

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

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**


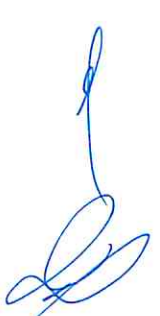
- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección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



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

**CONCURSO PÚBLICO N° 01 - 2025 - CONCYTEC-OGA  
PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA  
ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA Y  
EQUIPAMIENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:  
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA” CUI 2198129.”**



---

<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.

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

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

#### Advertencia

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

#### Importante

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

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



- *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>3</sup>.*

#### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

#### 1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

#### 1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

**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.*

9

9

9

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

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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





### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria, 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.

1

9



## **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 : CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
RUC N° : 20135727394  
Domicilio legal : Av. DEL AIRE 485 – San Borja  
Teléfono: : 01-399-0030  
Correo electrónico: : apoyo-logistica12@concytec.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra: ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA Y EQUIPAMIENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129.

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

El valor referencial asciende a S/ 1'985,838.84 Un Millón Novecientos ochenta y cinco Mil Ochocientos treinta y ocho con 84/100 Soles, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de FEBRERO 2025.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 1'985,838.84 Un millón novecientos ochenta y cinco mil ochocientos treinta y ocho con 84/100 Soles	S/ 1'787,254.96 Un millón setecientos ochenta y siete mil doscientos cincuenta y cuatro con 96/100 Soles	S/ 2'184,422.72 Dos millones ciento ochenta y cuatro mil cuatrocientos veintidós con 72/100 Soles

#### Importante

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

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

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

- 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, debe tomarse en cuenta la regulación de la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento.

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

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 1'985,838.84 Un millón novecientos ochenta y cinco mil ochocientos treinta y ocho con 84/100 Soles	S/ 1'787,254.96 Un millón setecientos ochenta y siete mil doscientos cincuenta y cuatro con 96/100 Soles	S/ 1'514,622.85	S/ 2'184,422.72 Dos millones ciento ochenta y cuatro mil cuatrocientos veintidós con 72/100 Soles	S/ 1'851,205.70

#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante – FORMATO AEC 02-2025-CONCYTEC – OGA – 06.03.2025

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO RECURSOS ORDINARIOS

##### Importante

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

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, DE ACUERDO CON LO establecido en el expediente de contratación respectivo.

##### 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 **240 DOSCIENTOS CUARENTA DIAS CALENDARIO** en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

##### Importante



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

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases de manera gratuita descargándolo en el SEACE.

##### Importante

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

#### 1.10. BASE LEGAL

- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025 – Ley N° 32185
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF
- Directivas del organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.
- Ley N° 29090 - Ley de Regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones (Define disposiciones sobre la regulación y control de actividades de construcción).
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

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

#### Advertencia

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

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

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

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

**Importante**

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

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

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

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

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

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

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

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

**Importante**

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



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

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

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

$$PTPi = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

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

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

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>9</sup>. **(Anexo N° 12)**
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>9</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

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

- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>11</sup>.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.
- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>13</sup>.
- o) **Seguro de Accidentes Personales para el Personal Asignado (SCTR-Pensión y SCTR-Salud):**

**Importante**

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser*

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

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

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



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>14</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida:

**Mesa de partes presencial:** Av Del Arie 485 – San Borja – Lima, Horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:15 p.m.

**Mesa de partes virtual** [mesadepartes@concytec.gob.pe](mailto:mesadepartes@concytec.gob.pe)

**Mesa de partes digital** <https://servicios.concytec.gob.pe/mesadepartesdaigital>

que se encuentra habilitado durante las 24 horas del día los siete días de la semana.

## 2.6. ADELANTOS

No Corresponde

## 2.7. FORMA DE PAGO

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

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



Entregable	Plazo	Pagos a la	% Parcial
<b>Primer entregable</b>	Treinta (30) días calendario, del día siguiente de la firma del acta de entrega-recepción de información por parte de la entidad.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	15.00%
<b>Segundo entregable</b>	Cincuenta y cinco (55) días calendarios, contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Primer Entregable	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	20.00%
<b>Tercer entregable</b>	Ochenta y cinco (85) días calendarios, a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del segundo entregable.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	30.00%
<b>Cuarto entregable</b>	Sesenta (60) días calendario contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de Conformidad técnica del Tercer Entregable.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	25.00%
<b>Quinto entregable</b>	Diez (10) días calendario contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Cuarto Entregable.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	10.00%
TOTAL 240 DIAS CALENDARIO			100.00%

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

- Conformidad del funcionario responsable de OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION EN CALIDAD DE UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES UEI - de la prestación efectuada, previo informe de conformidad técnica elaborado y firmado por la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en

**Mesa e partes presencial** Av Del Arie 485 – San Borja – Lima, Horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:15 p.m.

**Mesa de partes virtual** [mesadepartes@concytec.gob.pe](mailto:mesadepartes@concytec.gob.pe)

**Mesa de partes digital** <https://servicios.concytec.gob.pe/mesadepartedigital>

que se encuentra habilitado durante las 24 horas del día los siete días de la semana.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### TERMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA Y EQUIPAMIENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:**

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129**

**LIMA, ENERO 2025**



Firma Digital

Firmado digitalmente por FLORIAN  
TORRES BLANCA / FIDELITY FAU  
231161227334.com  
Número: 000 000 000  
Fecha: 22-01-2025 16:50:32 -05:00

<sup>1</sup> Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (011) 39900030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## INDICE

1.	GENERALIDADES .....	4
1.1	UNIDAD ORGÁNICA .....	4
1.2	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN .....	4
1.3	FINALIDAD PÚBLICA .....	4
1.4	NOMBRE DEL PROYECTO .....	4
1.5	ANTECEDENTES .....	4
1.6	OBJETIVOS .....	5
1.7	ALCANCES .....	6
1.8	BASE LEGAL .....	8
1.9	UBICACIÓN Y DISPONIBILIDAD DEL TERRENO .....	14
1.10	PLAZO DE EJECUCIÓN .....	15
1.11	FINANCIAMIENTO .....	16
1.12	SISTEMA DE CONTRATACIÓN .....	16
1.13	DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL .....	16
1.14	IMPEDIMENTOS DE ACUERDO CON LA NORMA VIGENTE .....	17
1.15	RECURSOS Y REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBERÁ ACREDITAR EL CONSULTOR (PERSONAL CLAVE, EQUIPAMIENTO, OTROS), PARA LO CUAL DEBERÁ INCLUIRSE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIFICACIÓN (INDICANDO, DE CORRESPONDER, LA OPORTUNIDAD PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS CERTIFICADOS DE HABILIDAD DE LOS PROFESIONALES) .....	18
2.	CONSIDERACIONES PRELIMINARES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO .....	37
2.1.	GENERALIDADES .....	37
2.2.	CONSIDERACIONES PREVIAS .....	38
2.3.	DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES .....	43
2.4.	CONSIDERACIONES ADICIONALES .....	44
2.5.	PLAN DE TRABAJO .....	45
3.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: .....	46
3.1.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DE LAS ESPECIALIDADES: .....	46
4.	ENTREGABLES DEL ESTUDIO DEFINITIVO .....	74
4.1.	Primer Entregable: Estudios Preliminares .....	74
4.2.	Segundo Entregable: Planteamiento de Anteproyecto. ....	76
4.3.	Tercer Entregable: Planteamiento de Proyecto Definitivo, ....	76
4.4.	Cuarto Entregable: Desarrollo de expediente técnico. ....	77
4.5.	Quinto Entregable: Entrega Final 100% .....	78
4.6.	SOBRE CONFORMIDAD DE LOS ENTREGABLES Y OBSERVACIONES .....	84

2 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

5.	CONTENIDO DEL ESTUDIO DEFINITIVO.....	85
5.1.	ESTUDIOS BÁSICOS.....	85
5.2.	EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ANTEPROYECTO .....	96
5.3.	EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE DETALLE DE EJECUCIÓN DE OBRA.....	100
6.	REQUISITOS Y MODALIDAD DE PRESENTACIÓN.....	112
6.1.	CONSIDERACIONES .....	112
6.2.	EN RELACIÓN A LOS REQUISITOS DE CALIFICACIÓN SE DEBERÁ TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:.....	113
6.3.	RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: .....	119
6.4.	MODALIDAD DE PRESENTACIÓN .....	119
7.	LUGAR DE PRESENTACIÓN .....	121
8.	FORMA Y CONDICIONES DE PAGO .....	121
9.	APROBACIÓN Y CONFORMIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, MECANISMOS DE COORDINACIÓN ENTRE CONSULTOR, SUPERVISOR, ENTIDAD; NOTIFICACIONES .....	124
10.	SOBRE LOS SEGUROS Y PÓLIZAS QUE DEBERÁ CUMPLIR EL CONSULTOR.....	125
11.	LIQUIDACIÓN DE CONTRATO.....	126
12.	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD Y SUS PROCEDIMIENTOS.....	127
13.	ADELANTOS Y GARANTÍAS .....	132
14.	REAJUSTES .....	132
15.	CONFIDENCIALIDAD.....	133
16.	RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS .....	133
17.	CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN .....	134
18.	CLÁUSULA PATRIMONIAL.....	134
19.	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIA.....	135
20.	RESOLUCIÓN DEL CONTRATO .....	136
21.	CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO.....	136
22.	SOBRE LAS RESPONSABILIDADES POST – CONSULTORÍA .....	137
23.	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	138
24.	PROCEDIMIENTOS NO DESCRITOS .....	139
25.	ANEXOS.....	139
25.1.	ANEXO 01: DOCUMENTACIÓN ALCANZADA POR LA ENTIDAD .....	139
25.2.	ANEXO 02: ESPECIALIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES .....	139
25.3.	ANEXO 03: ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS .....	139
25.4.	ANEXO 04: ESTRUCTURA DE COSTOS.....	139



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 UNIDAD ORGÁNICA

OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN EN SU CALIDAD DE UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES.

### 1.2 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del Servicio de Consultoría para la Actualización del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento del Proyecto de Inversión "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129.

### 1.3 FINALIDAD PÚBLICA

Contar con los términos de referencia que permitan contratar el Servicio de Consultoría para la actualización del expediente técnico del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129.

### 1.4 NOMBRE DEL PROYECTO

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI N°2198129.

### 1.5 ANTECEDENTES

- 1.5.1** Con fecha de 13 de julio del 2016, Mediante Resolución de Presidencia N° 088-2016-CONCYTEC, se aprobó el expediente técnico del proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los servicios del CONCYTEC", con CUI N° 2198129 (SNIP N° 162535), por un monto de Inversión ascendente a S/. 81,368,498.00. Dado que han transcurrido más de 3 años desde la aprobación del expediente técnico del citado proyecto, la entidad viene adoptando acciones a efectos de la actualización de su presupuesto entre otras consideraciones con el propósito que dicho proyecto atienda las necesidades que afronta a la fecha la Entidad.
- 1.5.2** Con fecha de 13 de julio del 2016, Mediante Resolución de Presidencia N° 088-2016-CONCYTEC, se aprobó el expediente técnico del proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los servicios del CONCYTEC", con CUI N° 2198129 (SNIP N° 162535), por un monto de Inversión ascendente a S/. 81,368,498.00. Dado que han transcurrido más de 3 años desde la aprobación del expediente técnico del citado proyecto, la entidad viene adoptando acciones a efectos de la actualización de su presupuesto entre otras consideraciones con el propósito que dicho proyecto atienda las necesidades que afronta a la fecha la Entidad.
- 1.5.3** El Informe N° D000018-2024-CONCYTEC-OGPP-OFSP, de fecha 20 de abril de 2024, el responsable de la Unidad Formuladora, Sr. Martin César Quintana Saldarriaga, emitió su pronunciamiento sobre la actualización y/o modificación de dicho proyecto de inversión, conforme al marco del sistema Invierte.pe.

4

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- 1.5.4** En virtud de lo expuesto, con fecha 23 de septiembre de 2024, a través del documento Memorando N° D00000525-2024-CONCYTEC-OGA, la Oficina General de Administración en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones de CONCYTEC inició el proceso de actualización del expediente técnico del proyecto de inversión "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica" (CUI 2198129), solicitando al Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto e sirva disponer a quien corresponda remitir la información consolidada y validada por cada área usuaria, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibido el presente, ello con la finalidad de adoptar acciones en el marco de las actividades programadas y expuestas a la Alta Dirección para la gestión del mencionado proyecto de inversión.
- 1.5.5** Con Memorando N°D000629-2024-CONCYTEC-OGPP de fecha 26 de setiembre de 2024, el Jefe de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, adjunta el Informe N°D000046-2024-CONCYTEC-OGPP-PFDP elaborado por la Oficina de Formulación y Seguimiento de Proyectos (OFSP), el cual cuenta con la conformidad de la OGPP, el mismo que ha consolidado la información remitida por los órganos del CONCYTEC y unidades funcionales de PROCENCIA, a fin de que se cuente con las nuevas necesidades de espacios que deben ser considerados en el Proyecto de Inversión "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129.
- 1.5.6** Finalmente, con fecha 14 de octubre de 2024, se notificó la orden de servicio N.º 358-2024-CONCYTEC, del Servicio especializado en elaboración de términos de referencia para la actualización y/o modificación del expediente técnico del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129, formalizando el encargo del servicio mencionado, con inicio del plazo contractual el 15 de octubre de 2024 y fecha límite de entrega el 8 de noviembre de 2024.

## 1.6 OBJETIVOS

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica- CONCYTEC, tiene como objetivo dentro de su Programación elaborar el Servicio de consultoría para la actualización del expediente técnico del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129, en el marco del invierte.pe.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

#### 1.6.1 OBJETIVO GENERAL

- A. Realizar un servicio de consultoría integral que permita la actualización y optimización del expediente técnico del proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica" CUI N°2198129, garantizando el cumplimiento de las normativas vigentes, la viabilidad técnica y económica del proyecto, y la adecuada planificación y ejecución de los recursos, para contribuir al desarrollo sostenible y efectivo de los servicios que ofrece la entidad.
- B. Establecer las características, enfoques, condiciones, requisitos y cronograma necesarios para el desarrollo de la actualización del expediente técnico del proyecto con CUI N°2198129.
- C. Estos Términos de Referencia son de carácter general y no limitativo, permitiendo que el Consultor realice aportes adicionales para asegurar una adecuada complementación y ejecución del servicio.
- D. La observancia de estos Términos de Referencia es parte integral del Contrato del Consultor, y su cumplimiento es una obligación esencial.

#### 1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. **Revisión y Actualización de Documentación:** Realizar un análisis exhaustivo de la documentación existente en el expediente técnico, identificando áreas que requieran actualización o mejora, y asegurando que todos los documentos cumplan con las normativas vigentes.
- B. **Incorporación de Normativas Vigentes:** Asegurar que todos los aspectos del expediente técnico se alineen con la legislación y normativas aplicables, incluyendo el Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA) y otros estándares de construcción, para garantizar la conformidad legal del proyecto.
- C. **Optimización del Presupuesto y Cronograma:** Desarrollar un presupuesto actualizado y un cronograma de ejecución realista que contemple todos los aspectos financieros y temporales del proyecto, permitiendo una adecuada planificación y gestión de recursos, incluyendo las normas vigentes de CONCYTEC.
- D. **Identificación y Mitigación de Riesgos:** Realizar un análisis de riesgos asociados al proyecto, proponiendo estrategias de mitigación y planes de contingencia que aseguren la continuidad y éxito de la ejecución de la obra.
- E. **Incorporación de Sostenibilidad Ambiental:** Integrar prácticas sostenibles en el diseño y ejecución del proyecto, promoviendo el uso eficiente de recursos y tecnologías que minimicen el impacto ambiental.

#### 1.7 ALCANCES

- 1.7.1 Se trata de la contratación de un Servicio de Consultoría para la actualización del expediente técnico del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI N°2198129.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

1.7.2 Se tomará como base para la actualización, el expediente técnico primigenio aprobado con fecha de 13 de julio del 2016, Mediante Resolución de Presidencia N°088-2016-CONCYTEC, del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI N°2198129, por un monto de Inversión ascendente a S/. 81,368,498.00.

1.7.3 De manera no limitativa, se establecen los siguientes componentes para la elaboración de la actualización y/o modificación del expediente técnico:

- A. **Demolición de infraestructura existente:** En el marco del proyecto de inversión "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del CONCYTEC", la demolición de la infraestructura existente constituye una fase esencial para el correcto desarrollo de las obras, toda vez que el terreno actualmente cuenta con infraestructura existente de material noble. Esta etapa preliminar tiene como finalidad realizar la propuesta de demolición junto con la licencia correspondiente, para preparar el terreno para la construcción de nuevas instalaciones y el montaje del equipamiento proyectado, garantizando tanto la seguridad como la adecuada disposición del área. La demolición deberá realizarse en la etapa de ejecución de obras cumpliendo con todas las normativas de seguridad y protección ambiental, minimizando cualquier impacto sobre el entorno y asegurando un espacio óptimo para la ejecución del proyecto.
- B. **Construcción de Infraestructura:** Diseño y construcción de las instalaciones necesarias para la nueva sede del CONCYTEC, asegurando que cumplan con los estándares arquitectónicos, funcionales y normativos requeridos. El diseño deberá tener en cuenta tanto la funcionalidad operativa como la sostenibilidad, priorizando la eficiencia energética y la integración de tecnologías modernas.
- C. **Equipamiento:** Provisión de mobiliario, equipos tecnológicos y maquinaria especializada que permitan el óptimo funcionamiento de los servicios ofrecidos por el CONCYTEC. El equipamiento debe cumplir con los requerimientos técnicos específicos del proyecto, asegurando que las nuevas instalaciones cuenten con las herramientas necesarias para potenciar las actividades de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.  
El Consultor deberá desarrollar su propuesta considerando:
- D. **Área Total de Terreno:** Considerar el área total del terreno de 5,004.77 m<sup>2</sup>, así como el área construida, que ha sido definida en el proyecto de inversión declarado viable. El diseño de las instalaciones deberá optimizar el uso del terreno, respetando las normativas urbanísticas y ambientales vigentes.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- E. Diseño y Organización Espacial:** Definir características de diseño que contemplen la antropometría, topologías, y organización espacial del proyecto, optimizando los espacios. Esto incluirá la integración de instalaciones sanitarias, eléctricas, de tecnologías de la información y comunicaciones, automatización, mecánicas y de gas, así como especificaciones técnicas que garanticen una edificación moderna y eficiente. Teniendo en consideración el expediente técnico aprobado, el nuevo dimensionamiento alcanzado por la Entidad, el PI viable y la normativa vigente.
- F. Detalles Constructivos:** Presentar los detalles constructivos y especificaciones técnicas que aseguren la correcta ejecución de la obra y el logro de las metas del proyecto. Los sistemas propuestos deben ser factibles de construir, tecnológicamente viables, y requerir un mantenimiento efectivo para garantizar su continuidad operativa.
- G. Otros:**
- Estado de la situación actual de las edificaciones existentes.
  - Información de planos, memorias, metrados y demás documentación proporcionada por la Entidad, el cual se encuentra listado en el numeral 2.2.8.
  - Se deben establecer los aspectos técnicos fundamentales: la localización, la tecnología, el calendario de ejecución, puesta en marcha y lanzamiento, organización, gestión y análisis financiero.
  - Parte fundamental de este Expediente Técnico, es elaborar un diagnóstico y levantamiento de información (campo y gabinete) de cada una de las especialidades, que sirvan para evaluar y proponer la actualización del Expediente técnico.
  - Es responsabilidad de cada una de las partes del proyecto cumplir con los estándares mínimos, para la retroalimentación de información, con el fin de asegurar la máxima fidelidad y confiabilidad de lo presentado, dicha confiabilidad debe mantenerse en todos los tipos de documentos generados.
  - No está incluido como parte de la presente consultoría el desarrollo del Plan de contingencia, para que el personal que encuentra ocupando el terreno como Oficinas de CONCYTEC se desplace a otro lugar y se sigan desarrollando las actividades, mientras dure la ejecución de la obra, dicho Plan de contingencia estará a cargo de la Oficina General de Administración en su calidad de la Unidad Ejecutora de Inversiones de CONCYTEC.

#### 1.8 BASE LEGAL

El Consultor deberá indagar, ubicar, revisar y usar todos los antecedentes relevantes que existan y que puedan ser aplicables al presente documento técnico.

La ejecución de la consultoría deberá realizarse en estricto cumplimiento de las disposiciones legales y normas técnicas peruanas vigentes, que, como mínimo son las siguientes:







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**A. Normativa General**

- Ley N° 29090 - Ley de Regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones (Define disposiciones sobre la regulación y control de actividades de construcción).
- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado (Regula la contratación pública y establece principios para la ejecución de proyectos).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Especifica los procedimientos para la ejecución de contratos).
- Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**B. Normativa Técnica**

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) - Decreto Supremo N° 015-2004 -VIVIENDA
- Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones- RNE - Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Contiene lineamientos técnicos y procedimientos para la construcción.
- Ley General del Ambiente. Ley 28611 (15/10/05).
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Ley 27446, modificado por Decreto Legislativo 1078.
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público. Decreto Supremo 009-2009 MINAM (15/05/09)
- Guía de ecoeficiencia para instituciones del sector público (MINAM. Junio 2009) Ley de promoción del uso eficiente de la energía. Ley 27345 (08/09/00) Reglamento de la
- Ley 27345. Decreto Supremo 053-2007-EM (23/10/07).
- Decreto Supremo 034-2008- EM (19/06/08), medidas para el ahorro de energía en el Sector Público
- Modifican el Código Nacional de Electricidad – Utilización. RM 175-2008 MEM/DM
- Resolución Ministerial 217-2004/MINSA. (25/02/2004)
- Decreto Supremo N° 044-98-PCM. Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles.
- Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, que aprueba la modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias
- Decreto Supremo N° 004-2017-Minam, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias referidos a cambios de parámetros microbiológicos y parasitológicos.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- D. S N° 085-2003-PCM. 24/10 2003. "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido".
- Decreto Supremo N° 0011-2017-MINAM, se aprobaron los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo
- Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, se aprobaron disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- Decreto Supremo N° 003-2013-Vivienda, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.

**C. Normas Técnicas de Arquitectura**

- Norma Técnica A.010 Condiciones generales de diseño (R.M. N°191-2021-VIVIENDA)
- Norma Técnica A.080 Oficinas
- Norma Técnica A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones (R.M. N°075-2023-VIVIENDA)
- Norma Técnica A.130 Requisitos de seguridad

**D. Normas Técnicas de Estructuras**

- Norma Técnica de Edificación E.010 - "Madera", Proporciona lineamientos para el diseño y construcción de estructuras de madera.
- Norma Técnica de Edificación E.020 - "Cargas"
- Norma Técnica de Edificación E.030 - "Diseño sismorresistente", Proporciona directrices para el diseño y construcción sismorresistente.
- Norma Técnica de Edificación E.040 - "Vidrio"
- Norma Técnica de Edificación E.050 - "Suelos y cimentaciones"
- Norma Técnica de Edificación E.060 - "Estructuras de Concreto", Establece criterios para el diseño y construcción de estructuras de concreto, incluyendo el uso de hormigón armado y pretensado.
- Norma Técnica de Edificación E.070 - "Albañilería"
- Norma Técnica de Edificación E.090 - "Estructuras Metálicas"  
Regula el diseño y ejecución de estructuras metálicas, abordando aspectos de resistencia, estabilidad y durabilidad.

**E. Normas Técnicas de Instalaciones Sanitarias**

- Norma Técnica IS.010 "Instalaciones Sanitarias para Edificaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica CE.040 "Drenaje Pluvial" del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**F. Normas Técnicas de Instalaciones Eléctricas**

- Norma Técnica de Edificación EM.010 - "Instalaciones Eléctricas"  
Establece criterios para el diseño y ejecución de instalaciones eléctricas.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Norma IEC 60332-3 Resistencia al fuego, libre de halógenos y baja emisión de humos.
- Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM del 11.04.08 Conductores no propagantes de llama, libre de Halógeno y ácidos corrosivos
- Norma Técnica EM.010 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES

#### G. Normas Técnicas de Instalaciones Electromecánicas

- Norma Técnica de Edificación EM.040 - "Instalaciones de Gas"  
Proporciona lineamientos para el diseño e instalación de sistemas de gas.
- Norma Técnica de Edificación EM.070 - "Transporte mecánicos"  
Define los criterios para el diseño e instalación de sistemas electromecánicos.
- Norma Técnica de Edificación EM.050 - "Instalaciones de Climatización"  
Regula el diseño y ejecución de sistemas de climatización y ventilación.

#### H. Normas Técnicas de Instalaciones Tecnologías de la Información y Comunicaciones

- Especificaciones de Normas Técnicas Peruanas (NTP) INDECOPI  
Estándar ISO/IEC 11801, 3ra Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones
- Norma IEC 60364, sobre los esquemas de conexión a tierra (ECT).  
Las prescripciones del Estándar IEEE STD 142-1991 Tierra única.
- ANSI/TIA/EIA-568-D (Cableado Genérico de telecomunicaciones genérico para instalaciones comerciales)
- ANSI/TIA/EIA-569-E (Norma de Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales)
- ANSI/TIA/EIA-862 ("Building Automation Systems Cabling Standard" Norma de Administración para Telecomunicaciones / Infraestructuras Comerciales)
- ANSI/TIA/EIA 606-C (Estándares para administrar infraestructuras de telecomunicaciones)
- ANSI-J-STD-607-B (Requisitos para Telecomunicaciones de Puesta a Tierra en Edificios Comerciales).
- Norma ANSI/EIA/TIA 942-C Estándares de Infraestructura de Telecomunicaciones para Centro de Datos.
- Norma Peruana ETP/ISO-IEC ST 22237 TS 1-7 Tecnologías de la Información – Instalaciones e Infraestructuras de Centro de Datos.
- NTP-IEC 60332-3: Pruebas de ensayo de resistencia a la propagación vertical de incendios, para paquetes de cables o cables reunidos e instalados verticalmente, por quemado de cables bajo ciertas condiciones de incendio
- IEC 61034: Pruebas de medición de opacidad y densidad de humos opacos por quemado de cables bajo ciertas condiciones de incendio (LOW SMOKE).
- IEC 60754: Pruebas de medición de gases halógenos y corrosivos durante la combustión en cables bajo condiciones de incendio (ZERO HALOGEN)
- Norma NFPA 70: Código de instalaciones eléctricas artículo 250.
- Norma NFPA 72: Código de Alarmas contra incendios.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Norma NFPA 75: Protección de equipos electrónicos-procesadores de datos por computadora.
- NFPA 76. Norma para la Protección contra Incendio en Instalaciones de Comunicaciones.
- Norma NFPA 101: Código de seguridad humana.
- Norma ISO/IEC 27002:2013, information technology. Security techniques. Code of practice for information security controls".
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001: 2014, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.3at, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Norma IEEE 802.3an Physical Layer and Management Parameters for 10 Gbps Operation - Type 10GBASE-T.
- IEEE 802.3z 1000 Base-T, operación a 1000 Mbps (GbE) sobre cable de fibra óptica.
- IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet).
- ASTM E 814-97 Firestop Through FIRE Stops (Prueba de incendio a través de Cortafuegos).
- ANSI/BICSI 002 Building Industries Consulting Services, International (BICSI) Telecommunications.
- ANSI/BICSI-002 Data Center Design Standard and Recommended Practices.

**I. Normativa Ambiental y de Seguridad**

- Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente
- Regula la protección y conservación del ambiente en actividades de construcción.
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo  
Establece disposiciones para la protección de trabajadores en la construcción.
- Reglamento de Protección Civil - Decreto Supremo N° 065-2016-PCM  
Establece disposiciones para la gestión del riesgo de desastres en edificaciones.

**J. Normativa de Calidad**

- Normas del Instituto Nacional de Calidad (INACAL), que estén relacionadas al proyecto.
- Normas técnicas que regulan la calidad de materiales y productos en la construcción.

**K. Otras Resoluciones y Normas**

Resoluciones Ministeriales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento:

- RM N° 130-2016-VIVIENDA: Aprueba el "Manual de Elaboración de Proyectos de Inversión en Infraestructura Pública".





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- RM N° 257-2017-VIVIENDA: Establece lineamientos para la actualización de los expedientes técnicos de proyectos de infraestructura pública.
- RM N° 221-2018-VIVIENDA: Aprueba directrices para la formulación de proyectos de inversión pública en el sector vivienda y construcción.
- RM N° 086-2019-VIVIENDA: Establece criterios y procedimientos para la formulación, evaluación y aprobación de proyectos de inversión en infraestructura.
- Ley N° 26300 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública  
Garantiza el acceso a la información pública relacionada con proyectos de construcción.
- Código Civil Peruano: Establece disposiciones generales sobre obligaciones y contratos aplicables a la construcción.
- Código de Protección y Defensa del Consumidor (Ley N° 29571)  
Regula los derechos de los consumidores en relación con productos y servicios de construcción.

**L. Normas, Manuales y/o Directivas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y documentos de gestión:**

- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, y sus modificatorias.
  - Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
  - Decreto Legislativo N° 1432, Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, y sus modificatorias.
  - Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, aprueban la Directiva No 001-2019 EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
  - Resolución Ministerial N° 035-2018-EF/15 que aprueba la Directiva para la Programación Multianual, y sus modificatorias.
- Directivas, Normas y Manuales del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.

**M. Normas de CONCYTEC**

- Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
- Ley N° 30806, Ley que modifica diversos artículos de la Ley 28303.
- Ley N° 31250, Ley del sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la misma que entrará en vigencia con la aprobación de su reglamento, conforme a su Primera Disposición Complementaria Final.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Ley N° 30309, Ley que promueve la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica; implementación de Clubes de Ciencia y Tecnología; y asistencias técnicas.
- Decreto Supremo N° 062-2024-PCM, Reglamento de la Ley N° 31250, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI).
- Plan Nacional de Competitividad y Productividad.

