados o pavimentadas) <input type="checkbox"/> Veredas (Concreto o adoquín) <input type="checkbox"/> Mobiliario Urbano (Bancas, Papeleras, rampas, etc.)	<b>II. FUENTE DE ABASTECIMIENTO - SERVICIOS PÚBLICOS</b> <b>A. Suministro Eléctrico</b> <input type="checkbox"/> Central Hidroeléctrica o Termoeléctrica <input type="checkbox"/> Grupo Electrógeno <b>B. Suministro de Agua</b> <input type="checkbox"/> Planta Potabilizadora de Agua <input type="checkbox"/> Pozo tubular (Captación Subterránea) <input type="checkbox"/> Fuente Natural (Río, lagos, lagunas, manantiales, etc)
<b>III. TIPO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE SERVICIOS BÁSICOS (Marcar según corresponda)</b>	
<b>A. Agua Potable:</b> <input type="checkbox"/> Conexión a la Red Pública (Con medidor) <input type="checkbox"/> Conexión a la Red Pública (Sin medidor) <input type="checkbox"/> Pozo (Captación del subsuelo) <input type="checkbox"/> Lluvia (Captación libre) <input type="checkbox"/> Camión cisterna (Compra de agua) <input type="checkbox"/> Otro (Indicar)	<b>B. Datos del Servicio de Agua Potable Convencional:</b> <input type="checkbox"/> Calle donde se ubica la Red Pública : <input type="checkbox"/> Número de Medidor de servicio : <input type="checkbox"/> Diámetro de la Tubería de Acomedida : 0" Diámetro <input type="checkbox"/> Horas de prestación de servicios : 00 Horas <input type="checkbox"/> Consecionario del Servicio : <input type="checkbox"/> Funcionamiento del servicio : Inoperativo/Operativo
<b>C. Desague:</b> <input type="checkbox"/> Conexión a la Red Pública <input type="checkbox"/> Pozo de Percolación (Descarga al subsuelo) <input type="checkbox"/> Laguna de Oxidación <input type="checkbox"/> Otro (Indicar)	<b>D. Datos del Servicio de Desague Convencional:</b> <input type="checkbox"/> Calle donde se ubica la Red Pública : <input type="checkbox"/> Diámetro de la Tubería de Acomedida : 0" Diámetro <input type="checkbox"/> Consecionario del Servicio : <input type="checkbox"/> Funcionamiento del servicio : Inoperativo/Operativo



FICHA Nro. 04-A

FICHA TÉCNICA DE INFORMACIÓN DEL TERRENO O LOCAL



CONSULTORIA (PIP) :  
CONSULTOR :  
JEFE DE PROYECTO :  
COORDINADOR - ESTUDIO :  
FECHA DE ELABORACIÓN :  
PROFESIONAL EVALUADOR :