Las enumeraciones de las disposiciones legales señaladas son referenciales, pudiendo aplicarse las normas respectivas y/o disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas de la especialidad de ser el caso.

En cualquier caso, que el Consultor de la elaboración de la actualización del expediente técnico considere normas técnicas, reglamentos técnicos, así como parámetros de ingeniería vigentes que requiere esta contratación.

## 1.9 UBICACIÓN Y DISPONIBILIDAD DEL TERRENO

1.9.1 **El área de estudio** está definida por el área donde se ubicará el proyecto (localización), cuyo predio está ubicado en las intersecciones frente a las avenidas Canadá, Del Aire y la Calle Del Lenguaje, en el distrito de San Borja, en la provincia y departamento de Lima.



Ubicación: Av. del Aire No 485 - Distrito de San Borja.

1.9.2 **Límites:** Por el frente con la Av. Del Aire, por la derecha con las instalaciones del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET, por la izquierda con Ca. Del Lenguaje y por el fondo con las edificaciones del Instituto Peruano de Energía Nuclear y del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET, alrededor se tiene predios comerciales y de vivienda; por la Av. Javier Prado

14

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

conjunto de viviendas (Las Torres de San Borja) y por la Av. Aviación con predios comerciales y conjunto de viviendas (Las Torres de San Borja).

1.9.3 **Área:** El terreno de forma irregular posee un área de 5,004.77 m<sup>2</sup> y está delimitado por un perímetro de 300.19 ml.

1.9.4 El terreno cuenta con **saneamiento**, conforme la Partida Registral N°12345737 de los Registros Públicos de Lima.

1.9.5 Su **disponibilidad** para el desarrollo de los estudios básicos se garantiza con los trámites que realizará la Oficina General de Administración en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones, al momento de la elaboración del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento y ejecución de obra.

#### 1.10 PLAZO DE EJECUCIÓN

##### 1.10.1 INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN

El inicio del plazo será a la firma del acta de entrega-recepción de la información por parte de la Entidad, previa firma de contrato. La información que entregará la entidad se indica en el numeral 2.2.8 de los presentes términos de referencia.

##### 1.10.2 PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

El plazo para el desarrollo de la consultoría será de **doscientos cuarenta (240) días** calendario, de acuerdo al siguiente esquema:

Entregable	Plazo	Inicia
Primer	Treinta (30) días calendario	A partir del día siguiente de la firma del acta de entrega-recepción de información por parte de la entidad.
Segundo	Cincuenta y cinco (55) días calendario	A partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Primer Entregable.
Tercero	Ochenta y cinco (85) días calendario	A partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Segundo Entregable.
Cuarto	Sesenta (60) días calendario	A partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Tercer Entregable.
Quinto	Diez (10) días calendario	A partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Cuarto Entregable.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**Nota 1:** El consultor deberá presentar el Plan de Trabajo hasta los quince (15) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la firma del acta de entrega - recepción de información por parte de la entidad

**Nota 2:** En el caso, que EL CONSULTOR efectúe la presentación de los entregables después de los plazos previstos para ello, o no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por LA ENTIDAD; se le aplicará la penalidad por mora correspondiente, en concordancia con lo establecido en el Art. 162° del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado y que también se encuentra definida en el numeral correspondiente del presente documento.

#### 1.11 FINANCIAMIENTO

El financiamiento será mediante Recursos Ordinarios del Tesoro Público.

#### 1.12 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Según el Art. 14° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el sistema aplicable al objeto de esta contratación será: **Suma Alzada**

#### 1.13 DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

- 1.13.1 Teniendo en cuenta la importancia del proyecto, es obligación de EL CONSULTOR contar con los recursos necesarios de personal y logístico acorde a lo especificado en el Proyecto de Inversión y en los presentes Términos de Referencia, a fin de cumplir con el contrato suscrito en calidad y plazos establecidos.
- 1.13.2 La verificación de la ejecución y el cumplimiento del contrato estará a cargo de la Entidad a través de una Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación.
- 1.13.3 El área usuaria, Unidad ejecutora de inversiones y los encargados de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, tendrá la potestad de solicitar todas las reuniones que considere conveniente realizar, con los profesionales propuestos como equipo técnico del Consultor, en relación exclusiva al desarrollo del estudio, por medio físico o virtual. Dicha convocatoria se hará con dos días de antelación, y será notificada mediante correo electrónico al consultor, señalando la agenda a tratar y los profesionales que deben intervenir.
- 1.13.4 El gerente de proyecto será el interlocutor oficial del equipo de EL CONSULTOR y responsable de la coordinación entre las especialidades.
- 1.13.5 Con el fin de garantizar la calidad del Expediente Técnico, durante el periodo de elaboración, el CONSULTOR velará por la presentación de los planos de las distintas especialidades compatibilizados y concordados entre sí.
- 1.13.6 Cada vez que se presente un entregable de acuerdo a las entregas establecidas en el numeral 1.12 del presente documento, deberán estar debidamente firmados por EL CONSULTOR o su representante legal y los profesionales de







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

cada especialidad.

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

#### 1.14 IMPEDIMENTOS DE ACUERDO CON LA NORMA VIGENTE

1.14.1 En conformidad con la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado y el Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, se consideran impedimentos para contratar con el Estado los siguientes:

- A. **Inhabilitación para Contratar con el Estado:** Personas naturales o jurídicas que se encuentren inhabilitadas por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) o por sentencia judicial para contratar con entidades públicas.
- B. **Conflicto de Interés:** Personas o empresas en las que exista conflicto de interés en razón de participación accionaria, familiar o económica, que pudiera afectar la transparencia del proceso o la objetividad de la ejecución.
- C. **Funcionario Público Vinculado:** funcionarios y servidores públicos, o personas con vínculos de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad con estos, que puedan participar en una contratación en la cual tengan influencia o autoridad directa o indirecta.
- D. **Representación Incompatible:** Representantes legales, accionistas, directivos o personas vinculadas a empresas o consorcios que tengan contratos con el Estado, en los que exista incompatibilidad según lo establecido en la normativa de contrataciones.
- E. **Infracción Grave en Contrataciones Anteriores:** Empresas o personas con antecedentes de infracción grave en contratos anteriores con el Estado, como incumplimientos de contrato o falta de entrega de productos o servicios según los términos acordados.
- F. **Vínculos con Personas Naturales o Jurídicas que Hayan Participado en la Preparación del Proceso:** Personas o empresas que hayan participado en la elaboración de estudios, términos de referencia o documentos vinculados a la preparación del proceso de contratación.
- G. El Consultor no debe tener impedimento para contratar con el Estado, en cumplimiento con el artículo 11 del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado.
- H. El Consultor ni su personal debe tener impedimento o sanción vigente en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, que impida contratar con el Estado y en el caso del personal no se encuentre impedido de ejercer su profesión.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- I. El Consultor ni su personal debe tener impedimento o sanción vigente en el marco del Código Civil, que impida contratar con el Estado y en el caso del personal no se encuentre impedido de ejercer su profesión.

1.14.2 El consultor y personal deberá asegurarse de cumplir con estos requisitos y no incurrir en ninguno de los impedimentos mencionados. El incumplimiento de esta cláusula será causal de las sanciones correspondientes, conforme a la normativa aplicable.

**1.15 RECURSOS Y REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBERÁ ACREDITAR EL CONSULTOR (PERSONAL CLAVE, EQUIPAMIENTO, OTROS), PARA LO CUAL DEBERÁ INCLUIRSE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIFICACIÓN (INDICANDO, DE CORRESPONDER, LA OPORTUNIDAD PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS CERTIFICADOS DE HABILIDAD DE LOS PROFESIONALES)**

**1.15.1 DEL CONSULTOR**

- A. El Consultor podrá ser una persona natural o jurídica y podrá presentarse individualmente o en consorcio. Deberá contar con una oficina implementada y operativa durante el período de ejecución del contrato, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de la presente consultoría.
- B. Deberá contar con el equipo profesional y técnico especializado, y contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores en la especialidad de Consultoría en Obras Urbanas, Edificaciones y Afines; y en la categoría "C" o superior (Directiva N° 01-2020-OSCE-CD).
- C. Es requisito indispensable que el Consultor consigne a la firma del contrato, una persona de contacto y una dirección en la provincia donde desarrollará la Consultoría a fin de efectuar los trámites legales y documentarios referentes a la Consultoría; además el Consultor deberá consignar mediante una carta los números telefónicos fijos y móviles, así como direcciones electrónicas a fin de realizar comunicaciones y coordinaciones inmediatas, la cual será presentada por mesa de partes física o virtual, a la firma del contrato.
- D. En caso de cambio, El Consultor se compromete a brindar con una anticipación de quince (15) días calendarios, sus nuevas direcciones físicas y electrónicas así como números telefónicos a la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación con copia a la Oficina de Administración de CONCYTEC; de no hacerlo, se procederá al envío de documentos y notificaciones a las direcciones originalmente consignadas sin posibilidad de reclamo alguno por parte del





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Consultor por desconocimiento debido a cambios de dirección no comunicados oportunamente, sin que ello signifique prórroga de los plazos, estancamiento de los trámites documentarios o la cancelación o disminución de las penalidades respectivas en los casos que éstas fueren aplicables.

#### 1.15.2 RECURSOS PROFESIONALES MÍNIMOS QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL CONSULTOR

- A. En la documentación presentada para acreditar los Requisitos Técnicos Mínimos de los profesionales, se debe evidenciar claramente el nombre del personal propuesto, el nombre del servicio, la fecha de inicio y fecha de término de la ejecución del servicio. De darse el caso de no contar con la información solicitada en un solo documento, ésta podrá ser complementada con documentación adicional donde se verifique de manera fehaciente e indubitable dicha información.
- B. Asimismo, cabe indicar que la colegiatura y habilitación de los profesionales serán requeridos al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.
- C. Considerando que los centros de estudios universitarios tienen diferentes denominaciones para formaciones académicas iguales o similares, la denominación del título profesional puede ser diferente a la señalada, siempre y cuando dicho profesional se encuentre registrado en el colegio profesional y capítulo profesional correspondiente a la profesión solicitada.
- D. Asimismo, considerando que los especialistas han podido desempeñar funciones similares con cargos diferentes al solicitado, se podrá acreditar experiencia con un nombre de cargo diferente al señalado, siempre y cuando sea concordante con la especialidad requerida y acredite fehacientemente que las funciones realizadas en esa experiencia sean iguales o similares a las funciones requeridas en el cargo o especialidad solicitada.
- E. Todos los profesionales del equipo técnico de EL CONTRATISTA que elaboren y suscriban, de acuerdo a las exigencias normativas, los estudios, especificaciones, planos, metrados, costos, etc., materia de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda, al inicio de la prestación efectiva del servicio y durante el plazo que dure la misma.

Esta exigencia está contenida en:

- La Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Los artículos 4° y 10° del Estatuto del Colegio de Arquitectos del Perú.
  - Los artículos 1.05 y 3.02 del Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.
  - Los artículos 11° y 12° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades, del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- F. Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, titulado, colegiado y habilitado por el colegio profesional, según corresponda, conforme Pronunciamiento N°1329-2013/DSU del OSCE de fecha 26.dic.2013.

#### 1.15.3 PERSONAL CLAVE

- A. Para el adecuado desarrollo del proyecto, EL CONTRATISTA ofertará un equipo profesional multidisciplinario, y un jefe de Proyecto, quien será el responsable de asistir a las reuniones semanales de coordinación con los responsables de emitir la conformidad técnica, respecto a la ejecución y cumplimiento del compromiso contractual en todas sus fases.
- B. El jefe de Proyecto tendrá a su cargo, un grupo de profesionales responsables de cada especialidad (profesionales principales), formando un equipo técnico que coordinará directamente con los responsables de emitir la conformidad técnica. El jefe será el interlocutor oficial del equipo multidisciplinario y responsable de la coordinación y compatibilización entre las especialidades.

Los requisitos solicitados para el personal "no clave" deberán ser acreditados antes del inicio de su participación efectiva.

Las funciones de cada uno de los miembros del equipo se encuentran detalladas a continuación:





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

PROFESIONALES CLAVE		
CANT.	CARGO	PROFESIÓN
01	JEFE DE PROYECTO	Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.
01	COORDINADOR TÉCNICO	Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Título en Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS (REDES DE AGUA Y DESAGÜE)	Título en Ingeniería Sanitaria colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS (SISTEMA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN)	Título en Ingeniería Eléctrica, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN	Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	Título en ingeniería mecánica o Ingeniería mecánica eléctrica o ingeniería electromecánica o ingeniería mecánica electricista, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Título en ingeniería electrónica y/o ingeniería de Telecomunicaciones y/o ingeniería de sistemas, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN PROGRAMACIÓN, CRONOGRAMA, COSTOS Y PRESUPUESTOS	Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

#### A. JEFE DE PROYECTO

##### 1. PERFIL

Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

Experiencia de ocho (08) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o Director de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Gestor de Proyecto, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

Este profesional no podrá ser propuesto como especialista según su profesión.

## 2. ACTIVIDADES

- Podrá participar en la elaboración de: Resumen Ejecutivo, Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, Presupuestos, Análisis de Costos Unitarios, planos de planta, secciones transversales, elevaciones, análisis de la demanda y todos los estudios requeridos para la presentación del expediente) y cualquier otra actividad que esté relacionada con el numeral 5: Contenido del estudio definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Se incluyen dentro de sus funciones el control de todos los estudios, diagnósticos y trámites requeridos para el diseño del expediente técnico.

## B. COORDINADOR TÉCNICO

### 1. PERFIL

Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

Experiencia de siete (07) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como jefe de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

### 2. ACTIVIDADES

- Realizar el seguimiento de la ejecución de las tareas, para integrar las actividades y alcanzar los productos y metas previstas.
- Coordinar con todo el equipo la formulación y revisión para el avance del expediente técnico.
- Velar por la calidad técnica respecto de las actividades del equipo.
- Compatibilizar los productos de las distintas especialidades.
- Otros trabajos complementarios, necesarios para la elaboración del expediente técnico.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### C. ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

#### 1. PERFIL

Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.

Con experiencia profesional de seis (06) años como: arquitecto y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de Arquitectura y/o del Diseño Arquitectónico; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

#### 2. ACTIVIDADES

- Será el responsable del desarrollo y diseño de la especialidad en Arquitectura de todo el proyecto (áreas interiores y exteriores) en la etapa de desarrollo del expediente técnico.
- Elaboración del expediente técnico y diseño concerniente a su especialidad (incluye Planos generales y de detalles, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, y todos los estudios requeridos para la presentación del Expediente indicados en el numeral 5 : Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la normas G.020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.)
- Responsable de la elaboración del expediente requerido por la Municipalidad correspondiente para la licencia de construcción y seguimiento hasta conseguir su aprobación.
- Responsable de la elaboración de información comparativa de Proyecto de inversión y etapa de ejecución del proyecto (Expediente técnico)
- Revisar y validar los estudios básicos concernientes a su especialidad (de corresponder), caso contrario será el responsable de los nuevos estudios que se elaboren referidos a su especialidad.
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

### D. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS

#### 1. PERFIL

Título en Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

Con experiencia profesional de seis (06) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de la especialidad de Estructuras y/o del Análisis y Diseño Estructural de Edificaciones; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones

23

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

## 2. ACTIVIDADES

- Será el responsable del desarrollo y diseño de la especialidad en Ingeniería Estructural de todo el proyecto (áreas interiores y exteriores) en la etapa de desarrollo del expediente técnico.
- Elaboración del expediente técnico y diseño concerniente a su especialidad (incluye Planos generales y de detalles, Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, y todos los estudios requeridos para la presentación del Expediente indicados en el numeral 5: Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma G.020, E.020, E.030, E.031, E.050, E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones.)
- Responsable del cálculo de los parámetros estructurales de las edificaciones, construcciones principales y complementarias que serán materia del expediente técnico.
- Responsable del expediente de demolición de edificaciones existentes.
- Revisar y validar los estudios básicos concernientes a su especialidad (de corresponder), caso contrario será el responsable de los nuevos estudios que se elaboren referidos a su especialidad (estudios de mecánicas de suelos, entre otros).
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

## E. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS (REDES DE AGUA Y DESAGÜE)

### 1. PERFIL

Título en Ingeniería Sanitaria colegiatura y habilitación

Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Sanitarias; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

### 2. ACTIVIDADES

- Especialista de instalaciones sanitarias en edificaciones, será el responsable



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

del diseño de instalaciones sanitarias del expediente técnico, tanto interior como exterior, redes de abastecimiento de agua potable, redes de abastecimiento de agua tratada para riego de áreas verdes, así como las redes de desagüe aguas negras con su disposición final a la red pública, redes de desagüe aguas grises con su disposición final a la planta de tratamiento de aguas residuales aguas grises, diseño del sistema de agua contra incendios y el sistema de drenaje pluvial, Dimensionamiento de cuarto de bombas, incluyendo sistema de riego de áreas verdes, esquemas elaboración de los esquemas isométricos de las redes de agua potable, aguas tratadas, desagües aguas negras, aguas grises, redes contra incendio, drenaje pluvial y otros que correspondan a su especialidad, materia del proyecto a intervenir.

- Elaboración del expediente técnico y diseño concerniente a su especialidad (incluye Planos generales y de detalles, Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, Presupuestos y todos los estudios requeridos para la presentación del Expediente indicados en el numeral 5 : Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma IS 010, norma A 130, CE.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones) proporcionando a los demás responsables la información necesaria para realizar los análisis respectivos referentes a la evaluación económica del estudio y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Responsable del cálculo de los principales parámetros y dimensiones de las instalaciones sanitarias de las edificaciones que componen el expediente técnico y las construcciones complementarias que serán materia del estudio; así como los cálculos referentes a su abastecimiento y mantenimiento.
- Responsable de la elaboración y seguimiento (hasta conseguir su aprobación) de los expedientes complementarios que requieran las empresas prestadoras de servicios (si el proyecto lo requiere)
- Encargado de solicitar ante las Entidades prestadoras de servicios, las factibilidades de servicio y aprobación de expedientes complementarios (de corresponder)
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

#### **F. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS (SISTEMA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN)**

##### **1. PERFIL**

Ingeniero electricista, con colegiatura y habilitación.

Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

expedientes técnicos de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

## 2. ACTIVIDADES

- Especialista de instalaciones eléctricas, será el responsable del desarrollo y elaboración del expediente técnico y diseño concerniente a su especialidad (del proyecto de media y baja tensión) (incluye Planos generales y de detalles, Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, y todos los estudios requeridos para la presentación del Expediente indicados en el numeral 5: Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones).
- Responsable del cálculo de los principales parámetros y dimensiones de las instalaciones eléctricas de las edificaciones, obras interiores y exteriores que componen el Proyecto.
- Responsable de la validación de los estudios básicos en su especialidad, caso contrario en la elaboración de nuevos estudios (de corresponder).
- Responsable de la elaboración y seguimiento (hasta conseguir su aprobación) de los expedientes complementarios que requieran las empresas concesionarias de servicios (si el proyecto lo requiere)
- Encargado de solicitar ante las Entidades prestadoras de servicios, las factibilidades de servicio y aprobación de expedientes complementarios (de corresponder)
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

## G. ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

### 1. PERFIL

Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.

Experiencia de cinco (05) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Arquitecto y/o especialista en arquitectura y/o especialista en equipamiento y/o especialista en mobiliario y/o especialista en equipamiento y mobiliario, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

## 2. ACTIVIDADES

26

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Especialista de arquitectura encargado del equipamiento y mobiliario, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de su especialidad con las demás especialidades.
- Responsable del diseño, distribución del equipamiento y mobiliario.
- Elaboración del expediente técnico y diseño de su especialidad (incluye Planos generales y de detalles, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, y todos los estudios requeridos para la presentación del Expediente indicados en el numeral 5: Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Responsable del diseño y distribución de los equipamientos que corresponden al expediente técnico.
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

#### H. ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

##### 1. PERFIL

Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.

Experiencia de cinco (05) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Arquitecto y/o especialista en arquitectura y/o especialista en señalización o señalética y/o especialista en seguridad o seguridad de edificaciones, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

##### 2. ACTIVIDADES

###### Funciones:

- Especialista de arquitectura encargado de la especialidad de Seguridad en edificaciones, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de su especialidad con las demás especialidades.
- Responsable del diseño de la Seguridad en edificaciones y Señalización.
- Elaboración del expediente técnico y diseño de su especialidad (incluye Planos generales y de detalles, Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, Plan de Seguridad y Evacuación, Procedimientos Básicos de Primeros Auxilios y todos los estudios requeridos para la presentación del Expediente indicados en el numeral 5: Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Responsable de la especialidad de Seguridad en edificaciones, flujo de







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

evacuación y Señalización que corresponden al expediente técnico.

- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

## **I. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS**

### **1. PERFIL**

Título en ingeniería mecánica o Ingeniería mecánica eléctrica o ingeniería electromecánica o ingeniería mecánica electricista, colegiatura y habilitación.

Experiencia de cinco (05) años como ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Mecánicas y/o Electromecánicas; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

### **2. ACTIVIDADES:**

- Especialista en Instalaciones Electromecánicas, será el responsable de la formulación de la especialidad en el desarrollo del expediente técnico, específicamente en la etapa de diseño de instalaciones mecánicas.
- Elaboración del expediente técnico y diseño concerniente a su especialidad (incluye Planos generales y de detalles, Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, y todos los estudios requeridos para la presentación del Expediente indicados en el numeral 5 : Contenido del Estudio Definitivo , en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.)
- El cálculo de los principales parámetros y dimensiones de las instalaciones electromecánicas de las edificaciones que componen el expediente técnico.
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

## **J. ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

### **1. PERFIL**

Título en ingeniería electrónica y/o ingeniería de Telecomunicaciones y/o ingeniería de sistemas, colegiatura y habilitación.

Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones de





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Comunicaciones y/o de Redes de Cableado Estructurado y/o de Data y/o de Seguridad Electrónica y/o de Automatización y/o ciberseguridad y/o telecomunicaciones; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

## 2. ACTIVIDADES

- Participará en la etapa de elaboración del expediente técnico, específicamente en la etapa de diseño Sistema de Cableado Estructurado, Data Center y/o Cuartos de Telecomunicaciones, Sistema de Telefonía IP, Sistema de Red inalámbrica, Sistema de Conectividad y Seguridad Informática, Sistema IPTV, Sistema de Sonido Ambiental y Perifoneo, Sistema de Procesamiento de Información, Sistema de Almacenamiento de Información, Sistema Detección y alarma Contra Incendio, Sistema de Control de Accesos, Sistema de Video vigilancia, Sistema de Automatización, Mantenimiento y Ahorro Energético (BMS).
- Encargado de solicitar ante las Entidades prestadoras de servicios, las factibilidades de servicio y aprobación de expedientes complementarios (de corresponder)
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.

## K. ESPECIALISTA EN PROGRAMACIÓN, CRONOGRAMA, COSTOS Y PRESUPUESTOS

### 1. PERFIL

Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

Con experiencia profesional de cinco (05) años como ingeniero y/o especialista y/o responsable en Costos y/o Presupuestos y/o Programación de Obra; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

### 2. ACTIVIDADES

- Especialista en Costos y Presupuestos, participará en la etapa de formulación del expediente técnico, específicamente en la etapa de análisis de costos y presupuestos.
- Será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

especialidad de costos y presupuestos con las demás especialidades.

- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico de proyecto de su especialidad, siendo responsable de dicho contenido técnico.
- Revisar y realizar un control de calidad de toda la información concerniente a su especialidad como son: las cotizaciones, planillas de metrados, resumen de costos, presupuestos, cronogramas y programación del expediente técnico y otras actividades indicadas en el numeral 5 : Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones; retro alimentándose con información proporcionada por los otros especialistas respectivamente.
- Responsable de realizar el cálculo y análisis de costos y presupuestos de los diferentes componentes del presupuesto del expediente.

Responsable de las cotizaciones y cronogramas del Expediente Técnico de obra y Equipamiento.

#### 1.15.4 PERSONAL NO CLAVE

PROFESIONALES NO CLAVE		
CANT	PROFESIÓN	CARGO
01	COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y PRESUPUESTAL	Título en Economía y/o Contabilidad y/o Administración, titulado, colegiatura y habilitación.
01	ESPECIALISTA EN 3D	Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.
03	ASISTENTE DE DIBUJO EN ARQUITECTURA	Bachiller en arquitectura
03	ASISTENTE DE DIBUJO EN INGENIERÍA	Bachiller en ingeniería
02	ASISTENTE EN MODELAMIENTO 3D	Bachiller en arquitectura o ingeniería civil
01	AUXILIAR EN ADMINISTRACIÓN	Egresado en administración o contabilidad o economía.
01	SECRETARIA	Título técnico en secretariado ejecutivo y/o asistente de gerencia.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### A. COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y PRESUPUESTAL

##### 1. PERFIL

Título en Economía y/o Contabilidad y/o Administración, titulado, colegiatura y habilitación.

Experiencia de dos (02) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra y/o estudios de preinversión, como Coordinador de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto y/o Coordinador Administrativo y/o Coordinador Presupuestal, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

##### 2. ACTIVIDADES:

- Obligatoriamente deberá estar presente en todas las reuniones de coordinación con la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación y/o coordinación por parte de la Entidad.
- Será el encargado de coordinar el proyecto en su totalidad concerniente al tema presupuestal y programación de su propia Consultoría
- Coordinará y Representará al Consultor en todos los asuntos que competan al servicio, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser enervadas o desconocidas por el Consultor.
- Coordinará para la elaboración, confección de la documentación administrativa y presupuestaria necesaria para y durante el desarrollo del expediente técnico, como para realizar los trámites y permisos respectivos.
- Responsable de programar los gastos necesarios para presentar los entregables como son: compra de útiles, ploteos, impresiones y otros.
- Coordinará con todo el equipo profesional de la Consultoría para la programación de inspección técnica, siendo responsable de la documentación técnica respectiva.
- Se incluyen dentro de sus funciones la Coordinación de los presupuestos destinados para el pago de los Estudios contemplados a desarrollar, diagnósticos a desarrollar, levantamientos a ejecutar, y trámites requeridos para complementar y cumplir con el expediente técnico y cada uno de sus entregables.
- Se incluye en sus funciones la coordinación de manera administrativa para lograr realizar el desarrollo y entrega de todos los ítems necesarios a fin de cumplir al 100% con el expediente técnico y otras actividades indicadas en el numeral 5: Contenido del Estudio Definitivo, en los presentes Términos de Referencia y en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones).
- Otras coordinaciones relacionadas al desarrollo de la presente consultoría.

31

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## **B. ESPECIALISTA EN 3D**

### **1. PERFIL**

Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

Experiencia de cuatro (04) años como modelador de arquitectura y/o Modelador Mep y/o Experto en 3d y/o Operador Bim y/u operador Mep y/o Técnico Bim y/o Especialista en Mep, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras).

### **2. ACTIVIDADES:**

- Es el responsable de la elaboración, modelado de la especialidad de arquitectura interior y exterior y especialidades, en 3d usando la metodología BIM, teniendo en cuenta que este modelo servirá para finalmente elaborar las vistas 3d (según se lo solicite el equipo encargado de emitir la conformidad técnica y también servirá para detectar las interferencias entre especialidades, representa al consultor en todo lo concerniente a la aplicación del 3d.  
Entre sus responsabilidades se encuentran:
- Coordinar con los equipos involucrados los aspectos técnicos relacionados al Modelo 3d.
- Coordinar asuntos tales como software, versiones, herramientas, contenidos, estándares, requerimientos, así como transferencia de datos, etc.
- Asegurar obtener la volumetría e información necesaria para un modelado realista, de acuerdo a los planos del estado actual y de la propuesta nueva, según corresponda.
- Elaborar las imágenes de vistas de los módulos solicitados por la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación.
- Verificar que las imágenes obtenidas de las vistas 3d, sean exportados a un formato comercial de fácil acceso.
- Levantar las observaciones planteadas a su especialidad y a sus entregables.

## **C. ASISTENTE DE DIBUJO EN ARQUITECTURA**

### **1. PERFIL**

Bachiller en arquitectura.

Con experiencia de dos (02) años asistente y/o apoyo en arquitectura y/o dibujante; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras).





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## 2. ACTIVIDADES

- Elaborar y ajustar planos técnicos de la especialidad de arquitectura con software CAD.
- Organizar documentación.
- Colabora con los profesionales de la especialidad de Arquitectura, equipamiento y seguridad y señalización.
- Verificar medidas y normativas para garantizar precisión y calidad en los diseños.

### D. ASISTENTE DE DIBUJO EN INGENIERÍA

#### 1. PERFIL

Bachiller en ingeniería civil.

Con experiencia de dos (02) años asistente y/o apoyo en ingeniería y/o dibujante; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras).

#### 2. ACTIVIDADES

- Elaborar y ajustar planos técnicos con software CAD.
- Organiza documentación.
- Colabora con ingenieros para garantizar precisión y verifica la calidad de los diseños antes de su aprobación.
- Asistencia con conocimientos técnicos, atención al detalle y habilidades organizativas.

### E. ASISTENTE EN MODELAMIENTO 3D

#### 1. PERFIL

Bachiller en arquitectura o ingeniería civil

Con experiencia de dos (02) años asistente y/o apoyo en arquitectura o ingeniería; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio de instituciones públicas y/o centros comerciales y/o hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras).

#### 2. ACTIVIDADES

- Optimizar y texturizar modelos tridimensionales utilizando software especializado.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Apoyar en la colaboración con equipos de diseño.
- Preparar modelos para motores gráficos y generar renders de alta calidad.
- Organizar archivos y documentar el trabajo.

#### F. AUXILIAR ADMINISTRATIVO

##### 1. PERFIL

Egresado en administración o contabilidad o economía  
Con experiencia de dos (02) años como asistente y/o apoyo administrativo en  
entidades públicas y/o privadas.

##### 2. ACTIVIDADES

- Seguimiento a los trámites administrativos realizados por los especialistas o asistentes.
- Seguimiento al cumplimiento de los plazos establecidos para la presentación.
- Verificar y organizar la documentación de cada entregable.
- Brindar apoyo administrativo al gerente de proyecto, jefe de proyecto y especialistas.
- Otras que le sean dispuestas por el jefe del proyecto.

#### G. SECRETARIA

##### 1. PERFIL

Título técnico en secretariado ejecutivo y/o asistente de gerencia.  
Con experiencia de dos (02) años como secretaria y/o asistente de gerencia en  
entidades públicas y/o privadas.

##### 2. ACTIVIDADES

- Clasificar, registrar, distribuir y archivar la documentación relacionada al proyecto.
- Organiza y prepara la documentación para la firma respectiva del equipo técnico.
- Coordina y asegura la asistencia a las reuniones pactadas entre la entidad, la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación.
- Otras que le asigne el jefe del proyecto.

##### • De la responsabilidad de los profesionales que participan en la actualización del expediente técnico:

Las responsabilidades de los Arquitectos, Ingenieros Civiles, Ingenieros Sanitarios, Ingenieros Electricistas, Ingenieros Electromecánicos y otros Ingenieros Especialistas, a las que hace referencia el Reglamento Nacional de Edificaciones, son las siguientes:





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Artículo 17.- Es la persona natural o jurídica que, cuando sea necesario por la magnitud del Proyecto, se encarga de administrar la ejecución del mismo en todas sus etapas.
- Artículo 18.- Es responsabilidad del Gerente de Proyecto:
  - a. Tener Título Profesional, capacitación y experiencia suficientes para asumir la gerencia del Proyecto.
  - b. Encontrarse habilitado para ejercer la profesión, acreditado por el Colegio Profesional al que pertenece.
  - c. Disponer de profesionales calificados para los diferentes procesos que incluirá el desarrollo del Proyecto.
  - d. Resolver las contingencias que se produzcan en el desarrollo del Proyecto.
  - e. Definir las eventuales modificaciones del Proyecto, que sean exigidas por el proceso de supervisión, revisión o aprobación de alguna de las etapas del mismo.
- Artículo 19.- El Arquitecto es el responsable del Diseño Arquitectónico de la Edificación, el cual comprende: La calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios exigibles para edificar en el inmueble correspondiente. Asimismo, es el responsable de que sus planos, y los elaborados por los otros profesionales responsables del Proyecto, sean compatibles entre sí.
- Artículo 20.- El Ingeniero Civil es el responsable del Diseño Estructural de una Edificación, el cual comprende: Los cálculos, las dimensiones de los componentes estructurales, las especificaciones técnicas del Proyecto Estructural, y las consideraciones de diseño sismo resistente. Asimismo, es responsable de la correspondencia de su proyecto de estructuras con el Estudio de Suelos del inmueble materia de la ejecución del Proyecto. Este estudio, a su vez, es de responsabilidad del Ingeniero que lo suscribe.
- Artículo 21.- El Ingeniero Sanitario, el Ingeniero Electricista, el Ingeniero Electromecánico y demás Ingenieros especialistas, son responsables del Diseño de la Instalación que le corresponda según su especialidad, los cuales comprenden: Los cálculos, las dimensiones de los componentes y especificaciones técnicas del Proyecto de su especialidad. Asimismo, son responsables de que sus respectivos proyectos se adecuen a las características de las redes públicas, a la factibilidad de los servicios, y a las normas técnicas vigentes.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**1.15.5** La ENTIDAD tiene el derecho de solicitar el cambio del profesional o de los profesionales del equipo técnico propuesto, en caso se observe más de tres (3) ausencias y/o inasistencias NO JUSTIFICADAS a las reuniones de coordinación programadas por LA ENTIDAD, sin perjuicio de la aplicación de la penalidad respectiva. Cabe indicar que no está permitido suplir al profesional principal por un asistente, pudiendo este último participar de las reuniones de coordinación como apoyo del profesional, más no podrá asumir la conducción de la exposición del proyecto.

**1.15.6 SUSTITUCIÓN DE PROFESIONALES QUE CONFORMAN EL EQUIPO PROFESIONAL DE LA CONSULTORÍA**

- A. Es exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado (Es un delito penal (delito contra la fe pública), que un tercero usurpe la identidad de un profesional colegiado. En ese sentido, el consultor que realice, ordene o permita, directamente o a través de un tercero, que, mediante la simulación, falsificación, imitación, adulteración o acción similar, se asuma la firma y sello de un profesional colegiado acreditado por el consultor ante el CONCYTEC, para pretender hacer creer que éste ha elaborado y/o suscrito documentos técnicos materia del contrato; incurrirá en ilícito penal. El CONSULTOR y los terceros que incurran en estos hechos, serán denunciados en forma inmediata, haciéndose responsables de las sanciones administrativas, civiles y penales que correspondan).
- B. Excepcionalmente, y de manera justificada, EL CONTRATISTA puede solicitar a LA ENTIDAD le autorice la sustitución de algún profesional propuesto, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado, y que cumple con la documentación solicitada en las Bases y con todas las condiciones mínimas del perfil solicitado en los presentes términos de referencia.
- C. La sustitución del personal propuesto debe solicitarse a LA ENTIDAD quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y el personal a ser sustituido. La solicitud estará sujeta a evaluación y aprobación de LA ENTIDAD, y si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud LA ENTIDAD no emite pronunciamiento, se considera aprobada la solicitud.

**1.15.7 EQUIPAMIENTO MÍNIMO QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL CONSULTOR**

- A. El Consultor deberá contar con el siguiente equipamiento mínimo (deberá ser de su propiedad, presentar la acreditación correspondiente o presentar



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

el compromiso de alquiler durante el tiempo de desarrollo de la Consultoría):

- 01 oficina permanente y una persona de contacto a fin de efectuar los trámites legales y documentarios referentes a la Consultoría, la cual será la responsable de recibir y transmitir la documentación y los requerimientos al Consultor.
- 12 computadoras de escritorio o laptops, operativas, con capacidad para trabajar con programas de diseño (se recomienda mínimo: Sistema operativo Windows 10 Professional de 64 bits o superior, procesador i-7 y/o similar superior, 8Gb mínimos de memoria RAM, Shader Model 5, conexión a Internet o características superiores que permitan la operatividad).
- 02 impresoras operativas
- 01 plotter operativo.

## 2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

### 2.1. GENERALIDADES

**2.1.1** La actualización del expediente técnico implica un proceso de ajuste y perfeccionamiento del diseño y los parámetros del proyecto, tomando en cuenta el estudio de Preinversión, el expediente técnico primigenio aprobado y la nueva información proporcionada por la entidad. Este proceso busca adaptar el proyecto a nuevas necesidades, oportunidades de mejora o cambios en las condiciones iniciales, manteniendo al mismo tiempo la coherencia con los objetivos estratégicos planteados en la fase de Preinversión.

**2.1.2** Elementos Fundamentales para la Actualización del Expediente Técnico:

- **Referencia al Estudio de Preinversión Viable:** El estudio de Preinversión es la base del proyecto, donde se definieron su viabilidad, objetivos estratégicos y metas de impacto social, económico o ambiental. Cualquier actualización debe alinearse con los objetivos y resultados esperados establecidos en esta fase, asegurando que el proyecto siga siendo viable y beneficioso para la comunidad o sector objetivo.
- **Evaluación del Expediente Técnico Primigenio aprobado (AF 2016):** El expediente técnico aprobado contiene el diseño y los parámetros iniciales del proyecto, incluyendo especificaciones técnicas, cronograma, y presupuesto. Este documento debe ser revisado para identificar qué elementos pueden permanecer sin cambios y cuáles requieren ajustes, así como para detectar cualquier limitación o área de mejora identificada durante la fase de diseño inicial.
- **Integración de la Nueva Información Proporcionada por la Entidad:** La nueva información referida a dimensionamiento y norma vigente, incluye







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

cambios en los requisitos del proyecto, recomendaciones de mejoras técnicas, aspectos regulatorios actualizados, o ajustes derivados de condiciones locales no previstas. La incorporación de esta información permitirá que el diseño se adapte a los cambios en el contexto actual, optimizando el impacto y la eficacia del proyecto.

#### 2.1.3 Objetivos de la Actualización del Expediente Técnico:

- **Mejorar la precisión y la adaptabilidad del diseño:** Asegurar que el diseño se adapte a las nuevas exigencias, sin perder la alineación con los objetivos originales de viabilidad y sostenibilidad.
- **Optimizar recursos y cronograma:** Incluir ajustes que permitan un uso eficiente de recursos y tiempo, respetando los límites financieros y los plazos. Mantener la viabilidad y el impacto positivo del proyecto: Verificar que el proyecto siga siendo viable y que sus objetivos de impacto se mantengan o incluso se fortalezcan con la actualización.

#### 2.1.4 Proceso de Actualización:

- **Análisis y Revisión Documental:** Comparar y revisar el estudio de Preinversión, el expediente técnico primigenio y la nueva información.
- **Definición de Nuevos Parámetros y Ajustes:** Determinar los nuevos elementos a integrar en el diseño, como especificaciones técnicas adicionales, mejoras en la infraestructura, o requisitos de seguridad.
- **Documentación y Justificación Técnica de los Cambios:** Generar una versión actualizada del expediente técnico, documentando cada cambio propuesto con sus razones y beneficios.

La actualización del expediente técnico es clave para mantener la relevancia y eficiencia del proyecto, asegurando su viabilidad en un contexto dinámico y respondiendo a nuevas necesidades y oportunidades de mejora.

## 2.2. CONSIDERACIONES PREVIAS

2.2.1 El Consultor deberá revisar el estudio de Pre Inversión del proyecto viable, para establecer claramente cuáles son las metas consideradas en el marco del *invierte.pe*.

2.2.2 Para cumplir con esta tarea en el contexto del marco del *Invierte.pe*, el consultor deberá seguir los siguientes pasos al revisar el estudio de Preinversión del proyecto:

- **Análisis de la Metodología *Invierte.pe*:** Familiarizarse con los lineamientos de *Invierte.pe* aplicables al proyecto, en especial aquellos que definen la identificación y formulación de metas, objetivos y resultados esperados en proyectos de inversión pública.
- **Revisión Detallada del Estudio de Preinversión:** Examinar en profundidad el estudio de Preinversión del proyecto para identificar las metas formuladas y





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

asegurar que estén claramente definidas en términos de impacto, cobertura y resultados, siguiendo la estructura de Invierte.pe.

- **Identificación de Metas Específicas y Resultados Esperados:** Delimitar cada meta establecida en el estudio de Preinversión, describiendo el impacto proyectado en los beneficiarios y la mejora en la infraestructura o servicios, para alinear estos objetivos con los criterios de viabilidad social, económica y técnica de Invierte.pe.
- **Verificación de la Coherencia con el Ciclo de Inversión:** Confirmar que las metas planteadas estén alineadas con las fases de ejecución y monitoreo del ciclo de inversión, especificando indicadores de logro claros que permitan una futura evaluación de cumplimiento.
- **Emisión de un Informe de Evaluación Técnica:** Desarrollar un informe que detalle las metas extraídas del estudio de Preinversión, evaluando si estas cumplen con los estándares de Invierte.pe y recomendando ajustes en caso de identificar inconsistencias o áreas de mejora.

Este enfoque permitirá establecer con precisión y claridad las metas en el marco de Invierte.pe, asegurando su alineación con los objetivos del proyecto y de la entidad.

**2.2.3** El Consultor deberá revisar el expediente técnico primigenio aprobado, con la finalidad de evaluar la propuesta original a fin de identificar claramente las metas contenidas:

**2.2.3.1.1** Para cumplir con esta tarea, el consultor deberá realizar los siguientes pasos al revisar el expediente técnico primigenio del proyecto:

- **Revisión Integral del Expediente Técnico Original:** Analizar detalladamente el expediente técnico aprobado, asegurando comprender todos los componentes y el diseño inicial del proyecto, incluyendo aspectos técnicos, financieros y de cronograma.  
Identificación de las Metas Originales: Extraer del expediente las metas planteadas en la propuesta original, incluyendo metas específicas, objetivos generales y cualquier hito o indicador de avance que refleje el cumplimiento del proyecto.
- **Comparación y Análisis de Viabilidad de Metas:** Evaluar si las metas contenidas en el expediente técnico son realistas y alcanzables, considerando el contexto y los recursos previstos en el proyecto original. Se recomienda tener en cuenta cualquier cambio que pueda haber surgido desde la aprobación de este expediente.  
Revisión de Justificaciones Técnicas: Revisar los fundamentos y justificaciones que sustentan las metas del proyecto en el expediente primigenio para validar su pertinencia, y confirmar que estén alineadas con los objetivos estratégicos y las necesidades del área de implementación.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- **Elaboración de un Informe de Evaluación:** Documentar las metas originales identificadas y brindar un análisis de su claridad, alineación con los recursos asignados, y viabilidad en el contexto actual, aportando recomendaciones si las metas requieren ajuste o actualización.

Con estos pasos, el consultor podrá ofrecer una visión clara de las metas planteadas en el proyecto original y su aplicabilidad en las condiciones actuales.

**2.2.4** El consultor deberá revisar la Información actualizada proporcionada por la entidad a fin considerar la actualización del expediente técnico primigenio, a fin de establecer los nuevos parámetros en el concepto de diseño actual, tomando como referencia el estudio de pre-inversión viable.

**2.2.5** Para actualizar el expediente técnico primigenio e incluir los nuevos parámetros en el concepto de diseño actual, basándose en el estudio de Preinversión viable, el consultor deberá seguir estos pasos:

- **Revisión exhaustiva de la Información Adicional:** Analizar detalladamente la información proporcionada por la entidad para comprender los nuevos parámetros propuestos y la justificación de su inclusión en el diseño del proyecto.
- **Evaluación Comparativa con el Estudio de Preinversión Viable:** Revisar el estudio de Preinversión viable para identificar los objetivos, metas y parámetros de diseño originales. Esto permitirá establecer una referencia clara y evaluar cómo los nuevos parámetros aportarán valor o cumplirán con mejoras necesarias.
- **Definición y Clasificación de los Nuevos Parámetros de Diseño:** Describir los nuevos parámetros a incluir, especificando su relevancia en aspectos técnicos, funcionales, ambientales o de sostenibilidad. Detallar cómo cada parámetro contribuirá a mejorar el diseño actual y al cumplimiento de las metas del proyecto.
- **Análisis de Impacto en Viabilidad y Cronograma:** Estimar cómo estos nuevos parámetros afectarán los recursos, el tiempo de ejecución, y los costos asociados al proyecto, verificando que su implementación no comprometa la viabilidad general planteada en el estudio de Preinversión.
- **Redacción de Propuesta de Actualización del Expediente Técnico:** Crear una propuesta detallada de actualización para el expediente técnico, describiendo los cambios en el diseño actual y justificando técnicamente cada nuevo parámetro. Incluir esquemas, especificaciones técnicas, o ajustes en el cronograma y presupuesto necesarios.
- **Elaboración de un Informe Final con Recomendaciones:**





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológico



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Documentar el análisis, las conclusiones y cualquier recomendación para la implementación efectiva de los nuevos parámetros, asegurando que el expediente actualizado cumpla con los requisitos y objetivos iniciales planteados.

**2.2.6** Este proceso permite que el expediente técnico evolucione para integrar los nuevos parámetros en el diseño de forma alineada con la viabilidad y los objetivos originales.

**2.2.7** Para la actualización del expediente técnico, como parte de la información proporcionada por la entidad, se deberá considerar los siguiente:

**2.2.7.1** En los presentes Términos de Referencia (TDR), se establece que la entrega de información de la entidad contratante al consultor se realizará formalmente una vez firmado el contrato. Esta medida se adopta considerando que hasta ese momento pueden producirse cambios en condiciones internas como la estructura organizacional, los procedimientos administrativos y otros factores relevantes que podrían afectar el desarrollo y alcance del servicio.

#### **2.2.8 Documentación y Entrega de Información**

**2.2.8.1** La entidad contratante pondrá a disposición del consultor la siguiente documentación de manera física o digital, según corresponda:

**a. Expediente Técnico Primigenio<sup>1</sup> del Proyecto de Inversión (PI):**  
Incluye todos los documentos técnicos necesarios para el desarrollo y análisis del proyecto:

- 01 archivo del Expediente Técnico Aprobado, en versión escaneada, con la información completa y debidamente firmada por los responsables que desarrollaron el expediente técnico)
- 01 resolución de Presidencia N° 088-2016-CONCYTEC-P. que aprueba administrativamente el expediente técnico del Proyecto de Inversión PI.

**b. Documentos de Viabilidad del Estudio de Pre Inversión:**  
Documentación que acredite la viabilidad del Estudio de Pre Inversión, así como otros estudios preliminares que hayan sido realizados y aprobados en la pre inversión:

- Declaratoria de Viabilidad
- Formato SNIP
- Estudio de Preinversión a nivel de factibilidad.

<sup>1</sup> Aprobado con Resolución de Presidencia N° 088-2016-CONCYTEC-P.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

c. **Documentos de CONCYTEC:** Documentación actualizada (vigente) que respalde cualquier cambio en la estructura organizacional, funciones, personal, y otros aspectos administrativos y operativos de CONCYTEC:

- Bases y TDR Proyecto nueva Sede institucional 2016.
- Certificado de Parámetros Urbanísticos, (actualizar)
- Partida Registral
- Otros que resulten pertinentes.

d. **Cuadros de información actualizados CONCYTEC 2024, que se deberá considerar en la actualización.**

- Relación funcional entre oficinas.
- Afluencia de público por oficinas.
- Recursos Humanos del CONCYTEC.
- Dimensionamiento.

2.2.8.2 Cuando la información se proporcione en formato digital, se facilitará al consultor mediante un enlace de acceso a un repositorio en la nube (Drive), donde se alojará la documentación para su consulta y descarga.

#### 2.2.9 Acta de Recepción de Información

2.2.9.1 Una vez firmado el contrato, se procederá a la suscripción de un acta de recepción que describa detalladamente toda la información entregada al consultor. Esta acta de recepción constituye un respaldo formal tanto para la entidad como para el consultor, estableciendo un punto de partida oficial para el desarrollo del servicio y garantizando la transparencia en la transferencia de información.

#### 2.2.10 Responsabilidad del Consultor

2.2.10.1 El consultor deberá asumir la responsabilidad de solicitar de manera proactiva toda la información relevante que considere necesaria para la correcta actualización del expediente técnico. Además, deberá revisar exhaustivamente la información recibida y, en caso de ser necesario, solicitar aclaraciones o documentos adicionales para garantizar la calidad y precisión del estudio final.

2.2.10.2 Este proceso implica que el consultor mantenga una comunicación constante y fluida con la entidad, asegurando que se atiendan todas las necesidades de información y documentación que surjan durante el proceso de actualización del estudio. La información entregada deberá ser minuciosamente revisada para garantizar su exactitud y pertinencia en el análisis y en la toma de decisiones del proyecto.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

### 2.3. DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES.

- 2.3.1. El Consultor deberá realizar los estudios básicos correspondientes al Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación y pavimento y Levantamiento Topográfico para la verificación de hitos y coordenadas del Lote de terreno asignado al proyecto. Asimismo, verificará las curvas de nivel del área de trabajo y determinará la capacidad portante del terreno. Asimismo, verificará las curvas de nivel del área de trabajo y determinará la capacidad portante del terreno y su estratigrafía.
- 2.3.2. El Consultor, previo al desarrollo del proyecto verificará con control topográfico el perímetro, colindancias y relieve del terreno. El levantamiento topográfico registrará el relieve del terreno al interior de la propiedad y entorno de las áreas colindantes. Se mostrarán cortes longitudinales y transversales del terreno en los que se debe incluir los niveles inmediatos de las áreas colindantes.
- 2.3.3. El Consultor desarrollará el Estudio de Mecánica de Suelos, con fines de cimentación y pavimento en puntos de localización de las edificaciones proyectadas para verificar y/o confirmar los valores determinados en el Estudio de Mecánica de Suelos del Perfil del Proyecto y de acuerdo a la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones (varios sótanos).
- 2.3.4. Igualmente solicitará la factibilidad de servicio de la Empresas Prestadoras y/o concesionarias correspondiente a la zona en estudio (Para ello, previo a la presentación de la solicitud de factibilidad de servicios, el consultor deberá indagar o recabar los requisitos de documentación exigidos por la entidad administradora de los servicios, a fin de que el expediente de solicitud de factibilidad de servicios no sea devuelto por omisión)
- 2.3.5. Actualizará asimismo la vigencia de los parámetros normativos (de corresponder) y secciones de vía, en la Municipalidad correspondiente, del mismo modo actualizará la modalidad de presentación del Proyecto Definitivo para su aprobación. Validará con la entidad la programación arquitectónica y cuadro de áreas a proyectar, documento que será parte de su Memoria Descriptiva.
- 2.3.6. Realizará la evaluación de las características físicas de la zona y todos aquellos estudios complementarios que sean necesarios, según los alcances y características del proyecto.
- 2.3.7. Un primer aspecto a desarrollar, como parte del Estudio Preliminar es el desarrollo del Plan de Monitoreo Arqueológico, debidamente coordinado con el equipo encargado de emitir la conformidad técnica al estudio, cuyo contenido estará acorde a la normativa vigente. De ser el caso y encontrar algún nivel de conflicto presentará al equipo encargado de emitir la conformidad técnica las medidas necesarias para su mitigación, para su evaluación, a la entrega del estudio preliminar y posterior toma de decisiones en coordinación con la ENTIDAD. La Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación y la entidad tomarán las decisiones convenientes en el más breve plazo, de manera que no altere el cronograma de trabajo.
- 2.3.8. El consultor debe desarrollar de acuerdo a la normatividad vigente, gestionando y







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

obteniendo la aprobación sectorial correspondiente del Estudio de impacto vial, para ello deberá realizar los cálculos de gabinete, informe de impacto vial, y el especialista deberá absolver las consultas relacionadas con el estudio de impacto vial y conexos.

2.3.9. El Consultor debe desarrollar de acuerdo con la normatividad vigente, el estudio de resistividad eléctrica del terreno a fin de establecer la mejor propuesta de puesta a tierra considerando que existirán sistemas de puesta a tierra de media tensión, tableros de distribución, cargas especiales de montacargas entre otros equipos especiales y un sistema independiente de comunicaciones. Se debe excavar el suelo y efectuar cálculos de gabinete para determinar método de aterramiento.

2.3.10. El consultor debe desarrollar el Componente Ambiental, de acuerdo a la normatividad vigente, cumpliendo con el siguiente procedimiento: realizar la revisión del marco normativo, consecuentemente realizar la clasificación del estudio de impacto ambiental, estudio de línea base, evaluación e identificación de impacto ambientales, Propuesta de Medidas de Mitigación, Prevención y Compensación, Plan de Monitoreo Ambiental, Programa de Participación Ciudadana, Presentación del EIA y Proceso de Evaluación y por último Implementación y Cumplimiento del EIA, gestionando y obteniendo la aprobación sectorial correspondiente.

#### 2.4. CONSIDERACIONES ADICIONALES

2.4.1. **Revisar la información proporcionada por la entidad** así como solicitar información complementaria a fin de ser considerado en la actualización del expediente técnico, Leer, verificar, y revisar los Informes, Estudios Complementarios y Diagnósticos existentes que va a entregar la Entidad (al inicio del plazo contractual, mediante acta) y elaborar un informe de compatibilización, (si el consultor considera necesario deberá realizar nuevos estudios sin que esto signifique un costo adicional para la Entidad) verificando la siguiente documentación:

2.4.2. **Levantamiento de la infraestructura existente** a fin de elaborar el expediente de demolición que deberá ser presentado a la municipalidad para su respectiva licencia.

2.4.3. **Desarrollar los siguientes Planes, Informes y Manuales de:**

- Plan de seguridad y salud en el trabajo
  - Plan de manejo y disposición de residuos sólidos.
- Estos planes deberán ser incluidos en el presupuesto general
- Estudio de Gestión de Riesgos.
  - Plan de monitoreo arqueológico
  - Plan de manejo Ambiental (DIA o EIA), según corresponda.
  - Estos planes deberán ser incluidos en el presupuesto general.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**2.4.4. Realizar, los trámites y obtener los documentos de sostenibilidad como:**

- Certificado de Parámetros Urbanísticos
- Certificado de Zonificación y Vías
- Partida Registral o ficha de SUNARP.
- Factibilidad de servicio de suministro eléctrico.
- Factibilidad de servicio de suministro de agua y desagüe.
- Factibilidad de telecomunicaciones.
- Licencia de Edificación y/o Demolición.
- Realizar los estudios básicos y/o complementarios y/o especializados, los cuales deberán estar a la medida y envergadura del Proyecto y su área de influencia.
- Realizar el Levantamiento Integral.
- Realizar la propuesta a nivel anteproyecto (incluye todas las especialidades)
- Realizar la propuesta a nivel proyecto definitivo (incluye todas las especialidades)
- Realizar el Resumen Ejecutivo
- Realizar la Memoria Descriptiva General
- Realizar las Memorias descriptivas y cálculo de todas las especialidades.
- Realizar las Especificaciones técnicas y metrados de todas las especialidades.
- Generar la Programación de Obra
- Elaborar el Presupuesto de Obra
- Planos generales y por especialidades, detalles constructivos, y planos complementarios.
- Elaborar el levantamiento y modelado para identificar interferencias y vistas 3D.
- Entregar un Expediente Técnico Completo Actualizado con todos sus componentes, garantizando una ejecución de obra en el plazo y costo establecido, y con los alcances previstos.

✓ *Nota: Para el trámite de los documentos de sostenibilidad y planes, el consultor deberá gestionar anticipadamente la firma de los responsables por parte de la Entidad en los formatos /documentos/informes que forman parte del TUPA de cada Institución Externa, así como solicitar a la Entidad el importe de las tasas correspondientes (según sea el caso), es responsabilidad del CONSULTOR no solicitar ante CONCYTEC con anticipación dichos documentos, por lo que los atrasos o demoras que ello genere, serán considerados como mora para el cálculo de la penalidad correspondiente.*

**2.5. PLAN DE TRABAJO**

- 2.5.1.** Define la planificación por parte de El Consultor para el desarrollo del Expediente Técnico, así como los informes requeridos para el inicio de este, incluyendo al menos:







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- a. Detallar las gestiones para la obtención de los documentos de sostenibilidad, evaluación y conformidad según corresponda.
  - b. Indicar el Nivel de participación del equipo.
  - c. Cronograma de trabajo en forma de Diagrama de Gantt, el cual deberá contener los plazos, así como los tiempos en los que se desarrollará cada parte del expediente técnico, trámites previos (licencias, factibilidades y/o obtención de otro documento) incluido los estudios básicos, estudios especializados, tiempo estimado de evaluación/revisión, de modo tal que, permitirá a la Entidad verificar avances y participar en las etapas requeridas, incluyendo al menos:
    - o Reunión de Lanzamiento: Reunión que dará inicio al proyecto, con la participación de todo el equipo involucrado. Entre los temas de agenda están la presentación de todos los miembros del equipo, presentación del Cronograma de Coordinación e Hitos de presentación, así como cualquier decisión técnica que se quiera observar con respecto a los documentos entregados por La Entidad.
    - o Levantamiento de Información: Visita de campo y levantamiento de información requerida.
    - o Indicar todas las diferentes etapas por las que pasará el diseño.
    - o Reuniones de Coordinación: Para revisar el avance del diseño, el cumplimiento de los requerimientos y normativas y cualquier otra coordinación necesaria.
    - o Control de Calidad: Fechas en las cuáles se deberá presentar y/o entregar avances para las revisiones concurrentes por la Entidad o la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación.
    - o Hitos: Entregas parciales y finales, presentaciones de éstas, y cualquier otra actividad que determine el inicio o culminación de una etapa.
- 2.5.2. Se recomienda que la información de cada actividad sea detallada por el especialista a fin de poder ser medidos en la etapa de evaluación y conformidad correspondiente; y de esta manera obtener un Plan de trabajo lo más real posible.
- 2.5.3. El consultor deberá presentar el Plan de Trabajo hasta los quince (15) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la firma del acta de entrega - recepción de información por parte de la entidad

### 3. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

#### 3.1. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DE LAS ESPECIALIDADES:

##### 3.1.1 DE LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA

3.1.1.1 El Proyecto de Arquitectura comprende principalmente las siguientes actividades:





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- a) Propuesta Arquitectónica Integral, del terreno (topográfico), de la infraestructura y equipamiento detallado, se deberán entregar los planos generales, plantas cortes elevaciones y detalles, para su revisión y aprobación correspondiente, a nivel de anteproyecto.
- b) Propuesta Arquitectónica Integral, del terreno (topográfico), de la infraestructura y equipamiento detallado, se deberán entregar los planos generales, plantas cortes elevaciones y detalles, para su revisión y aprobación correspondiente, a nivel definitivo para ejecución de obra.

3.1.1.2 Este componente considera el desarrollo de la actualización de la especialidad de Arquitectura a nivel de detalle, evaluación y análisis de la propuesta del estudio de pre-inversión, expediente técnico primigenio e información proporcionada por la entidad, de ser necesario realizar modificaciones para mejorarla; el desarrollo del Proyecto Arquitectónico comprende como mínimo: la presentación de todos los planos, memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados, planos, detalles y demás documentos complementarios para mejor interpretación del diseño. El Proyecto Arquitectónico deberá cumplir con lo establecido en las normas municipales vigentes a la fecha, Reglamento Nacional de Edificaciones, y otras normas complementarias que serán propuestas por El Consultor en su Plan de Trabajo y Cronograma de Actividades previa aprobación por La Entidad.

3.1.1.3 Compatibilización de Especialidades Concurrente: Esta actividad tiene como objeto la identificación y liberación de interferencias existentes no detectadas en estudios previos, siendo necesaria la identificación en campo de infraestructura de otros servicios (agua, desagüe, energía eléctrica, gas, TICS, entre otras), que puedan generar restricciones al proyecto.

### 3.1.2 DE LA ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS

3.1.2.1 El Proyecto de Estructuras comprende principalmente las siguientes actividades:

- a. Propuesta Estructural Integral, del terreno (topográfico), de la infraestructura, detallado, se deberán entregar los planos generales, plantas cortes elevaciones y detalles, para su revisión y aprobación correspondiente, a nivel de anteproyecto.
- b. Propuesta Estructural Integral, del terreno (topográfico), de la infraestructura, detallado, se deberán entregar los planos generales, plantas cortes elevaciones y detalles, para su revisión y aprobación correspondiente, a nivel definitivo para ejecución de obra.

3.1.2.2 El análisis estructural se definirá considerando la Tabla No. 5 Categoría de las Edificaciones y Factor "U" de la Norma Técnica E.030 DISEÑO SISMORRESISTENTE, y deberá realizarse las coordinaciones con las diferentes especialidades del proyecto a fin de definir la estructura de manera coordinada.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

3.1.2.3 Por lo tanto, el proyecto en general será diseñado de acuerdo con la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente, E.020, E.050, E060, E.090 y demás Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.

3.1.2.4 El Consultor, previo al desarrollo del proyecto verificará con control topográfico el perímetro, colindancias y relieve del terreno al interior de la propiedad y entorno de las áreas colindantes. Se mostrarán cortes longitudinales y transversales del terreno en los que se debe incluir necesariamente los niveles inmediatos de las áreas colindantes.

3.1.2.5 El Consultor desarrollará el Estudio de Mecánica de Suelos con Fines de Cimentación y pavimentos en puntos de localización de las edificaciones proyectadas para verificar y/o confirmar los valores determinados en el Estudio de Mecánica de Suelos del Perfil del Proyecto y de acuerdo con la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones.

3.1.2.6 Las cimentaciones serán superficiales con vigas de conexión en ambas direcciones siempre y cuando la capacidad portante del suelo sea menor que 0.15 MPa (equivalente a 1.53 Kgrs/cm<sup>2</sup>), dicho criterio dependerá del profesional responsable, así mismo se deberá considerar mejoramiento de suelos de ser el caso y según el criterio del profesional responsable.

3.1.2.7 EL tipo de estructura a utilizar en el desarrollo del proyecto podrá ser sistema de albañilería confinada, pórticos, placas o un sistema mixto, que será definido por el Ingeniero estructural en función a la propuesta del proyecto de arquitectura, el tipo de estructura será justificado según la norma E030 Norma sismorresistente la cual restringe los tipos de sistemas estructurales para las distintas zonas sísmicas.

3.1.2.8 Se coordinará con los proyectistas de las otras especialidades los correspondientes ductos, pases en elementos estructurales.

3.1.2.9 El consultor también deberá tener en cuenta la información señalada en los Estudios entregados por la Entidad como: el Levantamiento Topográfico, planos de topografía, estudio geotécnico, estudio de Mecánica de Suelos; Entregados por La Entidad y/o elaborados por El Consultor según sea el caso, los mismos que deberán ser realizados antes del inicio del desarrollo de la especialidad.

3.1.2.10 Compatibilización de Especialidades Concurrente: Esta actividad tiene como objeto la identificación y liberación de interferencias existentes no detectadas en estudios previos, siendo necesaria la identificación en campo de infraestructura de otros servicios (agua, desagüe, energía eléctrica, gas, TICs, entre otras), que puedan generar restricciones al proyecto.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

### 3.1.3 DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

3.1.3.1 El Proyecto de Instalaciones Sanitarias comprende principalmente las siguientes actividades:

- Determinación de los volúmenes de almacenamiento de agua potable, de aguas tratadas, de agua contra incendio, cámara de desagües de aguas grises, aguas negras y otros que corresponda en la especialidad.
- Asegurar la NO presencia de nivel freático en el cuarto de bombas u otras instalaciones.
- Implementación de componentes que impidan el ingreso de agua de la calle hacia las edificaciones
- Implementación de componentes o accesorios para impedir el retorno de los desagües a las edificaciones
- Compatibilizar la información con la especialidad de estructuras respecto al cruce de cimentación, vigas o columnas
- Otras que considere pertinentes y necesarias para la culminación del servicio y logro del objetivo; tales como, expediente complementario de agua y desagüe (de corresponder).

#### 3.1.3.2 Compatibilización concurrente de Especialidades

Esta actividad tiene como objeto la identificación y liberación de interferencias existentes no detectadas en estudios previos, siendo necesaria la identificación de infraestructura de otros servicios (agua, desagüe, energía eléctrica, gas, TICs, entre otras), que puedan generar restricciones al proyecto.

#### 3.1.3.3 Deberá considerar como mínimo los siguientes sistemas:

- Red de agua potable: fría y caliente
- Red de desagüe
- Red de drenaje pluvial
- Red de agua contra incendios
- Red de sistema de riego (sostenible)
- Red complementaria de agua y desagüe (de corresponder)
- Para la Red de agua potable como mínimo deberá:
- Verificar las características de la dotación domiciliar y ubicación del medidor de agua potable, confirmando la conveniente presión de agua necesaria para el proyecto o su propuesta alternativa. Asimismo, deberá solicitar la factibilidad de servicio a la empresa concesionaria de la zona. En caso de que el Servicio se condicione a mejoramiento de la red matriz o de cambio de tuberías de aducción, el Expediente que se derive será también a cargo del Consultor seleccionado hasta su aprobación respectiva por la EPS.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- En función a la demanda de los volúmenes de consumo doméstico y contra incendios se considerará el almacenamiento en cisternas, Tanque Elevado y redes de alimentación de agua fría, caliente, con la ubicación adecuada de llaves de control independientes.
- Presentará en su propuesta Griferías y sanitarios ahorradores de agua (fría y caliente), que compatibilizan con la edificación proyectada, de acuerdo con las características de los ambientes diseñados y características de los usuarios.
- Presentará en su propuesta el sistema de calentamiento de agua ahorrador de energía eléctrica (gas, bomba de agua), y/o solar.

3.1.3.4 Para la Red de desagüe como mínimo deberá:

- El Consultor en coordinación con la entidad concesionaria evaluará la factibilidad Técnico - económica. En caso de que el Servicio se condicione a Proyectos de Red Complementaria, a falta de colector existente u operativo, el Expediente que se derive será también elaborado a cargo del Consultor seleccionado hasta su aprobación respectiva por la EPS. Los costos por dichos trámites estarán a cargo del Consultor.
- El sistema de desagüe debe ser diseñado y construido en forma tal que las aguas servidas sean evacuadas rápidamente desde todo aparato sanitario u otro punto de colección, evitando obstrucciones y depósitos de materiales.
- Los montantes deben ser colocados en ductos, cuyas dimensiones y accesos permitan su instalación, reparación revisión o remoción.
- Verificar las características, nivel de tapa, fondo y ubicación de la caja exterior de la caja colectora de las aguas servidas, para proponer el sistema de evacuación. Debe evaluar y ofrecer alternativa para la recuperación de las aguas de desecho (aguas servidas) del área de cocina y su manejo tecnológico para su recuperación con el objetivo de uso como agua de riego, si la entidad lo requiere.
- En el diseño de las redes, el proyectista debe evitar atravesar los elementos estructurales (columnas, vigas y viguetas) de la edificación. Los montantes se alojarán en ductos debidamente compatibilizados con la especialidad de arquitectura.

3.1.3.5 Para la Red de drenaje pluvial como mínimo deberá: (de corresponder)

- Se adjuntará los reportes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) concerniente a la precipitación máxima en 24 horas de la estación más cercana al área de estudio, dicho documento no tendrá una antigüedad mayor a 02 años.
- Plantear la mejor alternativa para la red de desagüe pluvial





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

(considerando la pendiente adecuada de acuerdo con normativa y los problemas que se pudieran generar por fenómeno del Niño), cuyas pendientes en techos y tipo de cobertura deben coordinarse con la especialidad de arquitectura y estructuras. Se deberá verificar la posible acumulación de aguas pluviales en el perímetro del terreno en el estudio.

- Proponer la correcta ubicación de canaletas y rejillas en zona expuesta a lluvia (debiendo proponer materiales adecuados y que no se consideren como un "arma" o "elemento" que sirva al usuario para el ataque o peligro de fuga)

3.1.3.6 Para la Red de agua contraincendios como mínimo deberá:

- Plantear adecuadamente el criterio de diseños, análisis de riesgos por ambientes, dimensionamiento de las redes y ubicación de los montantes, equipos de bombeo, tableros de control eléctrico, CACI.
- Dimensionar adecuadamente la cisterna de agua contra incendios, ubicación adecuada de los gabinetes, los dispositivos de conexión del cuerpo de bomberos.

3.1.3.7 Para la Red de sistema de riego como mínimo deberá:

- Al considerar el diseño de reuso de las aguas residuales provenientes de la red de lavaderos (aguas grises). Esta propuesta deberá señalarse en el anteproyecto de Instalaciones Sanitarias (previa aprobación de los profesionales encargados de emitir la conformidad técnica).
- El consultor deberá evaluar, proponer y sustentar una alternativa eficaz para la recuperación y manejo tecnológico de las aguas residuales generadas en los lavaderos, orientada a su tratamiento y reutilización segura como agua de riego. La alternativa seleccionada deberá ser aprobada por los profesionales encargados de emitir la conformidad técnica.
- La evaluación incluirá un análisis exhaustivo de las tecnologías de tratamiento de aguas residuales, tales como sistemas de filtración, biofiltros y tratamientos biológicos, que aseguren la calidad del agua para su uso en riego. También se considerarán la viabilidad económica, la sostenibilidad ambiental y el cumplimiento de la normativa peruana vigente en gestión de aguas residuales, específicamente la Ley N° 29338, que regula los recursos hídricos en el país.
- La implementación de estas soluciones contribuirá a la sostenibilidad del nuevo edificio institucional y optimizará el uso de recursos hídricos, alineándose con las mejores prácticas de gestión ambiental.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

### 3.1.3.8 Estudio de la red complementaria (de corresponder según EPS<sup>2</sup>)

Según lineamientos de la Empresa Prestadora del Servicio (EPS) se deberá elaborar el expediente técnico de la red complementaria de agua y/o desagüe, y ser presentado a la empresa prestadora del servicio de agua y alcantarillado de la jurisdicción hasta su aprobación. Para ello deberá realizar el levantamiento topográfico de las vías y de interferencias a lo largo del recorrido de las redes complementarias proyectadas de agua y/o desagüe, además de toda la documentación técnica requerida por la EPS hasta la aprobación de dicho expediente técnico. El expediente será suscrito por el profesional especialista de Instalaciones Sanitarias del PROYECTISTA. Los costos que incurran en la ejecución de las redes complementarias deberán ser incluidos en el presupuesto del Expediente Técnico.

### 3.1.4 DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

3.1.4.1 El Proyecto de Instalaciones Eléctricas comprende principalmente las siguientes actividades:

#### 3.1.4.2 Compatibilización de Especialidades Concurrente

Esta actividad tiene como objeto la identificación y liberación de interferencias existentes no detectadas en estudios previos, siendo necesaria la identificación de infraestructura de otros servicios (agua, desagüe, energía eléctrica, gas, TICs, entre otras), que puedan generar restricciones al proyecto.

- a. Asimismo, comprende el diseño integral de instalaciones eléctricas interiores y exteriores, sistema estabilizado, sistema de compensación reactiva y/o filtro activo, sistema de protección atmosférica (de ser el caso), detalles, diagramas unifilares, detalles constructivos.

3.1.4.3 Por otro lado, el diseño integral del sistema de alumbrado interior y exterior, del sistema de tomacorrientes normal y de emergencia, del sistema de tomacorrientes estabilizado, del sistema de fuerza especial, sistemas de puesta a tierra (TICs, estabilizado, y sistema normal). También se debe considerar los supresores de tensión en los tableros de distribución en lo que requiera. Para el sistema de emergencia como respaldo se deberá considerar una planta de generación particular compuesta por uno o más grupos electrógenos.

3.1.4.4 Elaborar los detalles de instalación de los tableros auto-soportados, empotrados y/o adosados, tableros de control de las electrobombas, tablero

<sup>2</sup> La presentación de este documento estará directamente relacionado a la respuesta que hubiera dado la Entidad al PROYECTISTA sobre si corresponde o no dicho aspecto técnico. Si la respuesta fue positiva, esto también aplicará para el documento que contiene la aprobación o autorización correspondiente.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

de bomba contra incendios, detalles de instalación de puestas a tierra o malla a tierra, detalles de instalaciones de tomacorrientes, detalles de instalación de los equipos electromecánicos, detalles de instalación de bandejas portacables, detalles de instalación de los artefactos de alumbrado interior y exterior, detalles de buzones de concreto, zanjas y canalizaciones, detalles de cajas de paso, detalle de cimentación de postes de concreto y/o madera y/o fibra de vidrio y/o metálicos, detalles de pastores y su instalación, detalles de instalación de ductos de barra (si es que se considera la implementación en el proyecto), detalles de empalmes subterráneos y otros detalles que no hayan sido indicados pero se requieran para la correcta ejecución e instalación.

- 3.1.4.5 Elaborar las especificaciones técnicas y cálculo justificativo de todos los materiales y equipos considerados en el diseño de cada sistema. Asimismo, deberá elaborar las especificaciones técnicas de montaje (por partida), planilla y resumen de metrados considerando los ítems y las partidas indicadas en la Norma Técnica "Metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas".

Gestionar la factibilidad de ampliación de carga eléctrica ante la concesionaria, asimismo, gestionar la fijación del punto de diseño para la demanda máxima en mérito a la factibilidad de ampliación de carga eléctrica.

3.1.4.6 Sistema de Utilización en Media Tensión

- Comprende el desarrollo integral desde el punto de diseño fijado por la concesionaria hasta el transformador de distribución. Para el diseño se deberá considerar la tecnología actual (transformador tipo seco, celdas modulares y otros).
- Para la elaboración del expediente técnico de Sistema de Utilización en Media Tensión, deberá ceñirse a la Base Legal y los Términos de Referencia emitidos por la concesionaria en el anexo del documento de factibilidad y/o fijación del punto de diseño.
- El expediente técnico de Sistema de Utilización en Media Tensión deberá contar con la conformidad y/o aprobación técnica vigente emitida por la concesionaria.

3.1.4.7 Otras Consideraciones:

- El proyecto incluye el desarrollo del sistema eléctrico de media y baja tensión, coordinando con la especialidad de arquitectura la ubicación de los espacios necesarios para el equipamiento eléctrico (subestación eléctrica, transformador, grupo electrógeno), cuya ubicación será estudiada con el especialista en Seguridad. La propuesta será presentada en el Anteproyecto de Instalaciones Eléctricas.
- Considerar el sistema de utilización de Media Tensión que incluya todo lo







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- necesario desde el punto de conexión del concesionario hasta la subestación eléctrica a proyectar.
- c. Especificar sistema de distribución Normal, emergencia, estabilizado, fuerza que incluye todos los tableros principales, de distribución, Tableros de transferencia automático (permitan la transferencia automática de la carga entre el suministro comercial y el grupo electrógeno, así como para la bomba contraincendios)
  - d. Las instalaciones eléctricas, en el diseño propuesto deben estar empotradas en el techo, piso y muros, o proponer ductos convenientes (de acuerdo con la normativa vigente). La ubicación de los Tableros de Control será estudiada a fin de ubicarlos convenientemente coordinada con el Especialista en Seguridad.
  - e. Asimismo, deberá considerar la distribución y salidas de fuerza de cargas especiales de equipamiento mecánico y TICs, del mismo modo deberá plantear el sistema de puesta a tierra.
  - f. Debe plantear un sistema de iluminación normal y de emergencia (en caso de corte de energía)
  - g. De acuerdo a la determinación de la máxima demanda y la carga instalada en el predio en estudio, El CONSULTOR tramitará el incremento de demanda necesaria para el buen funcionamiento de la edificación, así como las factibilidades y punto de diseño ante las empresas concesionarias y su correspondiente respuesta.
  - h. Se considerará en el estudio: los estudios de ingeniería deberán comprender, todas las especialidades necesarias, incluyendo grupo electrógeno en Instalaciones Eléctricas, sistema de gas provisional, con tanque de almacenamiento y sistema con futura conexión domiciliaria (se encuentra iniciado el proceso de implementación de redes domiciliarias).
  - i. El consultor tendrá la responsabilidad de evaluar, proponer y justificar una alternativa viable para la implementación parcial de fuentes de energía renovable y/o alternativa en la nueva sede institucional. Esta alternativa podrá incluir opciones como energía solar fotovoltaica, eólica u otras pertinentes, y deberá alinearse estrictamente con la normativa peruana vigente, específicamente con la Ley N° 28804, que fomenta el uso de energías renovables y la mejora de la eficiencia energética en el país. La alternativa propuesta estará sujeta a la aprobación del supervisor asignado.
  - j. La propuesta deberá optimizar el consumo energético de la nueva sede, considerando las características de la infraestructura y sus necesidades operativas. Además, deberá ajustarse a los requerimientos específicos de la entidad, garantizando así una integración eficiente y sostenible de las fuentes de energía alternativa en sus operaciones diarias.
  - k. Incorporar en el desarrollo del proyecto otras alternativas de fuente de energías renovables para algunas áreas, lo que debe ser aprobado por los profesionales encargados de la conformidad técnica del Expediente





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

técnico.

### 3.1.5 DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS

- 3.1.5.1 Deberá considerar los sistemas de ventilación (en los ambientes que amerite) coordinando con la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación: según corresponda, sistema de presurización de escaleras (de corresponder), UPS, sistemas de extracción de monóxido, de extracción de humos, sistema de montacargas, red de distribución de Gas, Tanque de GLP, termas, entre otros que requiera el proyecto. La propuesta debe permitir una adecuada funcionalidad, pero sobre todo debe guardar la mayor seguridad de acuerdo al tipo de proyecto.
- 3.1.5.2 El sistema de gas (de corresponder) considerará su abastecimiento provisional, con tanque de almacenamiento y sistema de conexión domiciliaria. (se encuentra iniciado el proceso de implementación de red domiciliaria).
- 3.1.5.3 El especialista de mecánicas debe tomar en consideración las recomendaciones de seguridad de los fabricantes de químicos o sustancias peligrosas.
- 3.1.5.4 Los ambientes deben ser dimensionados considerando el mobiliario y equipamiento que albergará, así como la normativa vigente.
- 3.1.5.5 Para asegurar el confort, la seguridad y la funcionalidad en el proyecto, además de los aspectos arquitectónicos y estructurales, es necesario considerar los siguientes sistemas mecánicos, según corresponda.
- a. **Ascensores:** Facilitan el transporte vertical, cumpliendo con normativas de seguridad y accesibilidad, incluyendo frenos de emergencia y sistemas de comunicación en caso de fallos.
  - b. **Sistemas de Presurización:** Mantienen presión positiva en escaleras y vías de evacuación para impedir la entrada de humo en incendios, permitiendo una evacuación segura.
  - c. **Ventilación:** Incluye sistemas de ventilación natural y mecánica para renovar el aire en espacios interiores. Además, áreas como baños y cocinas requieren sistemas de extracción de aire. En emergencias, sistemas específicos extraen el humo para facilitar la evacuación.
  - d. **Sistemas HVAC:** Proveen calefacción, refrigeración y control de la calidad del aire. Incluyen filtración y control de humedad en espacios especiales, con distribución uniforme del aire para el confort térmico.
  - e. **Otras Instalaciones Mecánicas:** Sistemas de agua caliente, redes de gas natural, sistemas de detección y supresión de incendios, y montacargas en edificios comerciales e industriales.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

3.1.5.6 Sistema de transporte vertical: ascensores, montacargas, escaleras eléctricas, se deberá de realizarse de acuerdo diseño arquitectónico, realizando el cálculo del servicio de ascensores y montacargas para lograr el intervalo de espera y capacidad de transporte, de acuerdo a las normas vigentes. Definir el tipo y tamaño indicando la velocidad de transporte en cada caso. Definir el tamaño de cada pozo o pit, dimensionamiento el sobre recorrido y la ubicación de la máquina y apertura de las puertas, en coordinación con los posibles proveedores de los equipos. Presentar especificaciones técnicas y cotizaciones de los equipos y accesorios.

3.1.5.7 Sistema de Aire Acondicionado

- a. Base de Cálculo (consideraciones de cálculo, temperaturas y humedad relativa del aire en la zona consideradas, software a utilizar, contenido de reportes de cálculo –datos generales del proyecto, perdidas de calor de zonas detalladas, resumen de pérdidas de calor de las unidades de climatización, pérdidas de calor por aire exterior, perdidas de calor total del establecimiento, BTU's requeridos, cantidad de aire en CFM, flujo de agua caliente, datos de psicometría completa con condiciones de entrada y salida de los serpentines, análisis rotación automática del edificio, orientación de las paredes en 360°, inclinación de vidrios, sombras exteriores, perfiles de carga de operación interna, temperaturas de diseño bajo techo variable; diversidad del personal, aire exterior pre - tratado, tasas de ventilación e infiltración estacional, cargas de recalentamiento, pérdidas y ganancias en ductos y plenums de aire de retorno).
- b. Descripción de las Instalaciones de aire acondicionado (tipo de sistema propuesto, modo de funcionamiento, insumos que utiliza el sistema).
- c. Consideraciones y Características de los Ambientes:
  - Características de los Ambientes a Intervenir (temperatura de bulbo seco en °C y equipo -p.e. VRV- por ambiente)
  - Fluctuaciones (temperatura de bulbo seco en °C y humedad relativa en %)
  - Iluminación (cantidad en W/m2)
  - Coeficientes Globales de Transmisión (ventana exterior, paredes exteriores, paredes interiores, piso al terreno, entre piso c/FCR)
  - Ganancias por Ocupantes (sensible, latente)

### 3.1.6 DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

El proyectista realizará el diseño de los siguientes sistemas:





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Sistema de Cableado Estructurado
- Data Center y/o Cuartos de Telecomunicaciones
- Sistema de Telefonía IP
- Sistema de Red inalámbrica
- Sistema de Conectividad y Seguridad Informática
- Sistema IPTV
- Sistema de Sonido Ambiental y Perifoneo
- Sistema de Procesamiento de Información
- Sistema de Almacenamiento de Información
- Sistema Detección y alarma Contra Incendio
- Sistema de Control de Accesos
- Sistema de Video vigilancia
- Sistema de Automatización, Mantenimiento y Ahorro Energético (Edificios Inteligentes).

En el anexo 02 se señalan las consideraciones mínimas a tener en cuenta para el desarrollo de expediente técnico en la especialidad de TICs.

### 3.1.7 DE LA ESPECIALIDAD DE SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA

- 3.1.7.1 Debe contemplar los medios necesarios para la protección a la vida dentro de las edificaciones: Medios de evacuación, Señalización, Combustibilidad de materiales, Resistencia estructural al fuego, Sistemas de detección, notificación y extinción de incendios. Teniendo como consideración el tipo de edificación a diseñar.
- 3.1.7.2 El diseño debe estar orientado a: preservar la vida; proteger las instalaciones y permitir la continuidad de las operaciones.
- 3.1.7.3 El diseño debe basarse en el cumplimiento del RNE, el cual debe considerar como mínimo: el ancho y número de salidas, dimensionar medios de evacuación, separación de las salidas, distancias de recorrido, densidad de ocupación (aforo), señalética, equipamiento adecuado en evacuación, la protección contra incendios, entre otros. De acuerdo con los Planes de Contingencia aprobados por INDECI.
- 3.1.7.4 Condiciones de accesibilidad y permanencia para las personas con discapacidad conforme a normativa vigente.

### 3.1.8 DE LA ESPECIALIDAD DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

- 3.1.8.1 La actualización del expediente técnico deberá considerar el componente original del expediente técnico primigenio a fin de tomar como referencia y/o validar según corresponda, las especificaciones técnicas del equipamiento y

57

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 39900030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

mobiliario, así como todos los trabajos de instalación y acabados de la totalidad de equipos y sistemas que lo requieran, para que quede todo operativo.

3.1.8.2 EL CONSULTOR definirá en su diseño materiales de alta calidad, vanguardia, resistencia y tecnología, que serán aprobados por la ENTIDAD.

3.1.8.3 Todos los muebles deberán incluir en su diseño la correcta disposición para el cableado eléctrico y de TICs para poder estar completamente operativos para su adecuado funcionamiento. Deberán definirse todas las consideraciones.

3.1.8.4 Deberán estar diseñados y contruidos para un trabajo permanente y pesado, con una alta durabilidad de las partes, así como facilidad en su mantenimiento y conservación.

3.1.8.5 EL CONSULTOR deberá elaborar los planos de distribución de equipos con su respectivo listado de claves por ambientes con sus respectivos códigos de ambientes, el listado de claves usadas en el plano, listado general de equipamiento y costo de equipamiento con cotizaciones que sustenten el costo del equipamiento y mobiliario.

### 3.1.9 DE LOS COSTOS Y PRESUPUESTOS

3.1.9.1 El especialista deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- Presentación de Planillas de metrados a detalle por especialidad: los metrados deberán poder ser sustentados mediante la revisión de los planos de obra respectivos (Los que deben validarse por los especialistas respectivos).
- Presentación de hoja de resumen de metrados, por especialidades.
- Presentación de hoja de resumen de presupuesto: deberá calcularse hasta el monto de inversión del proyecto aprobado incluyendo gastos de supervisión, expediente técnico y otros según PI viable y lo ejecutado en obra.
- Presupuesto por partidas según especialidades.
- Análisis de costos unitarios por partidas.
- Listado de insumos del presupuesto total, por especialidad y desglosado en: materiales, mano de obra, equipos y subcontratos.
- Listado de subpartidas.
- Fórmulas polinómicas del presupuesto por especialidades.
- Desagregado de gastos generales (desagregado en gastos generales fijos y variables).
- Desagregado de supervisión de obra. (no es parte del valor referencial de





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

obra).

- Cálculo de flete terrestre de materiales y equipamiento.
- Cálculo de movilización y desmovilización de maquinarias y equipos etc.
- Estudio de mercado de precios en base a cotizaciones, en materiales y en equipamiento.
- Cronograma de ejecución de obra (Programación PERT-CPM) a nivel de partidas presupuestales.
- Cronograma valorizado de avance de obra a nivel de partidas presupuestales.
- Cronograma de desembolsos, teniendo en cuenta el adelanto que se otorga al inicio de obra y las fechas de pagos.

### 3.1.10 INFORMACIÓN QUE SERÁ PROPORCIONADA POR CONCYTEC AL CONSULTOR

3.1.10.1 La Oficina General de Administración en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones de CONCYTEC, designará o contratará a un Coordinador de Proyecto para monitorear dicho contrato y contará con una Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, encargado de supervisar y constatar la correcta elaboración del Expediente Técnico, y coordinarán directamente con el equipo de El Consultor y serán quienes revisen y monitoreen los avances según el cronograma y los objetivos del expediente técnico. La coordinación acordada debe realizar las revisiones, de manera concurrente y de acuerdo con el cronograma establecido al inicio del estudio y entregado en el Plan de Trabajo de El Consultor.

3.1.10.2 Desde la firma del contrato, la siguiente información será proporcionada y/o entregada por La Entidad al Consultor, como insumos para el desarrollo del servicio:

- Expediente Técnico Primigenio del Proyecto de Inversión (PI):** Incluye todos los documentos técnicos necesarios para el desarrollo y análisis del proyecto:
  - 01 archivo del Expediente Técnico Aprobado, en versión escaneada, con la información completa y debidamente firmada por los responsables que formularon el expediente técnico)
  - 01 resolución de Presidencia N°088-2016-CONCYTEC-P. que aprueba administrativamente el expediente técnico del Proyecto de Inversión PI.
- Documentos de Viabilidad del Estudio de Pre Inversión:**  
Documentación que acredite la viabilidad del Estudio de Pre Inversión, así como otros estudios preliminares que hayan sido realizados y aprobados en la pre inversión:







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Declaratoria de Viabilidad  
Formato SNIP  
Estudio de Preinversión a nivel de factibilidad.

- c. **Documentos de CONCYTEC:** Documentación actualizada (vigente) que respalde cualquier cambio en la estructura organizacional, funciones, personal, y otros aspectos administrativos y operativos de CONCYTEC:
- Bases y TDR Proyecto nueva Sede institucional 2016.
  - Certificado de Parámetros Urbanísticos (actualizar).
  - Partida Registral (actualizar)
  - Otros que resulten pertinentes.
- d. **Cuadros de información actualizados CONCYTEC 2024, que se deberá considerar en la actualización.**
- Relación funcional entre oficinas.
  - Afluencia de público por oficinas.
  - Recursos Humanos del CONCYTEC.
  - Dimensionamiento.

**Nota:** La entidad proporcionará al consultor los anexos citados a través de un enlace en Drive. La entrega de esta información se formalizará mediante un acta que detallará específicamente los documentos proporcionados. Asimismo, si durante el proceso de actualización del expediente técnico la entidad considera necesario añadir información adicional, se firmará una nueva acta que indicará la inclusión de estos documentos en el proyecto, los cuales el consultor deberá considerar y reflejar en el expediente actualizado.

Para la actualización del expediente técnico, como parte de la información proporcionada por la entidad, se deberá considerar los siguiente:



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RELACIÓN FUNCIONAL ENTRE OFICINAS						
Relación funcional de las Unidades Orgánicas de CONCYTEC	Oficina General de Asesoría Jurídica	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Oficina General de Administración	Dirección de Políticas y Programas de CTel	Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento	Dirección de Investigación y Estudios
Oficina General de Asesoría Jurídica						
Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	ALTA					
Oficina General de Administración	ALTA	ALTA				
Dirección de Políticas y Programas de CTel	ALTA	ALTA	ALTA			
Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento	ALTA	ALTA	ALTA	MEDIA		
Dirección de Investigación y Estudios	ALTA	ALTA	ALTA	MEDIA	MEDIA	

AFLUENCIA DE PÚBLICO POR OFICINAS				
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DE VISITA DEL PÚBLICO EN GENERAL			
	ALTA	MEDIA	BAJA	NULA
OFICINAS DE ALTA DIRECCIÓN				
PRESIDENCIA	X			
SECRETARIA GENERAL				

61 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

AFLUENCIA DE PÚBLICO POR OFICINAS				
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DE VISITA DEL PÚBLICO EN GENERAL			
	ALTA	MEDIA	BAJA	NULA
OFICINA DE SECRETARIA GENERAL		X		
OFICINA DE COMUNICACIONES Y PROYECCIÓN DE CTel		X		
OFICINAS DE ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL				
ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL			X	
OFICINAS DE ÓRGANOS DE ASESORAMIENTO				
OFICINA GENERAL DE ASESORÍA JURÍDICA			X	
OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO				
DIRECTOR GENERAL			X	
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO			X	
OFICINA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS			X	
OFICINA DE MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD			X	
OFICINA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ASUNTOS INTERNACIONALES		X		
OFICINAS DE ÓRGANOS DE APOYO				
OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN				
OFICINA GENERAL			X	
OFICINA DE FINANZAS			X	
OFICINA DE PERSONAL			X	
OFICINA DE LOGÍSTICA			X	
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN			X	
OFICINAS DE ÓRGANOS LÍNEA				

62

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

AFLUENCIA DE PÚBLICO POR OFICINAS				
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DE VISITA DEL PÚBLICO EN GENERAL			
	ALTA	MEDIA	BAJA	NULA
DIRECCIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE CT&I				
DIRECCIÓN			X	
SUBDIRECCIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TALENTOS			X	
SUBDIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA			X	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO				
DIRECCIÓN			X	
SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN			X	
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO			X	
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS				
DIRECCIÓN		X		
OFICINAS DE PROCENCIA				
DIRECCIÓN EJECUTIVA	X			
ÁREA TÉCNICA + ESPECIALISTAS DE UE		X		
SALA DE USO MÚLTIPLE 4		X		
OFICINAS DE GESTIÓN DOCUMENTARIA Y SERVICIOS AL CIUDADANO				
RECEPCIÓN	X			
TRÁMITE DOCUMENTARIO	X			
ARCHIVO GENERAL			X	
OFICINAS DE SERVICIOS INTERNOS				
TÓPICO			X	
COMEDOR		X		

63 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>



*[Handwritten signature]*





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

AFLUENCIA DE PÚBLICO POR OFICINAS				
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DE VISITA DEL PÚBLICO EN GENERAL			
	ALTA	MEDIA	BAJA	NULA
CENTRO DE CONTROL				X
SERVICIOS GENERALES				X
ALMACÉN			X	
MÓDULOS DE EXHIBICIÓN Y SALAS				
AUDITORIO	X			
SALA DE USO MÚLTIPLE 1	X			
SALA DE USO MÚLTIPLE 2	X			
SALA DE USO MÚLTIPLE 3	X			
PLATAFORMA DE ACCESO PÚBLICO		X		
SALA DE MUSEO	X			

RECURSOS HUMANOS DEL CONCYTEC (Pliego)		
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	CANTIDAD DE PERSONAL (2024)	PROYECCIÓN (10 AÑOS) 10%
OFICINAS DE ALTA DIRECCIÓN		
PRESIDENCIA		
PRESIDENTE	1	1
SECRETARIA	2	2
ASESORES	2	2
SECRETARIA GENERAL		
SECRETARIA GENERAL	1	1
SECRETARIA	1	1



*[Handwritten signature]*

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RECURSOS HUMANOS DEL CONCYTEC (Pliego)		
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	CANTIDAD DE PERSONAL (2024)	PROYECCIÓN (10 AÑOS) 10%
ASESORES	2	3
OFICINA DE COMUNICACIONES Y PROYECCIÓN DE CTeI		
JEFE DE OFICINA	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	9	9
OFICINAS DE ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL		
JEFE DE ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	3	5
OFICINAS DE ÓRGANOS DE ASESORAMIENTO		
OFICINA GENERAL DE ASESORÍA JURÍDICA		
JEFE DE OFICINA GENERAL	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	3	5
OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO		
JEFE DE OFICINA GENERAL	1	1
SECRETARIA	1	1
JEFE DE OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	1	1

65 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>



*[Handwritten signature]*





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RECURSOS HUMANOS DEL CONCYTEC (Pliego)		
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	CANTIDAD DE PERSONAL (2024)	PROYECCIÓN (10 AÑOS) 10%
ESPECIALISTAS DE OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	4	5
OFICINA DE FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS	1	1
JEFE DE OFICINA DE MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD	1	1
ESPECIALISTAS DE OFICINA DE MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD	2	3
JEFE DE OFICINA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ASUNTOS INTERNACIONALES	1	1
ESPECIALISTAS DE OFICINA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ASUNTOS INTERNACIONALES	2	3
OFICINAS DE ÓRGANOS DE APOYO		
OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN		
JEFE DE OFICINA GENERAL	1	1
SECRETARIA	1	1
ASESORAS	2	2
SECRETARIA TECNICA PAD	1	2
OFICINA DE FINANZAS		
JEFE DE OFICINA	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	6	6
OFICINA DE PERSONAL		

66 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RECURSOS HUMANOS DEL CONCYTEC (Pliego)		
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	CANTIDAD DE PERSONAL (2024)	PROYECCIÓN (10 AÑOS) 10%
JEFE DE OFICINA	1	1
ESPECIALISTAS	9	10
OFICINA DE LOGÍSTICA		
JEFE DE OFICINA	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	14	16
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		
JEFE DE OFICINA	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	13	13
OFICINAS DE ÓRGANOS LÍNEA		
DIRECCIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE CTel		
DIRECCIÓN	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	2	2
SUBDIRECCIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TALENTOS		
SUBDIRECTOR	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	20	22

67 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RECURSOS HUMANOS DEL CONCYTEC (Pliego)		
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	CANTIDAD DE PERSONAL (2024)	PROYECCIÓN (10 AÑOS) 10%
SUBDIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA		
SUBDIRECTOR	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	11	13
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
DIRECCIÓN	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	2	3
SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN		
SUBDIRECTOR	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	3	4
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO		
SUBDIRECTOR	1	1
SECRETARIA	1	1
ESPECIALISTAS	6	7
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS		
DIRECCIÓN	1	1
SECRETARIA	1	1







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RECURSOS HUMANOS DEL CONCYTEC (Pliego)		
AFLUENCIA DE PÚBLICOS EN LAS ÁREAS ESPECÍFICAS	CANTIDAD DE PERSONAL (2024)	PROYECCIÓN (10 AÑOS) 10%
ESPECIALISTAS	8	9
OFICINAS DE PROCIENCIA		
DIRECCIÓN EJECUTIVA		
DIRECTOR EJECUTIVO	1	1
SECRETARIA	1	1
ASESORES	2	2
ÁREA TÉCNICA + ESPECIALISTAS DE UE	72	77
OFICINAS DE GESTIÓN DOCUMENTARIA Y SERVICIOS AL CIUDADANO		
RECEPCIÓN	1	1
TRÁMITE DOCUMENTARIO	3	3
ARCHIVO	3	3
Total	247	272

Con Memorando N°D000629-2024-CONCYTEC-OGPP de fecha 26 de setiembre de 2024, el Jefe de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, adjunta el Informe N°D000046-2024-CONCYTEC-OGPP-PFDP elaborado por la Oficina de Formulación y Seguimiento de Proyectos (OFSP), el cual cuenta con la conformidad de la OGPP, el mismo que ha consolidado la información remitida por los órganos del CONCYTEC y unidades funcionales de PROCIENCIA, a fin de que se cuente con las nuevas necesidades de espacios que deben ser considerados en el Proyecto de Inversión "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129.

69

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

EXPEDIENTE TÉCNICO 2016	Dimensión (m2, unidades)	ACTUALIZACIÓN DE NECESIDADES	Dimensión (m2, unidades)
Estacionamientos (168 y 42)	3557,67		
Auditorio 410 butacas	434,2	Auditorio 410 butacas	434,2
Hall de ingreso	363,2	Hall de ingreso	60
Módulo de información	15	Módulo de información	20
Trámite Documentario	20	Trámite Documentario	20
Archivo Concytec	226	Archivo	520
Archivo Fondecyt	219	Archivo PROCIENCIA	100
Data Center 96 m2	96	Data Center	107,5
Tópico	20	Tópico	20
		Lactario	7,5
<b>Sala de Exhibición</b>	130	Sala Museográfica	100
Comedor	117,3	Comedor	150
Terraza de comedor	184		
Cocina	65		
Sala de almacenamiento de publicaciones	25,5		
Sala de Usos Múltiple	190,8	3 SUM 100 M2	300
Sala Audiovisual	88,7	Sala de producción audiovisual	54
Sala de Lectura	108	Sala de Lectura (equipos de cómputo)	80
Centro de investigación	168		
Mezanine de comedor	81,2		
Terraza de mezanine de comedor	122,4	Ambiente servicios generales	57
Archivador-Logística	24,3	Ambiente de bienes patrimoniales	80
		Ambiente almacén central	80
Sala reuniones Directorio	60	Sala reuniones Directorio	40
Sala reuniones Presidencia	30	Sala reuniones Presidencia	30
Sala reuniones Secretaria General	20	Sala reuniones Secretaria General	20
Sala de reuniones Fondecyt	30	Sala de reuniones PROCIENCIA (DE)	24

70

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

EXPEDIENTE TÉCNICO 2016	Dimensión (m2, unidades)	ACTUALIZACIÓN DE NECESIDADES	Dimensión (m2, unidades)
Sala de reuniones (OGPP-OGAJ)	24	Sala de reuniones (OGPP-OGAJ)	15
Sala de reunión 1	24	Sala de reuniones (DIE- DEGC)	15
Sala de reunión 2	24	Sala de reuniones (DPP)	15
Sala de reunión 3	24	Sala de reuniones (OGA)	15
Sala de reunión 4	24		
Sala de reunión 5	24		
Sala de reunión 6	24	Sala de reuniones PROCIENCIA (4 salas)	160
Sala de reunión 7	24		
Oficinas	3.283,44	Oficinas	
Archivador Fondecyt	24,3	Sala atención acceso directo	30
Areas de jardines	2505	Areas de jardines	

SUMATORIA DE SALA DE REUNIONES Y SUM	875	SUMATORIA DE SALA DE REUNIONES Y SUM	868
COMEDOR	504,9	COMEDOR	150
ARCHIVO	445	ARCHIVO	520
SUB TOTAL	1824,9	SUB TOTAL	1538

*Nota: La información registrada en los cuadros anteriores ha sido extraída de la documentación que será entregada al consultor, por lo que deberá ser verificada y corroborada, bajo su responsabilidad.*

### 3.1.11 COBERTURA DE LA CONSULTORÍA

3.1.11.1 La consultoría descrita abarca de manera exhaustiva todas las actividades necesarias para la actualización del Expediente Técnico del proyecto de construcción de la sede institucional de CONCYTEC. Esto incluye una serie de elementos clave que el consultor deberá gestionar sin que estos impliquen un aumento en las remuneraciones. Entre las actividades cubiertas se encuentran:

- Movilización y gastos en la zona de estudio:** El consultor debe cubrir los pasajes, viáticos, seguros, materiales y equipo que requiera para cumplir con sus funciones en el área del proyecto.
- Estudios y autorizaciones ambientales y legales:** Esto implica la gestión y pago de trámites, estudios y permisos necesarios, como la Ficha Informativa de Clasificación Ambiental (FICA), la Declaración de







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Impacto Ambiental (DIA), y factibilidades de suministro de servicios básicos, según corresponda.

- c. **Impresiones y documentación:** El consultor es responsable de las copias y entregas de documentos requeridos por la Entidad, sin importar la cantidad de observaciones que puedan surgir, debiendo hacer ajustes según sea necesario para cumplir con los requisitos establecidos.
- d. **Recursos técnicos y personales:** Toda la gestión de personal técnico, análisis de laboratorio y otros servicios que puedan requerirse, recae bajo la responsabilidad y costo del consultor incluido los estudios que se gestionen ante otras entidades.

### 3.1.12 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS:

- A. De conformidad con el numeral 49.5 del Artículo 49 del Reglamento de La Ley de Contrataciones del Estado se define:
  - El número máximo de consorciados es de cuatro (04) integrantes del consorcio.
  - El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 50%.
  - El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite menor experiencia es de 15%.
  - Recursos profesionales mínimos que deberá proporcionar el Consultor, así como el equipamiento mínimo a presentar se encuentra descrito en el ítem Equipamiento mínimo que deberá proporcionar El Consultor.

### 3.1.13 OTRAS CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- A. El Consultor asume la responsabilidad de aprobación de los proyectos de arquitectura, estructuras, Instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, seguridad, equipamiento, TICs, así como de realizar las coordinaciones necesarias con las entidades prestadoras de servicios: con la Municipalidad correspondiente, INDECI, Calidda, Servicios (energía, agua desagüe, gas internet), Ministerio del Ambiente, Ministerio de Cultura y otras según corresponda.
- B. No se incluyen dentro del plazo contractual, los tiempos que requieran en su aprobación o pronunciamiento, las diferentes Instituciones del Estado, Entidades





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Prestadoras de Servicios, y la ENTIDAD o al/los responsable/s de emitir la conformidad técnica designada por ésta. Dichos plazos no atribuidos al CONSULTOR se contabilizarán desde el día de ingreso de su solicitud a dichas entidades hasta la entrega de las respuestas correspondientes, sin embargo, son responsables del trámite y seguimiento y se consideran como parte del entregable final del expediente técnico (los trámites se encuentran considerados en el numeral 4.2 - Segundo entregable).

- C. Asimismo, se compromete a llevar a cabo las coordinaciones necesarias con los usuarios para elaborar el estudio de la mejor manera, contando con su validación en las diferentes etapas de trabajo.
- D. La entidad (CONCYTEC) contará con Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, que hará seguimiento permanente a la elaboración del expediente técnico, la cual aprobará en primera instancia los proyectos de arquitectura y especialidades a presentar a la Municipalidad de corresponder y de ser necesario a las empresas de servicios públicos. El Consultor acepta la presencia y coordinación permanente de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, así como de la Entidad.
- E. El Consultor incluirá en sus costos todos los gastos necesarios para la obtención de Licencias, Certificados, y cualquier trámite necesario para lograr el estudio Definitivo y su completa aprobación.

### 3.1.14 CONSIDERACIONES PARA LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y/O LICENCIA DE DEMOLICIÓN

- A. El consultor se responsabilizará de presentar el Anteproyecto, y Proyecto definitivo (Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas y Gas), para su aprobación por la Municipalidad Distrital correspondiente y entregará la Licencia obtenida a la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, como parte del último entregable.
- B. El Consultor presentará el expediente para la obtención del Certificado de Defensa Civil a la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación como parte del último entregable, Los PLANOS DE SEGURIDAD: Señalización y Evacuación y Memoria, así como los Planes de Contingencia.
- C. El consultor se encargará de realizar los trámites de autorizaciones y factibilidades correspondientes para los servicios de energía eléctrica, agua y desagüe, telefonía y telecomunicaciones, autorización de uso de botaderos, así como los expedientes técnicos necesarios ante los concesionarios (de corresponder).

73

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- D. Tramitará la aprobación del Estudio de Impacto ambiental, /DIA/EIA (según corresponda).
- E. Tramitará la aprobación de expediente de factibilidad de suministro del sistema de gas natural por el concesionario (de corresponder)
- F. Las solicitudes correspondientes a los trámites señalados serán suscritas por el CONSULTOR y los documentos técnicos serán suscritos por el profesional especialista responsable.

#### 4. ENTREGABLES DEL ESTUDIO DEFINITIVO

Se realizarán cinco (05) entregables, los cuales se presentarán de acuerdo con el siguiente detalle:

##### 4.1. Primer Entregable: Estudios Preliminares

4.1.1. El Consultor presentará el Primer Entregable a los **treinta (30) días calendario** de acuerdo al Numeral 1.10, contados a partir del siguiente día de la firma del acta de entrega - recepción de la información por parte de la entidad, conteniendo lo siguiente:

##### 4.1.2. Contenido

###### A. Estudios Básicos, detallados en el Numeral 5.1

- a. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos - CIRA (Cargo de inicio de trámite)
- b. Certificado de parámetros urbanísticos
- c. Certificado de zonificación y vías (cargo de inicio de trámite y/o certificado)
- d. Estudio Topográfico.
- e. Levantamiento Planimétrico.
- f. Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos.
- g. Estudio e investigación geofísica.
- h. Estudio de Resistividad Eléctrica.
- i. Estudio de Impacto Vial.
- j. Expediente de Demolición.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**B. De la revisión de Información**

- a. Elaborar un informe respecto a las consideraciones previas detalladas en el Numeral 2.2 e informe de la revisión de la información proporcionada por la Entidad, detallado en el Numeral 2.2.8.

**C. Anexos**

- a. Adjuntar el Plan de Trabajo Aprobado y Cronograma de Elaboración del Expediente Técnico, detallado en el Numeral 2.5
- b. Trámites para la obtención de la siguiente documentación:
- i. Partida registral o ficha de SUNARP (actualizada).
  - ii. Solicitud de información respecto a los Botaderos Autorizados para la eliminación de material procedente de obras en la zona del proyecto ante las entidades competentes en la zona del proyecto (Municipalidad, Ministerio de Salud, Ministerio del Ambiente u otros). De existir empresas privadas autorizadas que provean el servicio de Botadero, se deberá adjuntar los documentos de autorización dados por las entidades competentes.
  - iii. Relación de requisitos para tramitar la Licencia de Edificación Nueva.
  - iv. Relación de requisitos para tramitar los permisos o autorizaciones que serán necesarios para la ejecución de la obra (ocupación de la vía pública, obras en vía pública, interferencias viales).
  - v. Relación de requisitos para solicitud de las factibilidades de servicio, (Energía eléctrica, agua y desagüe, internet, y otros indicados en cada una de las especialidades).
  - vi. Los documentos a presentar deben incluir:
    - **Formatos de representante legal** solicitados por entidades externas, como los requeridos por ENEL, para establecer la representación oficial ante las instituciones.
    - **Solicitudes al Ministerio del Ambiente** relacionadas con la competencia en Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) o Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener los permisos ambientales necesarios.
    - **Solicitudes al Ministerio de Cultura (MINCUL)** en caso de que sea necesaria la aprobación de dicha entidad para la ejecución del proyecto.
    - **Cualquier otro documento de gestión** requerido para los trámites ante instituciones externas, que deba ser firmado por el representante oficial de la entidad.
- k. Es importante resaltar que, se deberán recabar con antelación todos los documentos de gestión necesarios para poder iniciar los trámites ante las diferentes instituciones o entidades involucradas (que participarán en aprobaciones a lo largo del desarrollo del expediente técnico). Esto permitirá





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

asegurar que la entidad cuente con todos los respaldos y permisos requeridos para avanzar en el proceso sin demora. Si EL CONSULTOR, no iniciara algún trámite y/o licencia ante alguna entidad, en esta etapa, será de su exclusiva responsabilidad. Dicha demora no generará ampliación de plazo.

- I. Otros que determine la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra.

#### 4.2. Segundo Entregable: Planteamiento de Anteproyecto.

Detallado en el Numeral 5.2

4.2.1. El Consultor presentará a la Entidad a **cincuenta y cinco (55) días calendario**, acorde con el Numeral 1.10, contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Primer Entregable, conteniendo el desarrollo de:

- a. Planteamiento Arquitectónico – Anteproyecto
- b. Especialidad de Estructuras – Anteproyecto
- c. Especialidad de Inst. Sanitarias – Anteproyecto
- d. Especialidad de Inst. Eléctricas y Mecánicas – Anteproyecto
- e. Especialidad de Inst. Tecnologías de la información y comunicaciones – Anteproyecto
- f. Desarrollo de Mobiliario – Anteproyecto
- g. Documentos complementarios.
- h. **En esta etapa no se presentan las especificaciones técnicas y hojas de metrados.**
- i. Cargo de ingreso de Expediente de Anteproyecto a la Municipalidad correspondiente.
- j. Otros que determine la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra.

#### 4.3. Tercer Entregable: Planteamiento de Proyecto Definitivo,

Detallados en el Numeral 5.3.3 al 5.3.12

4.3.1. El Consultor presentará el Tercer Entregable los **Ochenta y cinco (85) días calendario**, acorde con Numeral 1.10, contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de la conformidad técnica del Segundo Entregable, conteniendo el desarrollo de:

- a. Especialidad Arquitectura
- b. Planteamiento Seguridad y Señalización
- c. Especialidad de Estructuras
- d. Especialidad Instalaciones Sanitarias





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- e. Especialidad Instalaciones Eléctricas
- f. Especialidad Instalaciones Mecánicas
- g. Especialidad Instalaciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- h. Especialidad de Equipamiento y Mobiliario
- i. Plan de Gestión de Riesgo
- j. Plan de Manejo Ambiental
- k. **En esta etapa no se presentan las especificaciones técnicas, hojas de metrados y cotizaciones.**
- l. Presentación de las factibilidades otorgadas y/o aprobadas por las entidades (Energía eléctrica, agua y desagüe, internet, otros indicados en cada una de las especialidades y necesarios para la ejecución de obra).
- m. Cargo de presentación de expedientes de redes complementarias de agua y desagüe, y de sistema de utilización de media tensión ante las Entidades competentes
- n. Licencia de demolición otorgada por la Municipalidad correspondiente.
- o. Certificado de inexistencias de Restos Arqueológicos - CIRA.
- p. Certificado de zonificación y vías.
- q. Pronunciamientos del Ministerio del ambiente y otras entidades (de corresponder)
- r. Otros que determine la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra.

El consultor será el responsable de realizar los trámites para la emisión de factibilidades con las empresas concesionarias con la debida anticipación, a fin de evitar demoras en la emisión de los documentos.

**4.4. Cuarto Entregable: Desarrollo de expediente técnico.**  
Detallados en el Numeral 5.3 y 5.4

**4.4.1.** El Consultor presentará a el Cuarto Entregable los **Sesenta (60) días calendario**, acorde con Numeral 1.12, contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de la conformidad técnica del Tercer Entregable, conteniendo el desarrollo de:

- a. Resumen Ejecutivo
- b. Memoria Descriptiva General
- c. Especialidad Arquitectura
- d. Planteamiento Seguridad y Señalización
- e. Especialidad de Estructuras
- f. Especialidad Instalaciones Sanitarias
- g. Especialidad Instalaciones Eléctricas
- h. Especialidad Instalaciones Mecánicas
- i. Especialidad Instalaciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- j. Especialidad de Equipamiento y Mobiliario
- k. Plan de Gestión de Riesgo
- l. Plan de Manejo Ambiental
- m. Presupuesto de Ejecución de Obra
- n. Otros que determine la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra.

**4.5. Quinto Entregable: Entrega Final 100%**

**4.5.1.** El Consultor presentará el Quinto Entregable a los **diez (10) días calendario** contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de aprobación del Cuarto Entregable, conteniendo la siguiente estructura del Expediente al 100%, que comprenderá, como mínimo:

**4.5.2. Generales**

- 1. Carátula
- 2. Índice General
- 3. Resumen Ejecutivo
- 4. Memoria Descriptiva General

**4.5.3. Especialidad de Arquitectura**

- a. Memoria Descriptiva de Arquitectura
- b. Planilla de metrados de Arquitectura
- c. Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Arquitectura
- d. Planos de Arquitectura a nivel definitivo y compatibilizado (incluye planos de detalles)

**4.5.4. Seguridad y Señalización**

- a. Memoria Descriptiva de Seguridad en Edificaciones (Cálculos de Aforo y dimensiones de Medios de Evacuación)
- b. Planilla de metrados de seguridad
- c. Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Seguridad
- d. Planos de Seguridad y señalización a nivel definitivo y compatibilizado (incluye planos de detalles)
- e. Procedimiento Básicos de primeros auxilios
- f. Manejo y Operación de Extintores

**4.5.5. Estructuras**

- a. Memoria Descriptiva y/o Memoria de Cálculo
- b. Planilla de Metrados
- c. Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- d. Planos de Estructuras a nivel definitivo y compatibilizado (incluye planos de detalles).





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### 4.5.6. Instalaciones Sanitarias

- a. Memoria Descriptiva y/o Memoria de Cálculo
- b. Planilla de Metrados
- c. Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- d. Planos de Instalaciones Sanitarias a nivel definitivo y compatibilizado (incluye planos de detalles)
- e. Planos de la planta de tratamiento de aguas residuales aguas grises, para reusó de riego de áreas verdes.
- f. Certificado de Factibilidad de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado otorgado por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento.
- g. Proyecto de Red Complementaria de Agua Potable y Alcantarillado aprobado por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (SEDAPAL) (de corresponder).

#### 4.5.7. Instalaciones Eléctricas

##### A. Sistema de Baja Tensión

- a. -Memoria Descriptiva de sistema de distribución en Baja Tensión
- b. Memoria de Cálculos justificativos del sistema de distribución en Baja Tensión
- c. -Especificaciones Técnicas generales y Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- d. Planilla de Metrados y Resumen de Metrados por Partida Presupuestal
- e. -Planos de Instalaciones Eléctricas del sistema de distribución Baja Tensión a nivel definitivo y compatibilizado (incluye planos de detalles)
- f. Certificado de Factibilidad de Servicio de Energía Eléctrica otorgado por la Entidad Prestadora y/o Concesionario y/o regulador.

##### B. Sistema de Utilización en Media Tensión

- a. Proyecto del Sistema de Utilización en Media Tensión aprobado por la empresa Concesionaria, (de corresponder).

#### 4.5.8. Instalaciones Mecánicas

- a. Memoria Descriptiva y/o Memoria de Cálculo
- b. Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- c. Planilla de Metrados
- d. Planos de Instalaciones Mecánicas a nivel definitivo y compatibilizado (incluye planos de detalles)
- e. Proyecto de Factibilidad de suministro del sistema de gas natural aprobado por el concesionario y/o el regulador (de corresponder).

#### 4.5.9. Instalaciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

- a. Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo de TICs.
- b. Especificaciones Técnicas de Instalaciones de Comunicaciones





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- c. Documento de Factibilidad de Servicio Telecomunicaciones otorgado por Operadores de Telecomunicaciones
- d. Planilla de Metrados.
- e. Planos del sistema de TICs a nivel definitivo y compatibilizado (incluye planos de detalles)

80

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**4.5.10. Mobiliario y Equipamiento**

- a. Memoria Descriptiva
- b. Especificaciones Técnicas de cada mueble y equipo
- c. Consideraciones Generales
- d. Planilla de Metrados
- e. Cuadro Comparativo
- f. Planos de distribución del Mobiliario fijo y móvil y equipamiento
- g. Planos de detalle de mobiliario y equipo, (según corresponda).

**4.5.11. Presupuesto de Ejecución de Obra**

- a. Memoria de Costos y Presupuesto.
- b. Resumen del presupuesto del Proyecto de Inversión.
- c. Resumen de presupuesto de componente obra y equipamiento.
- d. Presupuesto desagregado.
- e. Relación de Insumos (materiales, mano de obra, equipos, etc.).
- f. Fórmula Polinómica por especialidad.
- g. Análisis de Costos Unitarios por especialidades.
- h. Relación de equipo mínimo de obra.
- i. Análisis desagregado de gastos generales
- j. Cálculo de flete
- k. Programación de avance de obra (cronograma Gantt).
- l. Programación de avance de obra (cronograma Pert CPM).
- m. Cronograma valorizado de avance de obra en concordancia con el de Programación de avance de obra mensual.
- n. Cronograma de adquisición de materiales en concordancia con el de Programación de avance de obra mensual.
- o. Cronograma de desembolsos.
- p. Presupuesto de supervisión de obra no forma parte del presupuesto de Obra y equipamiento: Costo Directo y Costo Indirecto (Inc. Desagregado de Gastos Generales).
- q. Cotizaciones de todos los insumos, materiales, equipos, herramientas, transporte y demás costos de obra (mínimo 03 de insumos más incidentes).
- r. Los presupuestos y demás documentos de la especialidad de Costos, Presupuesto y Programación de Obra correspondientes deben ser desarrollados utilizando el software S10 y el MS Project respectivamente.

**4.5.12. Plan de Gestión de Riesgo**

- a. Memoria Descriptiva
- b. Análisis de Riesgos
- c. Planificación de la respuesta a riesgos
- d. Asignación de Riesgos
- e. Conclusiones y Recomendaciones





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**4.5.13. Anexos**

- a. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA (Plan de Monitoreo Arqueológico)
- b. Certificado de Parámetros Urbanísticos.
- c. Certificado de Zonificación y Vías
- d. Estudio Topográfico
- e. Levantamiento Planimétrico
- f. Estudio de Mecánica de Suelos (cimentación y pavimentos)
- g. Estudio Geotécnico
- h. Estudio de Resistividad Eléctrica
- i. Estudio de Impacto Vial.
- j. Licencia de Demolición.
- k. Plan de Manejo Ambiental /DIA/EIA según corresponda.
- l. Panel Fotográfico.
- m. Autorizaciones y Factibilidades que corresponden al acceso a los servicios públicos y otros.
- n. Autorización y/o Licencia de Edificación de la Obra, lo que incluye la documentación técnica para las autorizaciones previas de otras Entidades según normas vigentes aplicables.
- o. Plan de seguridad y salud en el trabajo
- p. Plan de manejo y disposición de residuos sólidos.
- q. Cualquier otra autorización y/o aprobación necesaria para la ejecución de las obras.

EL CONSULTOR remitirá a la ENTIDAD, el expediente técnico actualizado FINAL con la conformidad técnica, debidamente suscrito por los responsables, para la validación, visado y firmado por parte de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra. Posteriormente se devolverá al CONSULTOR para el escaneo del mismo y entrega correspondiente.

**4.5.14.** Asimismo, el Consultor entregará a la entidad, los expedientes técnicos digitales en dispositivo de Almacenamiento (USB y/o disco duro externo), conteniendo:

- a. La documentación escrita y gráfica completa, en formato editable (archivos de origen) incluyendo la versión final CAD y archivos en formato DWG y otros archivos nativos utilizados.
- b. La documentación escrita y gráfica completa en formato no editable (o de impresión – PDF).
- c. Los planos de cada una de las especialidades del Proyecto en formato DWG, escaneado, ordenado y encarpetao según el foliado.

**4.5.15.** La presentación Física se realizará considerando:

- a. 01 ejemplar en original impreso del Expediente Técnico debidamente





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

firmado, sellado y foliado por los responsables de cada especialidad y en su totalidad por el jefe de Proyecto.

- b. 01 fotocopia de los ejemplares originales del expediente técnico previamente firmado por los proyectistas y la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación (El ejemplar original firmado será devuelto al consultor una vez sea firmado por el supervisor, el consultor contará con 03 días calendario para escanear la totalidad del expediente y devolverlo en físico y escaneado a la Entidad por mesa de partes correspondiente, caso contrario será sujeto a la penalidad correspondiente.
- c. Se presentará en tomos o archivador de palanca, separados por volumen, adjuntando el índice de tomos para el conteo de páginas.
- d. El tomo o archivador de palanca será tamaño A-4 de 7.5 cm de lomo.
- e. Los planos se colocarán en micas plásticas formato A4, con un máximo de 02 planos por mica.

4.5.16. El plazo total para la actualización del expediente técnico completo es de **doscientos cuarenta (240) días calendario**, el cual no incluye los plazos de revisión ni levantamiento de observaciones.

4.5.17. El último entregable incluye la Autorización Municipal de Licencia de Edificación para el inicio de la ejecución física de la obra. Es requisito para el trámite de los pagos la suscripción de un acta con la conformidad de los profesionales involucrados por parte del consultor y Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación.

4.5.18. Asimismo, con referencia a la Licencia de Edificación, El Consultor deberá cumplir con todos los requisitos y/o estudios que solicite la municipalidad, necesarios en cumplimiento del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de la municipalidad correspondiente.

4.5.19. Toda la documentación técnica y administrativa (FUE, planos por especialidad sellados por la Municipalidad, Memorias Descriptivas y de cálculo por especialidades, Factibilidades de agua, alcantarillado y electricidad, Estudios de impacto Vial, Ambiental, expedientes complementarios, entre otros) será entregada en Original a la Oficina de administración de CONCYTEC antes o junto al Último Entregable para procesar el último pago.

4.5.20. El Consultor asumirá los pagos que involucren los trámites antes descritos. La Entidad asumirá los gastos administrativos por Derecho de Licencia de Demolición y/o Construcción, respectivamente, de corresponder.

4.5.21. La presentación deberá contener el 100% del expediente técnico, no pudiendo presentar parcialmente el expediente con cargo a regularizar o a la espera de







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

observaciones, de ser éste el caso, se asumirá inmediatamente como trabajo No entregado y se iniciarán las penalidades por la mora correspondiente, señalados en el ítem Penalidades.

- 4.5.22. De haber desplazamiento en los plazos de entrega de los informes, como consecuencia de retrasos en el levantamiento de observaciones, en caso de haberlas, éstos serán retrasos imputables al Consultor, ameritan penalidad y se actuará en concordancia con lo indicado en los presentes Términos de Referencia sobre Penalidades.

#### 4.6. SOBRE CONFORMIDAD DE LOS ENTREGABLES Y OBSERVACIONES

- 4.6.1. El informe de conformidad técnica deberá ser elaborado y firmado por la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación. Esta conformidad será gestionada a través del coordinador del proyecto, designado o contratado también por CONCYTEC, quien remitirá la documentación a la Oficina General de Administración de la Entidad dentro del plazo estipulado en el cronograma de entregables.
- 4.6.2. El periodo para la presentación del Expediente Completo, concluido al 100 % con todos los trabajos especificados en los ítems anteriores, **será de doscientos cuarenta (240) días calendarios**. Este plazo es acumulativo y corresponde al tiempo total para la elaboración de los entregables, contado a partir del inicio del plazo contractual. Una vez finalizado este periodo, se procederá con la revisión, aprobación y emisión de la conformidad técnica y conformidad del servicio.
- 4.6.3. Cabe destacar que este plazo no incluye los tiempos adicionales destinados a la revisión y al levantamiento de observaciones de los informes de avance, mencionados en los párrafos anteriores.
- 4.6.4. En caso de que la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación formule observaciones, éstas se remitirán a la ENTIDAD, quien será responsable de revisarlas y comunicarlas al CONSULTOR. Este último dispondrá de un plazo en días calendario para subsanar las observaciones, contados a partir del día siguiente de la notificación oficial enviada por la ENTIDAD al correo electrónico del consultor y del jefe de proyecto, acorde a la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- 4.6.5. Cumplido el plazo otorgado por la entidad, no se otorgarán prórrogas adicionales para subsanar observaciones. Asimismo, si el entregable se presenta incompleto, se considerará como "no recibido" y será devuelto, computando los días de retraso como días de incumplimiento, lo cual dará lugar a la aplicación de las penalidades correspondientes por mora.
- 4.6.6. La Entidad puede aplicar otras penalidades que correspondan, previo informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

comité de evaluación con dicha recomendación, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

## 5. CONTENIDO DEL ESTUDIO DEFINITIVO

### 5.1. ESTUDIOS BÁSICOS

#### 5.1.1. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)

El Consultor debe obtener el **Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)** según corresponda en la entidad competente del ámbito de influencia, de acuerdo con la normatividad vigente.

El **Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)** es un documento oficial que certifica la ausencia de restos arqueológicos en un área destinada para un proyecto de construcción o infraestructura. Este certificado es obligatorio y es emitido por el **Ministerio de Cultura** para garantizar que el proyecto no afecte el patrimonio cultural y arqueológico del país. El CIRA se requiere en proyectos de edificación, infraestructura, minería y en cualquier obra que implique excavación o remoción de suelo.

##### a. Procedimiento para Obtener el CIRAS

- **Solicitud al Ministerio de Cultura:** El CONSULTOR debe presentar una solicitud al Ministerio de Cultura, junto con la documentación del proyecto (ubicación, planos, estudios preliminares, etc.).
- **Evaluación de Viabilidad Arqueológica:** El Ministerio de Cultura revisará la solicitud y, si el proyecto se ubica en una zona con potencial arqueológico, puede requerir una inspección en campo o un estudio arqueológico más exhaustivo.
- **Inspección de Campo y Estudios Complementarios:** En algunos casos, se realiza una inspección arqueológica en el área del proyecto. Si se encuentran indicios de restos arqueológicos, el Ministerio puede requerir un Plan de Monitoreo Arqueológico para supervisar las obras.
- **Emisión del CIRA:** Si no se encuentran restos arqueológicos en el área, el Ministerio de Cultura emite el CIRA, certificando la inexistencia de patrimonio arqueológico en la zona y autorizando el inicio de las obras.

#### 5.1.2. Certificado de Parámetros Urbanísticos

El Consultor debe de gestionar la obtención del certificado de parámetros urbanísticos en la entidad de su jurisdicción competente del ámbito de influencia, de acuerdo con la normatividad vigente.

#### 5.1.3. Certificado de Zonificación y vías

El Consultor debe de gestionar la obtención del certificado de zonificación y vías en la entidad de su jurisdicción competente del ámbito de influencia, de acuerdo con la





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

normatividad vigente.

**5.1.4. Estudio Topográfico:**

Deberá ser elaborado de acuerdo con las necesidades del proyecto, realizándose en el área del terreno donde se desarrollará el proyecto, los trabajos serán de Topografía y Geodesia con equipos de estación total y GPS diferencial de precisión milimétrica, determinando puntos de control y BMs necesarios con propósitos de verificación del terreno y ejecución de obra, por lo que estos estudios deberán contener, sin ser limitante, con lo siguiente:

- A. Memoria Descriptiva
- B. Describir el procedimiento topográfico utilizado tanto en campo como en gabinete. Recursos utilizados (equipo, datos de calibración, personal).
- C. Indicar base de datos técnicos resultantes: medidas perimétricas, colindancias, niveles, coordenadas UTM, área y perímetro del terreno.
- D. Describir las construcciones existentes, indicando el estado en que se encuentran a la actualidad, comentando dimensiones, alturas, materiales constructivos de paredes, muros, etc.
- E. Describir si existen o no redes públicas de desagüe y agua potable, luz, telefonía, comentando si se encuentran operativas e indicar quien es el concesionario de los servicios existentes.
- F. En caso de limitar con construcciones vecinas, indicar la cota de piso de éstas, el número de pisos de las edificaciones, material de construcción. Si no es posible obtener la cota de piso, deberá estimarse el mismo, indicando los motivos por los cuales no se pudo obtener dicha información.
- G. Anexar registro fotográfico con un mínimo de veinticinco (25) vistas fotográficas, incluyendo panorámicas que sustente:
- H. Entorno urbano, calles, accesos, etc. Del levantamiento topográfico, profesional responsable y personal realizando las labores topográficas.
- I. Hitos monumentados, pintados y enumerados.
- J. Analizar, de manera comparativa, los datos técnicos del terreno según levantamiento topográfico con los datos registrados en la Partida Registral del terreno (área, medidas perimétricas, coordenadas UTM).
- K. Plano de Ubicación, con la localización exacta de uno o más puntos geodésicos obtenidos del Instituto Geográfico del Perú para referenciar con precisión los vértices del terreno en el sistema de coordenadas UTM WGS-84, así como definir puntos BM. Verificación de las acometidas de los servicios como telefonía, gas, energía, desagüe, agua, etc., así como la ubicación de postes (indicando los servicios del propietario), árboles (indicando tipo y característica), indicar la posición del terreno respecto de las calles adyacentes, dimensiones, equipamiento urbano, uso y zonificación de los inmuebles colindantes y cuadro de áreas, incluyendo un plano de localización, con las vías y lugares importantes de la zona donde se ubica el terreno.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- L. Plano Perimétrico; que permita la visualización y verificación de los datos técnicos, expresado en el sistema de coordenadas UTM, especificando el Datum y la zona geográfica a la que está referido, debiendo graficarse el norte de la cuadrícula, la cuadrícula, los vértices, los ángulos internos, las medidas perimétricas de cada tramo, el perímetro total, los perfiles de las edificaciones colindantes, y el área del terreno del proyecto. Los vértices deben contener datos como distancias y cotas de nivel. Las curvas de nivel con cotas principales cada 0.50 m. y curvas secundarias cada 0.20 m.
- M. Plano Topográfico, incluyendo la forma de terreno, área total, medida de los linderos, que coincidan con el título de propiedad, propiedades colindantes, perfil de construcciones existentes, plataformas, cercos, postes, buzones, BM propietarios, altitud sobre el nivel del mar, orientación del norte magnético. Las curvas de nivel con cotas principales cada 0.50m y curvas secundarias cada 0.20 m. Además, se deberá incluir el plano conteniendo la poligonal de apoyo.
- N. Plano de perfiles longitudinales y secciones transversales, del terreno y por cada lado, los que den a la calle contendrán información del eje de las vías, al lado derecho y al lado izquierdo. En este plano deben figurar las cotas de vereda, bermas, pistas, del terreno, cotas al ingreso del terreno, cotas al interior del terreno, perfiles de edificaciones colindantes, altura de estas, entre otros.

#### 5.1.5. Levantamiento Planimétrico

El levantamiento planimétrico es un proceso que consiste en documentar y registrar de manera detallada las características, dimensiones y distribución de una edificación antes de su demolición. Este procedimiento es esencial para asegurar que la demolición se lleve a cabo de forma controlada, segura y conforme a la normativa vigente. Además, proporciona un registro actualizado del estado del inmueble, que resulta clave para la planificación, la obtención de permisos y la ejecución de la demolición.

- a. Objetivos del Levantamiento Planimétrico
  - **Documentar el Estado Actual:** Registrar de manera precisa la disposición y dimensiones de la edificación antes de su demolición, incluyendo muros, columnas, instalaciones, materiales y otros elementos constructivos.
  - **Planificación de la demolición:** Facilitar el diseño de un plan de demolición adecuado, asegurando que se realice en etapas seguras y que no afecte estructuras vecinas o instalaciones cercanas.
  - **Cumplimiento Normativo:** Asegurar que la demolición cumpla con los requisitos de la normativa local, como el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y las disposiciones municipales, que exigen documentación técnica del inmueble antes de proceder con la demolición.
- b. Contenido del Levantamiento Planimétrico: Debe contener la siguiente información:





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- **Planos de Plantas de Cada Nivel:** Planos de cada nivel del edificio que indiquen la distribución de espacios, muros, puertas, ventanas, niveles de piso, columnas, placas, estructuras metálicas y otros elementos estructurales que deban ser demolidos.
- **Plano de Cortes:** Planos de cortes transversales y longitudinales que muestran la altura y la disposición de los elementos en los distintos niveles. Esto es esencial para planificar la secuencia de la demolición.
- **Plano de Fachadas:** Planos de las fachadas de la edificación que reflejan su estado actual y la ubicación de ventanas, balcones y otros elementos exteriores. En el proceso de demolición, esta información permite prever el impacto visual y estructural en las zonas exteriores.
- **Descripción de Materiales y Sistemas Constructivos:** Información sobre los materiales de construcción (como hormigón, ladrillo, madera) y los sistemas estructurales empleados. Esto facilita el diseño de una estrategia de demolición adecuada según la resistencia de los materiales.
- **Ubicación de Instalaciones:** Ubicación y descripción de instalaciones eléctricas, sanitarias, gas, TICs, u otro, que resulte crucial para prevenir riesgos durante la demolición. Se debe indicar la ubicación de tuberías, cables y conexiones para desactivarlas de manera segura antes de iniciar la demolición.

c. Procedimiento para Realizar el Levantamiento Planimétrico:

- **Inspección y Medición en Campo:**
  - Se realiza una inspección exhaustiva del inmueble para recoger información y medir cada espacio con precisión. Es importante documentar todos los detalles, ya que durante la demolición no se podrá acceder a esta información.
  - Se emplean equipos como estaciones totales, medidores láser y cámaras fotográficas para obtener datos detallados.
- **Elaboración de los Planos y Documentación:**
  - Con los datos recolectados, se elaboran planos en formato CAD, siguiendo las normativas y simbología establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y las Normas Técnicas Peruanas (NTP).
  - La simbología y las escalas deben ajustarse a la normativa, asegurando que los planos sean claros y precisos para la planificación de la demolición.

5.1.6. Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación

El Estudio de Mecánica de Suelos con Fines de Cimentación se llevará a cabo considerando los niveles de las edificaciones proyectadas, como sótanos, semisótanos y el número de pisos, y se realizará en los puntos específicos de







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

ubicación de los módulos y cercos perimétricos. Este estudio se desarrollará de acuerdo con lo establecido en la Norma E.050 de "Suelos y Cimentaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones. Y debe cumplir con los siguientes requisitos:

- **Perfil geológico y geotécnico del terreno:** Se deben identificar los estratos del subsuelo, sus propiedades (resistencia, permeabilidad, compacidad, etc.), y su comportamiento frente a cargas.
- **Capacidad portante del terreno:** Determinar la capacidad del suelo para soportar las cargas de la edificación, incluida la carga adicional de los sótanos.
- **Nivel freático:** Es fundamental identificar la profundidad a la que se encuentra el agua subterránea, ya que esto influye en el diseño de la cimentación y en la posible necesidad de sistemas de drenaje para evitar problemas de humedad.
- **Análisis de riesgos sísmicos:** Dado que Perú es un país sísmicamente activo, el estudio debe incluir una evaluación de la respuesta del suelo ante posibles movimientos sísmicos y la adaptación de las cimentaciones a estas condiciones.

El estudio de mecánica de suelos se desarrollará en dos etapas:

a. Investigación de Campo:

- Exploración de campo mediante perforaciones, calicatas u otros y de acuerdo con el 'Programa de Exploración de Campo y ensayos de laboratorio' especificados en la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones, En esta etapa se deberá informar y solicitar el visto bueno de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación para proceder con el inicio de los trabajos.
- Toma de muestras alteradas representativas de cada uno de los estratos hallados en las excavaciones.
- Toma de muestras inalteradas, en caso de hallar suelos compresibles o cohesivos blandos.
- Registro del perfil estratigráfico del suelo en cada sondeo, registrando las cotas y el nivel freático, de existir.

En los Ensayos de Laboratorio se desarrollarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría.
- 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.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Densidad.
  - Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo con las condiciones encontradas en el campo. (triaxial CD o CU), mínimo 3 triaxiales.
  - Ensayo CBR (California Bearing Ratio - Relación del Valor Soporte).
  - Ensayo de expansión libre y expansión controlada, solo en caso de evidenciarse la existencia de suelos expansivos.
  - Ensayo de consolidación de suelos, solo en caso de arcillas saturadas que correspondan al terreno de fundación.
  - Determinación de potencial de colapso.
  - 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.
  - Estudio de botaderos autorizados, indicando su ubicación y distancia a obra mediante plano esquemático.
  - Cálculo de asentamiento
  - Profundidad de la cimentación, tipo de cimentación, cálculo y análisis de la capacidad admisible de carga.
- 
- Cuando los terrenos sean arcillosos, se deberán realizar ensayos de consolidación libre y para casos de terrenos con índices expansivos, adicionalmente los ensayos de expansión controlada. Para éstos casos se deberá coordinar con el SUPERVISOR y la ENTIDAD. Los costos de estos estudios son parte de la propuesta del Consultor.
  - Se adjuntará además al expediente perfiles estratigráficos en corte longitudinal y transversal al terreno de tal manera de poder visualizar y relacionar las calicatas efectuadas con el levantamiento topográfico y el proyecto arquitectónico.
  - En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar un "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 1 y queda bajo responsabilidad del profesional responsable determinar dicho número (profundidad mínima de 12m con perforación diamantina y medición de energía).
  - Cuando no existan redes colectoras cercanos a la zona en estudio se realizará obligatoriamente el "Análisis de Infiltración" en el campo, asimismo es necesario que se realicen como mínimo 2 pruebas, debiendo detallar en un plano los lugares en donde se realizaron y los resultados detallados de los mismos.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio.
  - El Consultor deberá, luego de efectuar su trabajo e investigación de campo, deberá cerrar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada.
- b. Trabajo de Gabinete:
- Análisis e interpretación de los resultados de campo y laboratorio.
  - Registro de los perfiles de suelos de los sondeos de acuerdo con los resultados de los ensayos de laboratorio, ubicando el nivel freático en caso de haber sido encontrado.
  - Recomendaciones de sistema de drenaje en caso de ser necesario.
  - Cálculo de la capacidad portante del terreno.
  - Cálculo de los parámetros mecánicos del suelo para hallar asentamientos.
  - Análisis de los efectos ante cargas dinámicas y/o de sismo.
  - Análisis de la agresividad del suelo al concreto, efectos de la napa freática, etc.
  - Análisis estructural para determinar la propuesta técnica a desarrollar, ante debilitamiento de estructuras de vecinos o edificaciones colindantes.
- c. Presentación del Informe Técnico (Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación):
- Memoria Descriptiva deberá contener el Resumen de las condiciones de Cimentación, Información Previa, Exploración de Campo, Ensayos de Laboratorio, Perfil de Suelo, Nivel de la Napa Freática, Análisis de la Cimentación, Efecto del Sismo, Parámetros para el Diseño y Construcción de obras de Sostenimiento, Análisis Adicionales.
  - Algunas consideraciones referenciales mínimas, además, serán las siguientes:
  - Descripción y Metodología empleada. Documentos de sustento (en Anexos) de los trabajos de campo, ensayos de laboratorio y trabajos de gabinete.
  - Estrato de apoyo de la cimentación. Parámetros de diseño para la cimentación (Profundidad de la cimentación, Presión Admisible, Factor de Seguridad por Corte. Asentamiento Diferencial y Total. Presentación de datos y fórmulas empleadas.
  - Parámetros para el diseño de muros de contención/sostenimiento (muros anclados, muros pantalla y/o calzaduras), de ser el caso se debe solicitar una propuesta de muros de anclaje expresada en planos y con costos.
  - Otros parámetros necesarios para el diseño y/o construcción de estructuras y cuyo valor depende directamente del suelo.
  - Definir el factor de Suelo "S" y periodo fundamental "Tp". Recomendación





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

de tipo de cimentación a emplearse, referenciar los valores de capacidad portante con respecto a los niveles de terreno natural y a los niveles de piso terminado de proyecto.

- Plano del área de estudio.
- Edificaciones adyacentes y otros: número de pisos superiores y sótanos, ancho y profundidad de la cimentación existente. Así también identificación y dimensiones de otras obras como pueden ser canales de riego, sistemas de desagüe u otros.
- Resultados de los Ensayos "In Situ" y de laboratorio (Certificados de los ensayos).
- Fotografías: exploración, toma de muestras en campo, ensayos de laboratorio.
- Especificaciones Técnicas.
- Conclusiones y Recomendaciones.

#### 5.1.7. Estudio de Mecánica de Suelos con fines de diseño de Pavimentos

Esta etapa será realizada conforme a lo indicado en el título de "Técnicas de Investigación de Campo" de la Norma CE.010 Pavimentos urbanos, en el cual se indican entre otros aspectos el número de puntos de investigación, su ubicación, profundidad mínima de investigación y otros aspectos.

- a. Toma de muestras alteradas representativas de cada uno de los estratos hallados en los sondeos.
- b. Toma de muestras inalteradas, en caso de hallar suelos compresibles o cohesivos blandos.
- c. Registro del perfil del suelo en cada sondeo, ubicando el nivel freático en caso de ser hallado y la estratigrafía.
- d. Se realizarán los siguientes ensayos:
  - Ensayo de Análisis Granulométrico por Tamizado, ASTM D-422
  - Ensayo para determinar el Limite líquido, Limite Plástico, e Índice de Plasticidad de suelos, ASTM D-4318.
  - Clasificación de suelos SUCS, de acuerdo con ASTM-D-2487.
  - Ensayos de Contenido de Humedad Natural ASTM-D-2216.
  - Análisis de contenido de sales, sulfatos y cloruros.
  - Ensayo de Proctor Estándar, ASTM D-698
  - Ensayo de Proctor Modificado, ASTM D-1557
  - Ensayo de CBR (Relación de Soporte de California) de suelos compactados en el laboratorio, ASTM D-1883







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

e. Presentación del Informe Técnico:

- Memoria Descriptiva
- Descripción y Metodología empleada. Documentos de sustento (en Anexos) de los trabajos de campo, ensayos de laboratorio y trabajos de gabinete.
- Análisis e interpretación de resultados, Parámetros para el diseño del pavimento (C.B.R. para la máxima densidad seca, otros). Presentación de datos y fórmulas empleadas.
- Otros parámetros necesarios para el diseño y/o construcción del pavimento y cuyo valor dependa directamente del suelo.
- Recomendaciones de sistema de drenaje en caso de ser necesario.
- Plano de ubicación de las exploraciones realizadas.
- Plano del área de estudio.
- Resultados de los ensayos de laboratorio (Certificados de los ensayos).
- Fotografías: exploración, toma de muestras en campo, ensayos de laboratorio.
- Especificaciones Técnicas.
- Conclusiones y Recomendaciones.

5.1.8. **Estudio Geofísico:**

- **Tareas a desarrollarse**

- a. Ensayos Geofísicos: ensayos de refracción sísmica, ensayos de razones espectrales con microtrepidaciones, ensayos MASW y ensayos MAM. Los ensayos deberán clasificar los perfiles del suelo de acuerdo al Art. 12 de la NTE E.030 del RNE – CONDICIONES GEOTECNICAS, determinando el tipo de estratigrafía desde suelos blandos, suelos intermedios hasta suelos muy rígidos, y el periodo predominante del suelo "Ts" para el estrato de fundación.
- b. Los equipos deben contar con certificación y acreditados por INACAL o una entidad reconocida.
- c. Trabajo de Gabinete: Procesamiento de lecturas de los ensayos, convergencia de resultados y elaboración del informe técnico con las certificaciones correspondientes.
- d. Compatibilización, se deberá realizar un análisis y compatibilización de los ensayos de mecánica de suelos que se tengan disponibles.

- **Trabajos de campo**

- a. Cinco (05) Análisis Multicanal de Ondas Superficiales (MASW1D), en líneas de 120 m o la requerida para alcanzar una profundidad de investigación mínima de 40 m. La ubicación y distribución definitiva de los ensayos se realizará previa coordinación con el área usuaria.
- b. Tres (03) Mediciones de Microtrepidación en Arreglos Multicanal (MAM1D), que estén dentro de las líneas de los ensayos MASW1D, una medición para cada línea. Prof. Min = 60 m. La ubicación y distribución





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

definitiva de los ensayos se realizará previa coordinación con el área usuaria.

- c. Cinco (05) Ensayos de refracción sísmica alineados en el área del terreno, en líneas de ensayos de 120 m o la requerida para alcanzar una profundidad de investigación mínima de 40 m siguiendo el arreglo de los ensayos MASW1D. La ubicación y distribución definitiva de los ensayos se realizará previa coordinación con el área usuaria.
- d. Tres (03) Ensayos de razones espectrales con microtrepidaciones o vibraciones ambientales, cada ensayo cercano a la ubicación de los ensayos MASW1D. La ubicación y distribución definitiva de los ensayos se realizará previa coordinación con el área usuaria.

#### **ESTUDIO E INVESTIGACIÓN GEOFÍSICA (Entregable 01)**

Se deberá presentar un informe que contendrá como mínimo:

- Memoria descriptiva con el procesamiento y resultados de los ensayos, debidamente detallados. La memoria descriptiva deberá incluir la determinación del perfil sísmico del suelo de acuerdo a la NTE E.030 y referencialmente al código ASCE/SEI 7-16, de ser el caso.
- Plano de ubicación de las obras y de la distribución de los puntos de exploración.
- Perfil estratigráfico completo de la exploración, con las propiedades dinámicas de cada estrato, velocidad de ondas de corte "s" y "p", para cada línea de análisis.
- Procesamiento, convergencia y resultados de los ensayos (Se anexarán los certificados originales de calibración de los equipos).
- Planos de ubicación de los ensayos de razones espectrales con microtrepidaciones, indicando la frecuencia y el periodo predominante del suelo determinado para cada punto de análisis.
- Se deberá presentar tres (2) ejemplares en original, debidamente sellado y suscrito por el profesional responsable en todas las páginas. Los sellos utilizados deberán corresponder a los registrados en el Colegio de Ingenieros del Perú al que pertenece.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### 5.1.9. Estudio de Resistividad Eléctrica.

El **Estudio de Resistividad Eléctrica** es una práctica esencial en el diseño de sistemas de puesta a tierra, que son cruciales para la seguridad de las instalaciones eléctricas y la protección de las estructuras. La resistividad del suelo impacta directamente en el diseño y efectividad del sistema de puesta a tierra, el cual se encarga de desviar las corrientes de falla y proteger a los ocupantes y equipos ante sobretensiones.

El Consultor debe desarrollar de acuerdo con la normatividad vigente, el estudio de resistividad eléctrica del terreno a fin de establecer la mejor propuesta de puesta a tierra considerando que existirán sistemas de puesta a tierra de media tensión, tableros de distribución, cargas especiales de equipos especiales y un sistema independiente de comunicaciones.

Procedimiento para realizar el Estudio de Resistividad en Proyectos de Edificación:

- **Definición de la Metodología:** Selección del método de medición (generalmente Wenner o Schlumberger) según la complejidad del terreno y los requerimientos de la edificación.
- **Instalación de Equipos y Medición en Campo:** Colocación de electrodos en el suelo, aplicando una corriente controlada para medir las caídas de voltaje entre los electrodos y calcular la resistividad del terreno en distintas profundidades.
- **Análisis e Interpretación de Resultados:** Los datos se interpretan para determinar la variación de la resistividad en diferentes capas del suelo. Esto permite diseñar el sistema de puesta a tierra y prever su efectividad y durabilidad.
- **Informe Técnico y Diseño Final:** El informe del estudio de resistividad incluye recomendaciones para el diseño de la malla de puesta a tierra. Este diseño final se integra en los planos de ingeniería de la edificación y es parte del cumplimiento normativo.

#### 5.1.10. Estudio de Impacto Vial

Elaboración de informe técnico de impacto vial, el cual deberá contener lo siguiente:

- Aspectos Generales (Ubicación, Objetivos, metodología y alcances del estudio).
- Área de Estudio (Directa e Indirecta).
- Estudio General del Transporte y Tránsito en zona de influencia (Transporte: Rutas de transporte Público, Paraderos de transporte Público; Tránsito: Sentido de circulación del tránsito, Secciones viales, Uso de suelo, identificación de mobiliario urbano, semáforos, Conteo de tráfico vehiculares y peatonales, Vías de mayor importancia, Vías de menor importancia, Resultados, existentes).
- Tráfico Actual y con proyecto (Composición del tráfico vehicular, escenario







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

base, escenario proyectado y generado, nivel de servicio vehicular).

- Identificación de impactos: (Escenario 1: Etapa constructiva-pre-operación, Escenario 2: Etapa Operativa).
- Propuesta de mitigación (Etapa constructiva: Congestionamiento de tránsito, Circulación peatonal, Plan de desvíos; Etapa operativa: del radio de curvatura, ingresos y salidas de vehículos, de los ingresos, tránsito peatonal, estacionamientos públicos, señalización vertical y horizontal.
- Conclusiones y recomendaciones (En las diferentes Etapas).
- Planos y Anexos (Formatos de aforos, Aforos de tránsito, y otro documento necesario según la normativa vigente).

**5.1.11. Expediente de Demolición de Edificaciones Existentes**

Elaborar el expediente de Demolición para presentarlo ante la Municipalidad de la jurisdicción, cuyo contenido debe cumplir con todos los requisitos, anexos, documentos administrativos y técnicos conforme con la reglamentación municipal (TUPA) y la Ley y Reglamento de Licencias de Habitación Urbana y Licencias de Edificación vigente.

- a. En la memoria descriptiva del proceso de demolición considerar de manera complementaria lo siguiente:
  - Descripción de infraestructura a demoler y desmontaje de elementos y/o estructuras de madera, estructura metálica, coberturas ligeras, materiales ligeros y equipamientos, por cada nivel.
  - Plan de seguridad de protección a propiedades de terceros.
  - Plan de seguridad y señalización para el tránsito peatonal y vehicular
  - Plan de eliminación de escombros, desmonte (manejo de residuos) y planos de ubicación de las estructuras a ser demolidas.
  - Panel fotográfico de la infraestructura a demoler.
- b. En la planimetría, además de lo solicitada por el TUPA de la jurisdicción correspondiente, se debe considerar lo siguiente:
  - Plano de planta por niveles de la infraestructura a demoler, en donde debe señalarse detalles de materialidad (material noble o adobe, incluido pisos, plataformas, muro de contención, rampas, etc.) por cada nivel.
- c. -Cronograma de trabajos a realizar para la demolición y eliminación de escombros.

**5.2. EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ANTEPROYECTO**

**5.2.1. Planteamiento Arquitectónico – Anteproyecto**

**a. Memoria Descriptiva General**

- a. Introducción
- b. Antecedentes
- c. Generalidades
- d. Normativa





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- e. Nombre del Proyecto
- f. Ubicación
- g. Objetivos del proyecto
- h. Alcances del proyecto
- i. Accesibilidad
- j. Descripción general del proyecto
  - a. Justificación del diseño arquitectónico.
  - b. Características del edificio (Organización del espacio y distribución, Materialidad y acabados, diseño de fachada, integración con el entorno, asoleamiento)
  - c. Programa arquitectónico
- k. Programación de Áreas y Ambientes. Exposición y sustentación de las eventuales variaciones aplicadas a la programación contenida en el estudio de pre-inversión. De existir variaciones, éstas deben ser debidamente justificadas.
- l. Cuadro comparativo de las metas, áreas, sistema constructivo, tecnología constructiva y ambientes programadas en el estudio de pre-inversión y las resultantes de las proyectadas por el Consultor, lo cual deberá ser validado por la Entidad (persona a cargo del área correspondiente) y los responsables que la entidad designe, a efectos de evitar inconvenientes posteriores en la etapa de registro en la fase de inversión.
- m. Conclusiones y recomendaciones
- n. Anexos
  - A. Panel Fotográfico
  - B. Otros
- b. **Planos**
  - a. Plano de Ubicación y Localización, de acuerdo al formato regulado por el Reglamento Nacional de Edificaciones.
  - b. Planos de Distribución general del proyecto, indicando el inicio de trazado, BM, cotas, niveles, indicando en un recuadro la meta del proyecto.
  - c. Planos de Distribución por cada bloque o módulo en escala legible. Se indicará los niveles de piso terminado, dimensiones de los ambientes, indicación de los materiales de acabados, nombre de los ambientes, mobiliario fijo, amueblamiento, cuando se trate de dimensiones mínimas o sea necesario para entender el uso; etc.
  - d. Plano de techos, indicando: Niveles de techo terminado, acabados, pendientes, evacuación de aguas pluviales.
  - e. Plano de elevaciones generales y por módulos (todas las fachadas), indicando: Acabados, ambientación, sombras, etc.
  - f. Plano de Secciones o cortes longitudinales y transversales Generales y por cada bloque o módulo (mínimo tres en cada caso), indicando nivel de piso terminado, cotas, pendientes de techo, etc.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**5.2.2. Especialidad de Estructuras – Anteproyecto.**

Proyecto de Estructuras, del cual se obtendrán los siguientes productos a nivel de Anteproyecto:

- a. Memoria de cálculo a nivel de anteproyecto en donde se refleje lo siguiente:
  - Predimensionamiento de la cimentación superficial, de acuerdo con el criterio y datos obtenidos, el especialista en estructuras considerará los elementos estructurales necesarios a nivel de anteproyecto.
  - Predimensionamiento de la superestructura a nivel de Techos ("encofrado") para sótanos y pisos superiores comprendiendo los elementos siguientes: columnas, vigas, muros de corte, losas de entrepiso (aligerado, nervada, maciza, postensada, etc), muros de sostenimiento, otros que considere necesarios. Verificación y/o definición de luces recomendadas para los tramos de los pórticos, verificación de peraltes de vigas, secciones necesarias de columnas y otros elementos estructurales.
  - Predimensionamiento de estructuras metálicas de pórticos, tijerales, cubiertas, pérgolas, teatinas, escaleras y otros que se requieran para el desarrollo del sistema estructural. Verificación y/o definición de luces para estas estructuras metálicas. Configuración estructural de acuerdo a la norma E.030. Buzones, acometidas, de red de media tensión, pozo sumidero, entre otros.
- b. Dichos cálculos del predimensionamiento se verán reflejados en los planos de arquitectura.

**5.2.3. Especialidad de Inst. Sanitarias – Anteproyecto.**

Proyecto de Instalaciones Sanitarias, del cual se obtendrán los siguientes productos a nivel de Anteproyecto:

- a. Memoria de cálculo a nivel de anteproyecto.
- b. Plano de Ubicación de las conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado.
- c. Plano de Red general y alimentadores de agua potable.
- d. Plano de Red de alimentación de agua potable a cisternas.
- e. Plano de Ubicación de termas a gas o bombas de calor, para agua caliente
- f. Plano de Red general del sistema de riego de áreas verdes.
- g. Plano de Red general y montantes de desagüe de aguas negras y aguas grises.
- h. Plano de ubicación de cajas de registro de desagüe de aguas negras y aguas grises compatibilizado con estructuras.
- i. Plano de Ubicación de ductos sanitarios y alimentadores con Montantes de desagüe de aguas negras y aguas grises.
- j. Plano de Red general de drenaje pluvial.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- k. Plano de Red general y ubicación de los montantes de agua contra incendio.
- l. Plano de ubicación de equipos de bombeo de agua de consumo y agua contra incendio, tableros de control eléctrico y tuberías de impulsión en cuartos de bombas. Así también el esquema de instalación del Manifold de ACI.
- m. Plano de Ubicación y predimensionamiento de pozos sumidero y/o cámara de desagüe compatibilizado con estructuras.
- n. Predimensionamiento del Cuarto de Bombas y cisternas de consumo y Agua contra incendio
- o. Plano de Línea del dispositivo de conexión del Cuerpo de Bomberos (válvula siamesa).
- p. Plano de Ubicación y tipo de gabinetes contra incendio.

**5.2.4. Especialidad de Inst. Eléctricas y Mecánicas – Anteproyecto.**

Proyecto de Inst. Eléctricas, del cual se obtendrán los siguientes productos a nivel de Anteproyecto:

- a. Memoria de cálculos a nivel de anteproyecto.
- b. Planos del diagrama unifilar general preliminar del sistema eléctrico de Media y Baja Tensión y cuadro preliminar de carga eléctrica, para tener en consideración los espacios necesarios del equipamiento eléctrico (dimensionamiento).
- c. Planos de ubicación preliminar de la subestación eléctrica con el Predimensionamiento de la capacidad del transformador y grupo electrógeno.
- d. Planos de ubicación de los cuartos de tableros eléctricos, alimentadores, bandejas.
- e. Planos de distribución y salidas de fuerza de cargas especiales, equipamiento mecánico, TICs.
- f. Planos de ubicación preliminar de los montantes eléctricos

**5.2.5. Especialidad de Inst. Tecnologías de la Información y Comunicaciones – Anteproyecto.**

Proyecto de Inst. TICs, del cual se obtendrán los siguientes productos a nivel de Anteproyecto:

- a. Memoria de cálculo a nivel de anteproyecto.
- b. Planos generales de ubicación de cuartos de servidores, data center, entre otros.

**5.2.6. Desarrollo de Mobiliario – Anteproyecto.**

- i. Desarrollo de plano de distribución de mobiliario fijo, concordante con los planos de arquitectura.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**5.2.7. Documentos complementarios**

- a. Modelado en 3D de las especialidades a nivel de anteproyecto de: arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias a un nivel mínimo de LOD300, (solo se realiza el modelado con la finalidad de realizar evaluación de interferencias, no se obtendrán planos del modelo)
- b. En este entregable se deberá presentar un presupuesto referencial de la ejecución de obra y de equipamiento y mobiliario, el que será comunicado a la Entidad para las gestiones correspondientes, dicho presupuesto será referencial y podría estimarse con la evaluación de ratos de costos de construcción o la metodología que el consultor determine y que estará aprobado por la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación.
- c. En esta etapa no se presentan especificaciones y hojas de metrados.

**5.3. EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE DETALLE DE EJECUCIÓN DE OBRA.**

**5.3.1. Resumen ejecutivo:** Se deberá desarrollar mínimamente los siguientes ítems.

- a. Introducción
- b. Antecedentes
- c. Base legal
- d. Datos del proyecto
  - i. Nombre del proyecto
  - ii. Ubicación geográfica
  - iii. Área, perímetros y Linderos
  - iv. Población Beneficiaria
- e. Objetivos del proyecto
- f. Descripción del proyecto
  - i. Situación actual - problemática
  - ii. Justificación de la propuesta
  - iii. Descripción de la propuesta
- g. Metas físicas del proyecto
- h. Valor referencial
- i. Plazo de ejecución del proyecto
- j. Sistema de contratación
- k. Modalidad de ejecución

**5.3.2. Memoria descriptiva General:** Se deberá desarrollar mínimamente los siguientes ítems.

- a. Introducción
- b. Antecedentes
- c. Base legal





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- d. Normas técnicas por especialidad
- e. Objetivos del proyecto
- f. Aspectos Generales
  - i. Nombre del proyecto
  - ii. Ubicación geográfica
  - iii. Área, perímetros y Linderos
  - iv. Población Beneficiaria
  - v. Área de influencia
  - vi. Accesibilidad
- g. Aspectos Geoambientales
  - i. Topografía
  - ii. Suelos
  - iii. Clima
- h. Descripción del proyecto
  - i. Descripción del estado actual
  - ii. Justificación del proyecto
  - iii. Programa arquitectónico
  - iv. Variación y sustento de la programación arquitectónica respecto al estudio de preinversión y expediente técnico aprobado.
  - v. Descripción de propuesta por especialidad
- i. Conclusiones y recomendaciones
- j. Anexos.

#### 5.3.3. Especialidad Arquitectura

- a. Memoria Descriptiva.
- b. Resumen de Metrados generales con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo. (de acuerdo con lo establecido por la norma de metrados vigente)
- c. Especificaciones Técnicas.
- d. Planos de Ubicación y Localización: Conforme al RNE.
- e. Planteamiento General de Proyecto:
  - i. Plano de plantas de distribución general, por niveles
  - ii. Plano de techos general
  - iii. Plot Plan
  - iv. Planos de cortes longitudinales (3)
  - v. Planos de cortes transversales (3)
  - vi. Planos de elevaciones generales (todos los frentes)
  - vii. Plano de zonificación general por niveles
  - viii. Visualización 3D (06 vistas interiores y exteriores)

Deben ser presentados en escala legible, donde se grafiquen los módulos, obras exteriores, veredas, jardineras, bancas, rampas, escaleras, pérgolas, etc. Todos acotados, señalando sus respectivos acabados y llamadas, citando su ubicación en los planos de detalle, también se deberá incluir veredas y vías adyacentes, Ejes, cotas,







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

niveles de piso, acabados de piso, nombres de interiores y exteriores de edificaciones y de áreas exteriores, indicación de propiedad de terceros, norte magnético.

- f. Planos de trazado. Deben figurar los vértices del polígono del terreno, ángulos, cotas desde vértices del terreno a vértices de polígonos, edificaciones y/o plataformas, ejes generales, niveles de piso de plataformas, área de polígonos determinados, enumeración de plataformas, áreas interiores en el terreno y nombres de calles y/o vías. En escala legible.
- g. Plano de plantas de Distribución por bloques y por Niveles. Esc:1/50
- h. Plantas de techos por bloques. Esc:1/50,
- i. Planos de cortes por bloques y por niveles. Esc:1/50, Mínimo 04 cortes por bloque, pasando por escaleras, patios y baños, debe incluir ejes, cotas, niveles de pisos y techos.
- j. Planos de Elevaciones por bloques y por niveles. Esc:1/50, de todas las fachadas de cada bloque, debe contener como mínimo: ejes, niveles de pisos y techos, acabados de muros y techos.
- k. Planos de Obras Exteriores. Esc:1/50, debe desarrollarse componentes como, rampas, veredas, cercos, jardineras, sardineles, entre otros de acuerdo al diseño del proyecto.
- l. Planos de acabados. Se separará por bloques y se detallarán acabados de pisos, muros, cielos rasos y entre otros; el cual se complementará con un cuadro de acabados.
- m. Planos de detalles de servicios higiénicos: Planos de detalles constructivos de servicios higiénicos, todos los baños, 4 cortes por baño como mínimo, inc. NPT, acabados, recubrimientos con formato, acotamiento de accesorios y aparatos sanitarios, y mesadas.
- n. Planos de detalles de escaleras: Conteniendo las plantas de distribución por nivel, y mínimo 2 cortes, uno longitudinal y otro transversal, acotamiento de gradas, descansos, barandas, ejes de anclajes, acabados de muros, contra zócalos y pisos.
- o. Planos de detalles de carpintería de madera: cada plano deberá contener un cuadro resumen de vanos, según su tipo, puertas, ventanas y mamparas, donde se indique, medidas, cantidad de unidades, ambientes y descripción, además debería incluir un cuadro de a cerrajería a utilizar).
- p. Planos de detalles de carpintería metálica: Cada plano deberá contener un cuadro resumen de vanos, según su tipo, puertas, ventanas y mamparas, donde se indique, medidas, cantidad de unidades, ambientes y descripción, además debería incluir un cuadro de a cerrajería a utilizar).
- q. Otros detalles que determine la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra.
- r. Imágenes 3D por módulos.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

#### 5.3.4. Planteamiento Seguridad y Señalización

- a. Memoria Descriptiva que contendrá como mínimo: Código y estándares normativos, Localización y accesos exteriores, Características del proyecto, Análisis de emplazamiento, Medios de evacuación, Accesos exteriores y medios de evacuación, Zonas seguras, Sistema constructivo y de acabados, Cuadro de Áreas.
- b. Evaluación del riesgo de evacuación: consideraciones normativas, Cálculo de capacidad de medios de evacuación, Índice de ocupación, Carga ocupacional – Aforo y Dimensiones de los Componentes de Evacuación, Determinación del Aforo máximo, Cálculo del ancho libre de puertas / rampas, Número de escaleras y ancho libre de escaleras.
- c. Sistema de Evacuación: Puertas de evacuación, Señalizaciones, Luces de emergencia, Unidades de iluminación a batería (luces de emergencias), Extintores manuales, Detectores de humo, Detectores de temperatura, detectores de aniego
- d. Sistema de Agua contra incendio; Reserva de agua contra incendio, Sistema de extinción automática con rociadores (tubería mojada), Gabinetes contra incendios, Especificaciones de la instalación
- e. Sistema de detección y alarma contra incendios: Descripción del sistema, Componentes del sistema, Supervisión de circuitos, Fuentes de energía
- f. Los Metrados, deben considerar Resumen de Metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados.
- g. Especificaciones Técnicas del sistema de señalizaciones y evacuación.
- h. Planos de Evacuación, de acuerdo con el RNE, conteniendo rutas de evacuación, puertas de escape y número de salidas y ubicación de zonas de seguridad (representación de las zonas seguras según la propuesta).
- i. Planos de señalización de acuerdo con la norma de señalética NTP 399.010-01 la última aprobada vigente, las normas NFPA y RNE, donde se ubicarán los equipos y dispositivos de extinción, detección y alarma contra incendios, luces de emergencia, gabinetes contra incendios y señales iluminadas, entre otros que se plantee de acuerdo al planteamiento de seguridad, de todas las plantas, terrazas y sótanos, incluyendo áreas técnicas o para instalaciones como cisternas, cuarto. de bombas y otros).







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

#### 5.3.5. Especialidad de Estructuras

- a. Memoria descriptiva y/o Cálculo.
- b. Especificaciones Técnicas, de cada una de las partidas que involucra el presupuesto, lo que incluye las características técnicas de los materiales a utilizarse y su procedimiento constructivo.
- c. Resumen de Metrados generales con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo. (de acuerdo con lo establecido por la norma de metrados vigente)
- d. Planos de Estructuras a escala legible.
- e. Planos de Demoliciones (obras existentes a demoler, procedimientos de demolición, seguridad, entre otros)<sup>3</sup>
- f. Planos de cimentación, conteniendo plateas de cimentación, zapatas, vigas de cimentación, cimentación corrida, cimentaciones especiales (de ser el caso). Especificaciones técnicas.
- g. Planos de muros de sostenimiento, considerando muros anclados, calzaduras y otros, según la estabilidad (norma E.050 de RNE) y memoria descriptiva indicando las características de las excavaciones y edificaciones colindantes, número de pisos y sótanos, profundidad de cimentación (fotos).
- h. Planos de columnas, muros de corte (Placas).
- i. Planos de cisterna, área de bombas y cámara de bombeo de desagüe de ser el caso.
- j. Planos de techos (aligerado o losa maciza), dinteles en vanos, entre otros.
- k. Planos de vigas (elevaciones con los refuerzos de acero y sus longitudes, cotas entre ejes, los cortes o secciones también indicarán la cantidad y diámetros de los aceros),
- l. Planos de Escalera de concreto, acero u otro del proyecto indicando los niveles, distancias de pasos, contrapasos, cotas y distancias horizontales compatibilizados con la arquitectura.
- m. Planos de detalle de elementos de arriostre en muros de albañilería, cercos, parapetos y elementos de apoyo de equipos (Grupo electrógeno, electrobombas, subestación eléctrica, etc.), elementos de seguridad tales como las juntas sísmicas del tipo normales y resistentes al fuego donde corresponda (en tabiques, etc.) y otros según indicaciones de otras especialidades.
- n. Planos de estructuras de acero (estructuras metálicas, naves, tijerales, teatinas, muros cortina y otros del proyecto).
- o. Planos de encofrados, detalles constructivos y procedimiento de ejecución.
- p. Planos de Cimentación, conteniendo plateas de cimentación, zapatas, vigas de cimentación, cimentación corrida, cimentaciones especiales,

<sup>3</sup> El consultor deberá plantear la solución técnica estructural en el caso de debilitamiento de estructuras de edificaciones colindantes y otros, lo que deberá ser supervisado y aprobado por los evaluadores responsables, sin que ello genere costo adicional para la entidad.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

propuesta de mejoramiento de suelo (de ser el caso). Especificaciones técnicas.

#### 5.3.6. Especialidad Instalaciones Sanitarias

- a. Memoria Descriptiva y/o cálculo.
- b. Resumen de Metrados generales con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo. (de acuerdo con lo establecido por la norma de metrados vigente)
- c. Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- d. Planos de instalaciones sanitarias de agua fría. (redes generales, redes de SSHH, detalles de instalación.
- e. Diseño de la línea de ingreso desde el medidor hasta la cisterna de agua potable.
- f. Diseño y desarrollo de las redes generales de agua fría.
- g. Diseño de las instalaciones de la red agua tratada (sistema de riego tecnificado y automatizado).
- h. Diseño de los alimentadores de agua en sus ductos sanitarios: Desarrollo de las redes interiores en SSHH, Ubicación de válvulas de control en SSHH, Ubicación de válvulas de control en cada uno de los pisos, plano de esquemas de alimentadores de agua, planos de detalle de instalación de aparatos sanitarios.
- i. Planos de instalaciones sanitarias de agua caliente. (redes generales, redes de SSHH, detalles de instalación.
- j. Planos de planta y cortes e isométrico de las cisternas y cuarto de bombas de Agua Fría de presión constante velocidad variable.
- k. Plano de detalles constructivos para las instalaciones del Cuarto de Bombas: Isométrico en cuarto de bombas, Isométrico de drenaje en cuarto de bombas, Diseño de la línea de impulsión desde el cuarto de bombas hasta el último ambiente
- l. Planos de instalaciones sanitarias de agua contra incendio. (redes generales, detalles de instalación
- m. Planos de planta y cortes isométrico de cisternas y cuarto de bombas de ACI.
- n. Planos de instalaciones sanitarias de las redes de desagüe de aguas negras y aguas grises con sus respectivas ventilaciones.
- o. Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales, aguas grises para reuso de riego de áreas verdes
- p. Planos de detalles constructivos de pozo sumidero, cámara de desagüe: desarrollo y diseño de la línea colectora desde el SSHH más alejado hasta la conexión domiciliar de la red pública.
- q. Diseño de la línea de impulsión de electrobombas de desagüe y sumidero, Diseño de la línea de drenaje principal para equipos mecánicos AA, Diseño de los montantes de desagüe y recorridos horizontales colgadas, Diseño de





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

montantes en ductos sanitarios. Desarrollo y dimensionamiento de las redes de ventilación.

- r. Planos de instalaciones sanitarias de drenaje pluvial: Diseño de la línea de impulsión de electrobombas de drenaje pluvial (De corresponder), Ubicación y diseño de los montantes de drenaje pluvial y recorridos horizontales colgadas.
- s. Planos de detalles constructivos y especificaciones técnicas de los materiales sin excepción.
- t. Plano esquemático de montantes de desagüe, alimentadores de agua y montantes contra incendio según los planos de distribución.
- u. Plano de cálculo hidráulico de la red de agua indicando el aparato más desfavorable hasta el cuarto de bombas.
- v. Plano de cálculo hidráulico de la red de agua contra incendio, desde el dispositivo más alejado del cuarto de bombas y del de mayor demanda.
- w. Plano de red complementaria de conexión a la red pública de agua (de corresponder).
- x. Plano de red complementaria de conexión a la red pública de alcantarillado (de corresponder).
- y. Expediente de trámite de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado de acuerdo con lo requerido por la empresa concesionaria.
- z. Certificado de Factibilidad de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado otorgada por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento y/o (EPS).
- aa. Proyecto de Red Complementaria de Agua Potable y Alcantarillado (de corresponder) aprobado por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (SEDAPAL).

#### 5.3.7. Especialidad Instalaciones Eléctricas

##### Sistema de Distribución Eléctrica (Baja Tensión)

- a. Memoria descriptiva y/ o cálculos.
- b. Resumen de Metrados generales con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo. (de acuerdo a lo establecido por la norma de metrados vigente)
- c. Especificaciones técnicas, generales y por partidas.
- d. Planos de Instalaciones Eléctricas: de acuerdo con el RNE. y el Código Nacional Eléctrico y demás normas establecidas por OSINERGMIN: Diagramas unifilares y cuadro de cargas, Planos de alimentadores, montantes y tableros, Planos del sistema de iluminación interior y exterior, compatibles con ubicación de baldosas del falso cielo raso, equipos de aire acondicionado y equipos de TICs, Planos del sistema de tomacorrientes red comercial, red de emergencia y red estabilizada, luces de emergencia y señaléticas compatibles con la especialidad de seguridad, Planos del sistema de fuerza (UPS, HVAC, Inyección y Extracción de aire, Presurización de escaleras, Bombas de agua, Bomba Sumidero y Sistema







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

contra incendio homologada, sistemas especiales de TICs, Planos del sistema de generación eléctrica de emergencia (grupo electrógeno).

- e. Planos del sistema de Control y protección y su respectivo Estudio de Selectividad de la Coordinación de la Protección.
- f. Planos del sistema de puesta a tierra del sistema de distribución y de TICs, según norma ANSI/EIA/EIA-607.
- g. Planos de Sistema de protección atmosférica de ser el caso.
- h. Planos isométricos de montantes y tableros eléctricos.
- i. Planos de detalles incluye canalizaciones, montantes y detalles constructivos.
- j. Certificado de factibilidad del servicio de energía eléctrica.

Sistema de Utilización y Subestación Eléctrica (Media Tensión) (de corresponder):

- k. Memoria Descriptiva.
- l. Memoria de Cálculos Eléctricos.
- m. Resumen de Metrados generales con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo. (de acuerdo con lo establecido por la norma de metrados vigente)
- n. Especificaciones Técnicas Generales y por partidas.
- o. Plano de Ubicación
- p. Plano de recorrido de acometida eléctrica.
- q. Diagrama unifilar de la subestación eléctrica.
- r. Planos de pozo a tierra.
- s. Planos de Detalles, buzones y cortes.
- t. Planos del Sistema de Control y Protección.
- u. -Proyecto del Sistema de Utilización en Media Tensión aprobado por la empresa Concesionaria.
- v. Estudio de coordinación de protección aprobado (o sustento de no necesidad como requisito para ejecución de obra)

**5.3.8. Especialidad Instalaciones Mecánicas**

- a. Memoria Descriptiva
- b. Memoria de Cálculo, de los equipos y las instalaciones mecánicas cumpliendo como mínimo de las normas de carácter obligatorios de Perú
- c. Resumen de Metrados generales con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo. (de acuerdo con lo establecido por la norma de metrados vigente)
- d. Especificaciones técnicas.
- e. Planos de instalaciones mecánicas con cuadros de detalle de las especificaciones técnicas. Tener en cuenta las consideraciones técnicas establecidas en el R.N.E.
- f. Planos de equipos mecánicos, incluyendo los detalles constructivos y planos de cerramiento para optimizar uso de equipos.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- g. Planos de compatibilización con las demás especialidades y en detalle planos de elevación y corte que permitan disipar cualquier duda del equipamiento a implementar.
- h. Planos donde se indiquen los puntos de drenaje y/o montantes independientes para desfogue de agua (de los equipos que corresponda)
- i. Planos de comunicación que identifiquen los puntos de llegada y salida para la automatización con su respectivo gabinete.
- j. Planos de instalación de grupo electrógeno insonorizado que debe incluir como mínimo: Cimentación, Sistema de suministro y almacenamiento de combustible, Ductos de evacuación de aire caliente, tubería de gases de escape, componentes adicionales (cargador de batería, calentador de agua, monitoreo) anclajes e instalación eléctrica, incluyendo los detalles constructivos.
- k. Plano del sistema de distribución de redes de Gas, ubicación del tanque de GLP, considerar vista isométrica (De Corresponder).

**5.3.9. Especialidad Instalaciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

Se desarrolla tomando en consideración los sistemas indicados en el anexo 02 Especialidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, presentando la siguiente documentación:

- a. Memoria Descriptiva.
- b. Memoria de Cálculo aplicando ANSI/TIA/EIA-569 Espacios y canalizaciones para telecomunicaciones y ANSI/TIA/EIA-568 (aplicable).
- c. Resumen de Metrados generales extraídos del Modelo CAD y un resumen de metrados con su correspondiente planilla de verificación de metrados.
- d. Especificaciones Técnicas.
- e. Planos de Diseño, Planos unifilares, Planos de detalle y topología de cada sistema.

**5.3.10. Especialidad de Equipamiento y Mobiliario**

- a. Memoria Descriptiva.
- b. Resumen de Metrados generales extraídos con su correspondiente planilla de verificación de metrados, los cuales serán elaborados en hojas de cálculo. (de acuerdo a lo establecido por la norma de metrados vigente)
- c. Especificaciones Técnicas
- d. Cuadro General de Mobiliario: por Ambientes y el Consolidado por Tipos.
- e. Consideraciones Generales para su instalación.
- f. Planos de distribución del Mobiliario.
- g. Planos de detalles de cada Mobiliario.
- h. Presupuesto de Mobiliario y Señalética informativa. Incluir este presupuesto





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

en el presupuesto general.

- i. Cotizaciones de la especialidad. (mínimo 03)

**5.3.11. Plan de Gestión de Riesgo:**

- Memoria Descriptiva: Generalidades, Descripción del área del proyecto, Alcances del proyecto, Descripción del proyecto, Identificación de los Riesgos.
- Análisis de Riesgos: Análisis cualitativo de los riesgos identificados valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra; Clasificación de los riesgos identificados en función a su alta, moderada o baja prioridad. (Se debe utilizar la metodología establecida en la Guía PMBOK); incluye la entrega del cuadro de riesgos, probabilidad de ocurrencia e impacto (en anexo su justificación o cálculo).
- Planificar la respuesta a riesgos: Determinar las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir (Consultor, seguros) o aceptar todos los riesgos identificados.
- Asignar riesgos: Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, El consultor deberá asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente según su experticia, usando para tal efecto el formato correspondiente de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras. La identificación y asignación de riesgos será incluida en la proforma de contrato de las Bases.
- Conclusiones y recomendaciones. Planes de Contingencia y Protocolos convenientes.

**5.3.12. Plan de Manejo Ambiental**

- El Consultor debe desarrollar un Plan de Manejo Ambiental de acuerdo con el artículo 23° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), a fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad sectorial y la normativa general sobre el manejo de residuos sólidos, efluentes, ruidos y otros que pudieran corresponder. El desarrollo incluye la gestión de la presentación sectorial correspondiente.
- El Plan de Manejo Ambiental desarrollado de acuerdo con la normatividad vigente, deberá contener como mínimo lo siguiente:
  - Resumen ejecutivo.
  - Aspectos Generales (ubicación, objetivos, metodología y alcance del estudio).
  - Marco Legal e institucional.
  - Descripción del proyecto.
  - Plan de Manejo Ambiental durante la ejecución del proyecto.
  - Plan de Manejo Ambiental durante la operación del proyecto.
  - Plan de manejo Socio ambiental (Objetivos, Componentes, Programas de: Medidas preventivas, mitigación y control ambiental;





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Monitoreo ambiental; Residuos sólidos; Educación ambiental y seguridad; Programa de Contingencias y Emergencias; Costos de los programas.).
- viii. Conclusiones y Recomendaciones.
  - ix. Deberá tramitar la aprobación de los permisos correspondientes ante la Entidad correspondiente (DIA, EIA, otros) en caso corresponda.
  - x. Otros que determine la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra.