<b>I. LOCALIZACIÓN - UBIGEO</b>		<b>II. POSESIÓN Y OCUPACIÓN DEL INMUEBLE:</b>	
Domicilio :		<b>A. Datos de la Posesión:</b>	<b>B. Datos de la Ocupación</b>
Barrio :		<input type="checkbox"/> Propio	<input type="checkbox"/> Ocupado
Localidad :		<input type="checkbox"/> Alquilado	<input type="checkbox"/> Desocupado
Distrito :		<input type="checkbox"/> Cedido en Uso	<input type="checkbox"/> Ocupación Parcial
Provincia :		<input type="checkbox"/> Prestado	<input type="checkbox"/> Otro (Indicar)
Departamento :		<b>III. SITUACIÓN FÍSICA DEL INMUEBLE:</b>	
Región :		<input type="checkbox"/> Terreno Baldío	<input type="checkbox"/> Terreno Habilitado
País :		<input type="checkbox"/> Terreno Cercado	<input type="checkbox"/> Terreno Edificado
<b>IV. MODALIDAD DE ADQUISICIÓN DEL INMUEBLE</b>			
<b>A. Datos de la Modalidad de Adquisición</b>		<b>B. Información de la Adquisición:</b>	
<input type="checkbox"/> Compra Venta	<input type="checkbox"/> Por Prescripción de Dominio	a) Vendedor :	
<input type="checkbox"/> Donación Incondicional	<input type="checkbox"/> Transferencia	b) Donante :	
<input type="checkbox"/> Donación Condicional	<input type="checkbox"/> Adjudicación	c) Adjudicador :	
Fecha del Acto: A.M.E.		d) Transferidor :	
Lugar del Acto:		<u>Observaciones:</u>	
<u>Observaciones:</u>			
<b>V. DE LA PROPIEDAD DEL INMUEBLE (Marcar según corresponda)</b>			
<b>A. Datos de la Modalidad de Adquisición:</b>		<b>B. Datos de la Documentación de Propiedad:</b>	
<input type="checkbox"/> Ficha Registral (RR.PP.)	Nro.:	Titular - Propietario	
<input type="checkbox"/> Minuta	Nro.:		
<input type="checkbox"/> Escritura Pública	Nro.:	Entidad Emisora :	
<input type="checkbox"/> Decreto Supremo	Nro.:	Fecha de Emisión :	
<input type="checkbox"/> Decreto Regional	Nro.:	Lugar de Emisión :	
<input type="checkbox"/> Resolución de Alcaldía	Nro.:	<u>Observaciones:</u>	
<input type="checkbox"/> Resolución Ministerial	Nro.:		
<input type="checkbox"/> Resolución Directoral	Nro.:		
<input type="checkbox"/> Resolución Jefatural	Nro.:		
<input type="checkbox"/> Acta de Acuerdo	Nro.:		
<input type="checkbox"/> Otro (Indicar)	Nro.:		



**FICHA Nro. 04-B**

**FICHA TÉCNICA DE INFORMACIÓN DEL TERRENO O LOCAL**

CONSULTORIA (PIP) :  
CONSULTOR :  
JEFE DE PROYECTO :  
COORDINADOR - ESTUDIO :  
FECHA DE ELABORACIÓN :  
PROFESIONAL EVALUADOR :

**VIII. CROQUIS PERIMÉTRICO DEL TERRENO:**

**A. Según los Documentos de Propiedad:**

**B. Según el Levantamiento Topográfico:**






## ANEXO 15

### ESTUDIO DE PRE-INVERSION. Versión Digital



### 3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

 	<p><b>A CAPACIDAD LEGAL</b></p> <p><b>HABILITACIÓN</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Inscripción en el Registro Nacional de Proveedores como consultor de obras en la especialidad de obras urbanas, edificaciones y afines y contar con categoría C o Superior.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple de la constancia de inscripción vigente en el RNP como consultor de obras donde se consigne la categoría C o superior en la especialidad de obras urbanas, edificaciones y afines.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>
	<p><b>B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b></p> <p><b>B.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p><b><u>Jefe de Proyecto</u></b> Ingeniero Civil o Arquitecto titulado requerido como <b>Jefe de proyecto.</b></p> <p><b><u>Especialista en Diseño Arquitectónico</u></b> Arquitecto titulado requerido como <b>Especialista en Diseño Arquitectónico</b></p> <p><b><u>Especialista en Diseño Estructural</u></b> Ingeniero Civil titulado requerido como <b>Especialista en Diseño Estructural</b></p> <p><b><u>Especialista en Instalaciones Sanitarias</u></b> Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario titulado requerido como <b>Especialista en Instalaciones Sanitarias.</b></p> <p><b><u>Especialista en Instalaciones Eléctricas - Electromecánicas</u></b> Ingeniero mecánico electricista o Ingeniero electricista o Ingeniero electromecánico titulado requerido como <b>Especialista en Instalaciones Eléctricas - Electromecánicas.</b></p> <p><b><u>Especialista en Instalación de Redes y Telecomunicaciones</u></b> Ingeniero de sistemas o Ingeniero de sistemas, computación e informática o Ingeniero electrónico titulado requerido como <b>Especialista en Instalación de Redes y Telecomunicaciones.</b></p> <p><b><u>Especialista en Equipamiento y mobiliario.</u></b> Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial titulado requerido como <b>Especialista en Equipamiento y mobiliario.</b></p> <p><b><u>Especialista en Costos y Presupuestos</u></b> Ingeniero Civil titulado requerido como <b>Especialista en Costos y Presupuestos.</b></p> <p><b><u>Especialista en Estudios Impacto Ambiental</u></b> Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil Ambiental o Ingeniero Civil titulado requerido como <b>Especialista en Estudios de Impacto Ambiental.</b></p>



**Especialista en Estudio de Mecánica de suelos.**

Ingeniero civil o Geólogo titulado requerido como **Especialista en Estudio de Mecánica de suelos.**

**Especialista en Modelación BIM.**

Ingeniero Civil o Arquitecto titulado requerido como **Especialista en Modelación BIM.**

**Acreditación:**

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

**Importante**

*De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.*

**B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

**Requisitos:**

**Jefe de Proyecto**

Profesional Colegiado en Ingeniería Civil o Arquitectura con un mínimo de Tres (03) años o 36 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Jefe de proyecto y/o Director de proyecto y/o Gerente de proyectos y/o Jefe de estudios y/o Director de estudios y/o Supervisor** en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.

**Especialista en Diseño Arquitectónico**

Profesional Colegiado en Arquitectura con un mínimo de Dos (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en Diseño arquitectónico, Especialista en Arquitectura y/o Arquitecto** responsable en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.

**Especialista en Diseño Estructural**

Profesional Colegiado en Ingeniería Civil con un mínimo de dos (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en diseño estructural y/o Especialista en estructuras y/o calculista estructural**, en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.

**Especialista en Instalaciones Sanitarias**

Profesional Colegiado en Ingeniería Civil o Ingeniería Sanitaria con un mínimo de dos (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero sanitario**, en la elaboración y/o supervisión de Expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.

**Especialista en Instalaciones Eléctricas - Electromecánicas**

Profesional Colegiado en Ingeniero mecánico electricista o Ingeniero electricista o Ingeniero electromecánico, con un mínimo de dos (02) años ó 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **especialista en Instalaciones eléctricas – Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en instalaciones electromecánicas y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Ingeniero mecánico electricista** en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.

**Especialista en Instalación de Redes y Telecomunicaciones**

Profesional Colegiado en Ingeniería de sistemas o Ingeniería de sistemas, computación e informática o Ingeniería Electrónica, con un mínimo de Un (01) año ó 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **especialista en instalación de redes y telecomunicaciones y/o Especialista en Voz y data** en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras iguales o similares.





**Especialista en Equipamiento y mobiliario.**

Profesional Colegiado en Arquitectura o Ingeniería Civil o Ingeniería Industrial, con un mínimo de Un (01) año o 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en equipamiento y/o Especialista en equipamiento y mobiliario** en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.

**Especialista en Costos y Presupuestos**

Profesional Colegiado en Ingeniería Civil, con un mínimo de dos (02) años o 24 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en costos y presupuestos** en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.

**Especialista en Estudios Impacto Ambiental**

Profesional Colegiado en Ingeniería ambiental o Ingeniería civil ambiental o Ingeniería civil, con un mínimo de un (01) año o 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en estudios de impacto ambiental y/o Especialista ambiental y/o especialista en medio ambiente**, en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.

**Especialista en Estudio de Mecánica de suelos.**

Profesional Colegiado en Ingeniería Civil o Geología, con un mínimo de Un (01) año o 12 meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en Estudio de mecánica de suelos** en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.

**Especialista en Modelación BIM.**

Profesional Colegiado en Ingeniería civil o Arquitectura, con un mínimo de seis (06) meses de experiencia efectiva, computados desde la colegiatura; como **Especialista en Modelación BIM** en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de Obras en general.

**Acreditación:**

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

**Importante**

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



**CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**  
**EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

**Requisitos:**

OFICINA LOCAL EN LA CIUDAD DE CHICLAYO  
OCHO (08RNP) COMPUTADORAS PCs y/o laptops core i7 y/o Similar  
UN (01) PROYECTOR. Que permita la visualización grafica de las interferencias y/o incompatibilidades (MODELADO BIM).