**5.3.13. Plan de seguridad y salud en el Trabajo**

- a. En Perú, el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) está regulado por la Ley N.º 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, entre otras normativas específicas aplicables a sectores como construcción, minería y manufactura. A continuación, te detallo cómo estructurar un PSST conforme a la normativa peruana

**5.3.14. Plan de manejo y disposición de residuos sólidos**

- a. El Plan de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos (PMDRS) es un documento técnico que establece procedimientos para gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados durante una actividad o proyecto, de manera que se minimicen los impactos negativos al medio ambiente y a la salud. En Perú, este plan está regulado por la Ley N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM.

**5.3.15. Presupuesto de Ejecución de Obra**

- a. Resumen del Presupuesto de los componentes del Proyecto de Inversión
- b. Resumen de Presupuesto (Presupuesto de obra y Mobiliario), debe consignar la fecha del presupuesto<sup>4</sup>.
- c. Presupuesto integral (incluirá todas las especialidades)
- d. Presupuesto por cada especialidad:
  - i. Estructuras
  - ii. Arquitectura
  - iii. Seguridad
  - iv. Instalaciones Sanitarias
  - v. Instalaciones Eléctricas
  - vi. Instalaciones Mecánicas

<sup>4</sup> Debe verificar que la fecha de presupuesto coincida en todos los documentos que forman parte del Expediente Técnico.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- vii. Instalaciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- viii. Equipamiento y Mobiliario
- e. Relación de insumos por especialidad (materiales, mano de obra, equipos, etc.).
- f. Fórmula polinómica por especialidad.
- g. Análisis de costos unitarios por especialidades.
- h. Relación de equipo mínimo de obra.
- i. Análisis desagregado de gastos generales (Fijos y Variables, deberá incluir según corresponda los gastos que demanden la implementación de los Lineamientos de Prevención y Control Frente a la Propagación del Covid-19 en la Ejecución de Obras de Construcción, aprobados por Resolución Ministerial N°087-2020-Vivienda y otras Normativas de diferentes sectores).
- j. Cálculo de flete.
- k. Programación de avance de obra (cronograma Gantt).
- l. Cronograma valorizado de avance de obra en concordancia con el de Programación de avance de obra mensual.
- m. Cronograma de adquisición de materiales en concordancia con el de Programación de avance de obra mensual.
- n. Cronograma de desembolsos.
- o. Presupuesto de supervisión de obra: Costo Directo y Costo Indirecto (Inc. Desagregado de Gastos Generales), no se considera dentro del valor referencial de obra y equipamiento.
- p. Los precios unitarios de todos los insumos (materiales, equipos, alquileres, otros) deberán ser sustentados con cotizaciones actualizadas con una antigüedad no mayor a 60 días, identificando los principales proveedores del lugar; transporte: (cotizaciones por volumen y peso) debidamente sustentados con proformas de los proveedores de la zona, así mismo deberá comprobar la validez de los documentos (cotizaciones) que sustentan técnicamente los precios de mercado con los cuales se obtuvo el presupuesto. El precio unitario de cada insumo que interviene en el presupuesto deberá estar sustentado al menos por tres cotizaciones y/o otra fuente de información que lo sustente.
- q. Deberá considerar eliminación de material excedente hasta la ubicación de botaderos autorizados estos costos serán incluidos en el costo directo del presupuesto en la partida que corresponda y cuya distancia y ubicación será indicada mediante plano esquemático (Distancias desde el lugar de acopio de la Obra al botadero) sustentado con cotizaciones, teniendo en cuenta para ello la normatividad municipal y ambiental correspondiente.
- r. Todas las Partidas y subpartidas del Presupuesto deberán contar con las Especificaciones Técnicas respectivas y ser concordantes. Se deberá utilizar la relación de partidas y sus unidades respectivas según lo establecido por la Norma Técnica: Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnología



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- s. Los insumos indicados en las especificaciones técnicas de cada partida en cada especialidad deberán ser concordantes con los insumos de los análisis de costos unitarios del presupuesto de obra.
- t. Las Especificaciones Técnicas: dado que dichas Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra, deberán elaborarse por cada partida que conforman el presupuesto de obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimiento constructivo, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago, requeridos en la ejecución de la obra, entre otros.
- u. **Otros** que determine la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, para un correcto desarrollo de la obra.

## 6. REQUISITOS Y MODALIDAD DE PRESENTACIÓN

### 6.1. CONSIDERACIONES

- 6.1.1. La Entidad valorará 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, se podrá corroborar la experiencia, si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.
- 6.1.2. Participación como persona jurídica (podrá participar individualmente o en Consorcio), con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del Órgano Supervisor de Contrataciones del Estado, OSCE, (Mínimo categoría C<sup>5</sup>).
- 6.1.3. Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) como Consultor en la especialidad de Consultoría en Obras urbanas, edificaciones y afines.
- 6.1.4. Deberá considerarse los aspectos normativos señalados en la DIRECTIVA N° 005-2019-OSCE/CD PARTICIPACIÓN DE PROVEEDORES EN CONSORCIO EN LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO.
- 6.1.5. Los gastos que ocasione la participación de profesionales especialistas, personal técnico de apoyo (asistentes, digitadores, secretaria, etc.) y otros recursos humanos que amerite para cumplir con los productos esperados, en los plazos propuestos se encuentran incluidos dentro del monto referencial y están a cargo del CONSULTOR.

<sup>5</sup> De conformidad con la Directiva N° 001-2020-OSCE/CD





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**6.2. EN RELACIÓN A LOS REQUISITOS DE CALIFICACIÓN SE DEBERÁ TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:**

A CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

A. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

1

FORMACIÓN ACADÉMICA

Requisitos:

El plantel profesional clave para la Actualización del Expediente Técnico, es el que se consigna:

✓ **Jefe de proyecto (1)**

Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

✓ **Coordinador Técnico (1)**

Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en Arquitectura (1)**

Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en Estructuras (1)**

Título en Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en instalaciones sanitarias (redes de agua y desagüe) (1)**

Título en Ingeniería Sanitaria colegiatura y habilitación

✓ **Especialista en instalaciones eléctricas (sistema media y baja tensión) (1)**

Título en Ingeniería Eléctrica, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en equipamiento y mobiliario (1)**

Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en seguridad y señalización (1)**

Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en instalaciones electromecánicas (1)**

Título en ingeniería mecánica o Ingeniería mecánica eléctrica o ingeniería electromecánica o ingeniería mecánica electricista, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en tecnologías de la información y comunicaciones (1)**

Título en ingeniería electrónica y/o ingeniería de Telecomunicaciones y/o ingeniería de sistemas, colegiatura y habilitación.

✓ **Especialista en programación, costos y presupuestos (1)**

113

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.

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 jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.

**A. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**  
**2**

Requisitos:

La experiencia del plantel profesional clave para la presente Consultoría es la que se consigna:

✓ **Jefe de proyecto**

Experiencia de ocho (08) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o Director de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Gestor de Proyecto, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Coordinador Técnico**

Experiencia de siete (07) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como jefe de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en Arquitectura**

Con experiencia profesional de seis (06) años como: arquitecto y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de Arquitectura y/o del Diseño Arquitectónico; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de proyectos de edificaciones





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en Estructuras**

Con experiencia profesional de seis (06) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de la especialidad de Estructuras y/o del Análisis y Diseño Estructural de Edificaciones; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en instalaciones sanitarias (redes de agua y desagüe).**

Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Sanitarias; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en instalaciones eléctricas (sistema media y baja tensión).**

Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en equipamiento y mobiliario (1)**

Experiencia de cinco (05) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Arquitecto y/o especialista en arquitectura y/o especialista en equipamiento y/o especialista en mobiliario y/o especialista en equipamiento y mobiliario, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en seguridad y señalización (1)**

Experiencia de cinco (05) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Arquitecto y/o especialista en arquitectura y/o especialista en señalización o señalética y/o especialista en seguridad o seguridad de edificaciones, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

✓ **Especialista en instalaciones electromecánicas (1)**

Experiencia de cinco (05) años como ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Mecánicas y/o Electromecánicas; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en tecnologías de la información y comunicaciones (1)**

Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones de Comunicaciones y/o de Redes de Cableado Estructurado y/o de Data y/o de Seguridad Electrónica y/o de Automatización y/o ciberseguridad y/o telecomunicaciones; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

✓ **Especialista en programación, cronograma, costos y presupuestos (1)**

Con experiencia profesional de cinco (05) años como ingeniero y/o especialista y/o responsable en Costos y/o Presupuestos y/o Programación de Obra; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

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 jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

**A.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

Requisitos:

El Consultor deberá contar con el siguiente equipamiento mínimo (deberá ser de su propiedad, presentar la acreditación correspondiente o presentar el compromiso de







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

alquiler durante el tiempo de desarrollo de la Consultoría):

- 12 computadoras de escritorio o laptops, operativas, con capacidad para trabajar con programas de diseño mínimo: Sistema operativo Windows 10 Professional de 64 bits o superior, procesador i-7 o superior, 8Gb mínimos de memoria RAM, Shader Model 5 y conexión a Internet).
- 02 impresoras.
- 01 plotter.

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 dos (02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: edificios de oficinas empresariales y/o administrativas (sedes corporativas o institucionales) y/o centros comerciales y/u Hospitales (categoría mínima tipo II) y/o aeropuertos y/o instituciones financieras(bancos) y/o cines y/o hoteles (de cuatro a cinco estrellas) y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras),

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 vóucher 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>6</sup>.

<sup>6</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*





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

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

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

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

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

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

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de 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

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 si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

118

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

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.

- 6.2.1. El consultor deberá garantizar la participación del personal clave y calificado.
- 6.2.2. Excepcionalmente y de manera justificada el contratista puede solicitar a la Entidad le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el perfil del reemplazante no afecta las condiciones que motivaron la selección del contratista, asimismo se deberá seguir con lo establecido en el numeral 190.2 del artículo 190 del RLCE.
- 6.2.3. La sustitución del personal propuesto se solicita a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el contratista y el personal a ser sustituido; si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.
- 6.2.4. Tales cambios no irrogarán gasto adicional a La Entidad.

#### 6.3. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

- 6.3.1. El personal profesional requerido para la prestación de la elaboración del expediente técnico deberá contar con experiencia en el desarrollo de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos.
- 6.3.2. Dicho personal profesional absolverá las observaciones durante la elaboración del Expediente Técnico.
- 6.3.3. El Consultor está obligado a mantener el plantel profesional de apoyo, así como el personal técnico y administrativo que resulte necesario para asegurar el correcto desarrollo del expediente técnico en todas sus fases y cumplir con la normativa técnica y legal vigente, según corresponda.
- 6.3.4. Los profesionales deberán estar colegiados y habilitados durante todo el período de prestación efectiva del servicio.

#### 6.4. MODALIDAD DE PRESENTACIÓN

- 6.4.1. En relación a la modalidad de presentación del primer, segundo, tercer y cuarto entregable:

##### a. Formato de Presentación:

- Virtual: la presentación incluye un respaldo en formato digital, como archivos en PDF o CAD para planos, y documentos en formato editable para análisis de costos y cronogramas, entre otros. (los archivos PDF serán presentados con firma digital de RENIEC)

##### b. Presentación en Mesa de Partes







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- La entrega formal se realiza a través de la Mesa de Partes Virtual (<https://servicios.concytec.gob.pe/mesaPartesDigital/>) de la entidad, que certificará la recepción del expediente técnico actualizado.

**6.4.2.** La modalidad de presentación final (último entregable) de la actualización del expediente técnico será en versión digital y física, debe cumplir los lineamientos para garantizar la validez y correcta evaluación del documento.

**a. Formato de Presentación**

- Debe cumplir con lo establecido en el ítem 4.5.15.

**b. Contenido del Expediente Técnico Actualizado**

- La actualización del expediente debe incluir todos los documentos que justifiquen las modificaciones realizadas respecto al expediente técnico original. Esto comprende:
- Memoria descriptiva: Explicación detallada de los cambios y su justificación.
- Planos actualizados: Reflejan las modificaciones estructurales, arquitectónicas o de instalaciones.
- Presupuesto actualizado: Basado en las tarifas vigentes.
- Cronograma actualizado: Que contemple el nuevo tiempo de ejecución, considerando cualquier ajuste necesario.
- Especificaciones técnicas revisadas: Alineadas con las normas técnicas aplicables.
- Otros (indicados en el presente documento y los que la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación determine para la correcta ejecución de la obra)

**c. Presentación en Mesa de Partes**

- La entrega formal se realiza a través de la Mesa de Partes Física (para el caso del último entregable) de la entidad, que certificará la recepción del expediente técnico actualizado. El consultor debe asegurar que cada documento esté identificado y organizado en archivadores adecuados, sitio en Av. del Aire 485, San Borja, en el horario de lunes a viernes de 08:00 a las 16:15 horas.

**d. Informe Técnico de Actualización**

- Un informe técnico que detalle las razones de la actualización y los

120

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

aspectos específicos modificados debe acompañar el expediente. Este informe debe incluir las observaciones o sugerencias que dieron lugar a la actualización y los objetivos específicos de los cambios realizados.

**e. Cumplimiento de Normativa Vigente**

- La actualización del expediente técnico debe cumplir con todas las normas técnicas y legales aplicables al momento de la presentación, incluyendo el Reglamento Nacional de Edificaciones, normas de seguridad y salud, y regulaciones ambientales. También se recomienda incluir un anexo que cite las normativas y leyes específicas que respaldan los cambios realizados.

**f. Consideraciones Adicionales**

- Asegurarse de que toda la documentación esté completa y debidamente firmada por los responsables de cada especialidad, y acompañada por las respectivas certificaciones y licencias que respalden los cambios realizados en el expediente técnico.
- Mantener una buena organización y documentación facilita la evaluación del expediente técnico y contribuye al cumplimiento eficiente de los requisitos exigidos por las autoridades peruanas.

**7. LUGAR DE PRESENTACIÓN**

Se debe presentar la documentación en MESA DE PARTES de CONCYTEC, sitio en Av. del Aire 485, San Borja en el horario de lunes a viernes de 08:00 a las 16:15 horas). o a través de MESA DE PARTES VIRTUAL (según lo dispuesto para cada entregable.

Tomar en consideración lo establecido en el numeral 4, respecto a forma y presentación según cada entregable.

**8. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

- 8.1. La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en, PAGOS PARCIALES, así mismo se precisa el porcentaje aplicable cada uno de ellos en función al monto del contrato original será:

Entregable	Plazo	Pagos a la	% Parcial
Primer entregable	Treinta (30) días calendario, del día siguiente de la firma del acta de entrega-recepción de información por parte de la entidad.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado	15.00%



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Entregable	Plazo	Pagos a la	% Parcial
		por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	
Segundo entregable	Cincuenta y cinco (55) días calendarios, contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Primer Entregable	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	20.00%
Tercer entregable	Ochenta y cinco (85) días calendarios, a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del segundo entregable.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	30.00%
Cuarto entregable	Sesenta (60) días calendario contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Tercer Entregable.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	25.00%

122 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Entregable	Plazo	Pagos a la	% Parcial
Quinto entregable	Diez (10) días calendario contados a partir del siguiente día de recibida la notificación de conformidad técnica del Cuarto Entregable.	Conformidad técnica de Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación e informe del coordinador y/o administrador de contratos designado y/o contratado por la Oficina General de Administración, en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones.	10.00%
TOTAL			100.00%

- 8.2. LA ENTIDAD pagará las contraprestaciones pactadas a favor de EL CONSULTOR dentro del plazo establecido norma, siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La emisión de la conformidad también se encuentra sujeta a plazo según la norma.
- 8.3. Deberá tenerse en cuenta que, la Entidad, a través de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación evaluará y aprobará cada una de las entregas del expediente técnico, presentadas por el Consultor. La conformidad o aprobación técnica se otorgará una vez verificado que las entregas cumplen con los términos, condiciones y estándares de calidad establecidos en los Términos de Referencia (TDR).
- 8.4. Posterior a lo señalado en el numeral 8.3, EL CONSULTOR podrá presentar los documentos pertinentes solicitando el pago correspondiente al entregable con conformidad técnica, con la finalidad que se emita la conformidad por la Oficina General de Administración en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones, a fin de que se proceda con el trámite administrativo para el pago correspondiente. Para tal efecto El Consultor, deberá solicitar la cancelación de los entregables mediante carta que debe adjuntar la notificación de aprobación del informe, copia de las pólizas de seguro, comprobante de pago, entre otros
- 8.5. Todos los pagos que la entidad deba realizar a favor de EL CONSULTOR por concepto de los servicios objeto del contrato, se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación. La entidad gestionará la valorización luego de la recepción de la documentación completa.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**9. APROBACIÓN Y CONFORMIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, MECANISMOS DE COORDINACIÓN ENTRE CONSULTOR, CONSULTORÍA DE SUPERVISIÓN O PROFESIONALES TÉCNICOS ESPECIALIZADOS O COMITÉ DE EVALUACIÓN, ENTIDAD; NOTIFICACIONES**

- 9.1.** La Conformidad del Expediente Técnico: La Entidad, a través la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación evaluará y aprobará cada una de las entregas del expediente técnico presentadas por el Consultor. La conformidad se otorgará una vez verificado que las entregas cumplen con los términos, condiciones y estándares de calidad establecidos en los Términos de Referencia (TDR).
- 9.2.** Una vez que el coordinador y/o administrador de contratos de CONCYTEC, o quien haga sus veces, de la conformidad al Expediente Técnico del proyecto (al 100%), a la versión impresa (Inf 05) y la versión digital en un USB, o Memoria externa (formato PDF, editable) se procederá a dar la aprobación administrativa del Expediente Técnico de Obra (incluido todos los componentes) mediante Resolución (o documento que haga sus veces) por parte de CONCYTEC.
- 9.3.** El CONSULTOR deberá responsabilizarse de todas las licencias y permisos necesarios para la realización de los estudios y que posteriormente permitan una ejecución de obra sin contratiempos. La Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación otorgará al Consultor las validaciones oportunas para el ingreso de los documentos requeridos a las diferentes instancias correspondientes en el desarrollo del estudio, Municipalidad correspondiente, Ministerio del Ambiente, Ministerio de vivienda, Entidades Prestadoras de Servicios Públicos, INDECI, otros.
- 9.4.** La Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación dará su conformidad a aquellos documentos técnicos que no requieren de aprobación externa. Asimismo, dará la conformidad técnica del Estudio en sus diferentes etapas, a fin de facilitar el cumplimiento de las metas propuestas en el cronograma.
- 9.5.** Durante toda la ejecución del servicio El CONSULTOR deberá acogerse al acompañamiento y evaluación concurrente por parte de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, debiendo para ello llevarse un control semanal a través de actas de reunión, las que son señaladas en el presente documento.
- 9.6.** Revisión y Validación de Entregables: Cada entregable deberá ser revisado y validado por la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, quien emitirá una notificación formal de conformidad o de observaciones.
- 9.7. Mecanismos de Coordinación:**
- a.** Reuniones de Coordinación: Se establecerán reuniones periódicas entre el Consultor, la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación y la Entidad para evaluar avances, resolver dudas y coordinar







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

cualquier ajuste necesario en los entregables. La periodicidad de estas reuniones será determinada en el cronograma inicial y podrá ajustarse de acuerdo con las necesidades del servicio, las que deberán realizarse de manera semanal obligatoriamente, las que serán acreditadas con Actas de reuniones y deberán ser presentadas en el entregable correspondiente.

- b. Comunicación Continua: Se habilitará un canal de comunicación oficial, que podrá ser correo electrónico, plataforma digital o sistema de gestión documental, a través del cual se realizarán todas las notificaciones y se compartirá la documentación.

**9.8. Notificaciones:**

- a. Forma de Notificación: Las notificaciones oficiales se realizarán a través de correo electrónico, asegurando acuse de recibo por parte del Consultor, la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación y la Entidad.
- b. Notificaciones de Observaciones: Toda observación a los entregables deberá notificarse oficialmente dentro de los plazos establecidos para su revisión.
- c. El Consultor deberá acatar y responder formalmente a cada observación y realizar los ajustes pertinentes.
- d. Entrega de Conformidad Final: Una vez subsanadas todas las observaciones, la Entidad emitirá la conformidad final del estudio, certificando que el servicio ha sido ejecutado en su totalidad según los lineamientos del TDR.

**9.9. Normativa Aplicable:** La presente cláusula se regirá por:

- a. Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado: Regula la aprobación de entregables, la conformidad del servicio y los mecanismos de coordinación en los contratos públicos.
- b. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado – Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias vigentes: Especifica el proceso de revisión, conformidad y mecanismos de comunicación en contrataciones públicas.
- c. Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- d. Código Civil Peruano – Decreto Legislativo N° 295: De manera supletoria, respecto de sus disposiciones sobre contratos y notificaciones entre las partes involucradas.

**10. SOBRE LOS SEGUROS Y PÓLIZAS QUE DEBERÁ CUMPLIR EL CONSULTOR**

**10.1. Obligación de Contratar Seguros:** El Consultor está obligado a contratar y mantener vigentes las pólizas de seguro que sean necesarias para cubrir los riesgos inherentes a la ejecución del servicio y proteger los intereses de la Entidad los cuales deben ser presentados para la firma del contrato y deberán estar vigentes hasta la entrega y conformidad final del servicio.

**10.2. Tipos de Seguros Obligatorios**

- a. **Seguro de Accidentes Personales para el Personal Asignado (SCTR-Pensión y SCTR-Salud):** Que brinde cobertura para los accidentes que puedan sufrir los empleados o subcontratistas del Consultor durante la ejecución de los servicios.
- b. **Coberturas y Monto Asegurado:** Las coberturas y montos asegurados deberán ser suficientes para cubrir cualquier posible daño, siniestro o pérdida que pudiera afectar







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

la correcta ejecución de los servicios. Estos montos se establecerán en función de los riesgos específicos de las actividades y estarán especificados en el contrato o TDR.

- c. **Vigencia de las Pólizas:** Las pólizas de seguro deberán estar vigentes desde el inicio de la ejecución de los servicios hasta la conformidad final otorgada por la Entidad. El Consultor deberá entregar copias de estas pólizas a la Entidad y comunicar cualquier renovación, modificación o cancelación de las mismas.
- d. **Actualización y Renovación de Pólizas:** Si el servicio o proyecto tiene una duración superior a la vigencia inicial de las pólizas, el Consultor deberá renovarlas oportunamente para asegurar que no haya lapsos sin cobertura.
- e. **Complementariamente:** EL CONSULTOR deberá cumplir con contratar y presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de todos los trabajadores (profesionales, obreros, administrativos, entre otros) que se encuentren trabajando o realizando visitas de inspección en el terreno. Dicho documento se presentará a la firma de contrato.

10.3. Asimismo, EL CONSULTOR deberá verificar que las empresas de servicios especiales, agentes contratistas o subcontratistas con los que EL CONSULTOR vaya a emplear o contratar, también cumplan con las normas señaladas en el párrafo anterior, o, en su defecto, deberá contratar directamente dicho seguro por cuenta de ellas. Cualquier incumplimiento de esta obligación será exclusiva responsabilidad del CONSULTOR.

10.4. En caso la ENTIDAD verifique que durante la ejecución de la consultoría EL CONSULTOR haya incumplido esta obligación, se aplicará la penalidad correspondiente, teniendo en consideración lo establecido en el numeral 12.4 de los presentes términos de referencia.

10.5. Se deberán tener en cuenta las consideraciones normativas vigentes aplicables.

#### 11. LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

11.1. La liquidación del contrato se practicará de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidos en el Art. 144 y 170° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

11.2. La Liquidación del Contrato será formulada por EL CONSULTOR, y presentada por éste a LA ENTIDAD, sólo después de haberse obtenido la conformidad a la última prestación del servicio, o de haber quedado consentida la resolución del contrato.

11.3. Para efectos de la Liquidación del Contrato, se entenderá que la "Última Prestación" corresponde al cumplimiento, por parte de EL CONSULTOR, de la entrega de la documentación y obtención de la conformidad, que corresponde al último entregable

11.4. En la Liquidación del Contrato se reconocerán:

- a. Los reintegros por reajuste de los pagos a cuenta (Valorizaciones).
- b. Los intereses moratorios.
- c. Los saldos de valorización pendientes de pago.
- d. Los saldos pendientes de retención.
- e. Las penalidades que se hayan aplicado.

11.5. 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 de los plazos





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológico



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

que establece el Art. 144° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Una vez que la Liquidación quede consentida, no cabrá reclamo o impugnación alguna sobre ella.

- 11.6. 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 los Numerales correspondientes del presente documento.

## 12. SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD Y SUS PROCEDIMIENTOS

- 12.1. La penalidad es un castigo pecuniario aplicable a EL CONTRATISTA por incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Se aplicará todas las veces en que se incurra en la falta que la justifica, hasta los topes máximos establecidos en la Ley, el Reglamento.

- 12.2. Las penalidades no son condonables, es decir, no podrán ser suspendidas, anuladas o perdonadas. Serán ejecutadas en los pagos a cuenta o en la liquidación del contrato. En ese orden de ideas, la resolución del contrato, cualquiera sea la causal que la motive, no impide o suspende la aplicación de las penalidades a las que se haya hecho merecedor EL CONTRATISTA.

### 12.3. PENALIDAD POR MORA

- 12.3.1. Todo retraso injustificado en la entrega total de la documentación exigida en cada entregable, que exceda los plazos otorgados, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva; salvo casos debidamente sustentados POR EL CONTRATISTA y autorizados por LA ENTIDAD, de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento.
- 12.3.2. Se aplicará de conformidad al Artículo 162: Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018).
- 12.3.3. La penalidad se aplicará automáticamente, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Penalidades Expediente Técnico			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: F = 0.25, para plazos mayores a sesenta (60) días o; F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días M: Monto del contrato (Exp.Tec.) vigente total P: Plazo (/Exp.Tec.) vigente total en días	Automático

**12.3.4.** En concordancia con el numeral 162.2. del artículo 162, el cual dice: *Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.*

#### 12.4. OTRAS PENALIDADES

**12.4.1.** Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud a lo establecido en el Artículo 163° del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato", Título VII: Ejecución Contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018) según el siguiente detalle:

Penalidades Expediente Técnico			
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	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del	1.- El Administrador de Contrato, remitirá el informe a la Oficina de Administración, sustentando el incumplimiento de la obligación del contratista de ejecutar la prestación con el personal acreditado.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Penalizaciones Expediente Técnico				
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	de	Forma de cálculo	Procedimiento
	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.		personal en el plazo previsto.	2.- La Gerencia de Estudios, remitirá dicho informe al área Administrativa a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
2	Inasistencia del consultor y del personal clave a reuniones de trabajo convocados por la Entidad, incluye las exposiciones del equipo de trabajo.		0.05% del monto del contrato vigente por inasistencia, por profesional y por cada reunión o por comisión que no acompañe el profesional convocado.	1. El Administrador de Contrato y/o Especialista, emitirá un informe verificando que el consultor y/o personal clave, no asistió a la reunión programada por la entidad. 2. El Administrador de Contrato, remitirá dicho informe al área Administrativa a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
3	Falta de monumentación de los puntos geodésicos.		Penalidad x UNA (1) UIT por punto geodésicos.	1. Informe del Especialista, dirigido al administrador de contratos, sustentando la falta de monumentación de los puntos geodésicos. 2. El Administrador de Contratos remitirá el informe a la Oficina de Administración, a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
4	Si para el informe N° 05 se evidencian		0.05% del monto del	1. Informe del especialista técnico al Administrador de contratos.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Penalizaciones Expediente Técnico				
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	de	Forma de cálculo	de Procedimiento
	metrados no compatibilizados en el componente de ingeniería y ambiental.	no	contrato vigente por especialidad	2. El Administrador de Contratos remitirá el informe a la Oficina de Administración, a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
5	Si el entregable no cuenta con el acta de reunión y/o exposición en la cual el consultor en compañía de su equipo técnico sustenta la presentación de su entregable.		Penalidad x UNA (1) UIT por cada acta y/o exposición	1. Informe del especialista revisor, respecto a Si el entregable no cuenta con el acta de reunión y/o exposición en la cual el consultor en compañía de su equipo técnico sustenta la presentación de su entregable. 2. El Administrador de Contratos remitirá el informe a la Oficina de Administración, a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
6	Cuando el personal del contratista no cuenta con los equipos e implementos de seguridad, de acuerdo con las normas vigentes.		Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o Coordinador de la Entidad según corresponda.
7	No cumple con proveer el personal ofrecido en su propuesta, salvo hecho fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditado, y con autorización de la Entidad.		0.05% de una UIT por cada personal y por cada día	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación
8	Cuando el personal del contratista no cuenta con SCTR vigente.		Penalidad x UNA (1) UIT por cada	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Penalidades Expediente Técnico				
N°	Supuestos de aplicación penalidad	de	Forma de cálculo	de Procedimiento
			ocurrencia.	Coordinador de la Entidad según corresponda.
9	Cuando el contratista no realice las pruebas y/o ensayos solicitados.		Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o Coordinador de la Entidad según corresponda.
10	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo con lo estipulado en la Ley N°29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo		Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación
11	Incumplimiento en las medidas de Seguridad de trabajo y Señalización, cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la actividad, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas.		Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación

**12.4.2.** Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora. La penalidad se aplicará automáticamente, y puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente de conformidad al Artículo 163 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

131 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**13. ADELANTOS Y GARANTÍAS**

No aplica

**14. REAJUSTES**

- 14.1.** Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, las valorizaciones en moneda nacional que presente EL CONSULTOR se reajustarán de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$Pr = [Pox(Ir/Io)] - [(A/C) \times Pox(Ir-Ia)/(Ia)] - [(A/C) \times Po]$$

Donde:

Pr = Monto de la Valorización Reajustada.

Po = Monto de la Valorización a precios del mes que esta referido el Valor Referencial.

Ir = Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (INEI) del mes que debio efectuarse el pago.

Io = Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (INEI) del mes que esta referido el Valor Referencial.

Ia = Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (INEI) del mes que se pagó el Adelanto Directo.

A = Adelanto Directo otorgado.

C = Monto del Contrato