**Acreditación:**

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

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes Servicios de consultoría para elaboración de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra de Mejoramiento y/o Construcción y/o Reconstrucción y/o Rehabilitación y/o sustitución y/o remodelación y/o fortalecimiento y/o redimensionamiento y/o ampliación y/o remplazo y/o nuevo y/o reposición y/o adecuación y/o Renovación y/o habilitación y/o Creación y/o saldo de obra de edificaciones y/o Recuperación y/o adecuación y/o implementación y/o acondicionamiento y/o instalación de infraestructura de obras públicas o privadas de: Centros Educativos, Universidades, Centros de Salud, Locales de Bomberos, Centros cívicos, Palacios Municipales, Bibliotecas, edificios multifamiliares, Hospitales, Edificios Gubernamentales, Comisarias, centros penitenciarios, Edificios de oficinas públicas o privadas, condominios, centros comerciales, clínicas, instituciones educativas, centros de educación técnicos productivos, puestos de salud, estadios, Mercados, Iglesias, Puestos de Salud, Colegios, Auditorios, Locales Comunes, Escuelas de Arte, Edificios Bancarios, Aldeas Infantiles, Edificios Residenciales, Complejos Deportivos, Centros Recreacionales, Institutos, Centros de Educación Ocupacional, Villas de operadores, Villas Militares, viviendas multifamiliares, coliseos municipales, instituciones de educación superior y edificaciones en general.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>15</sup>.

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

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

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

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

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

<sup>15</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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



presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

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

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

#### Importante

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




#### Importante

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




## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
 <p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS Y MEDIO (2.5) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>16</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p style="text-align: center;"><b>[100] puntos</b></p> <p><b>M =</b> Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p><b>M <math>\geq</math> [2.5]<sup>17</sup> veces el valor referencial:</b></p> <p style="text-align: right;"><b>[100] puntos</b></p> <p><b>M <math>\geq</math> [2] veces el valor referencial y <math>&lt;</math> [2.5] veces el valor referencial:</b></p> <p style="text-align: right;"><b>[90] puntos</b></p> <p><b>M <math>&gt;</math> [1]<sup>18</sup> veces el valor referencial y <math>&lt;</math> [2] veces el valor referencial:</b></p> <p style="text-align: right;"><b>[80] puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>19</sup></b>

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

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

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

(...)

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

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

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

M $\geq$ 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M $\geq$ 1.5 veces el valor referencial y $<$ 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M $>$ 1 vez el valor referencial y $<$ 1.5 veces el valor referencial	[...] puntos

<sup>19</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

**Importante**

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

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

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

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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



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



#### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 05-2021-GR.LAMB** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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



#### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>20</sup>**

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

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

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

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza

<sup>20</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

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

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



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

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>21</sup>**

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

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

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

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>22</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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



<sup>21</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

<sup>22</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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

#### Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

#### Importante

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

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

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

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

#### Importante para la Entidad

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

### CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad,



cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad:

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

#### Importante

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"



## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

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

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento	
	Fecha de emisión del documento	

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

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

En caso de elaboración de Expediente Técnico

<b>DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

<b>5 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	

	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

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



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

<b>8</b>	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>
----------	---





## ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>24</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

[CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes acciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>24</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>25</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				
Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>26</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				
Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>27</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes

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

<sup>26</sup> Ibidem.

<sup>27</sup> Ibidem.

actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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



**ANEXO N° 2**

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



Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.



Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.

- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

### ANEXO N° 3

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-



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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

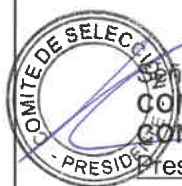
#### Importante

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



**ANEXO N° 4**

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



Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>28</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>29</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

<sup>30</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

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

**Importante**

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



ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-



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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

**Importante**

- *El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

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

**Importante para la Entidad**



*En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

*"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".*

*En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

*"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:  
"La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".*

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





EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
1										
2										
3										

<sup>31</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>32</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>33</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>34</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>35</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>36</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE E <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTAS <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)



Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*



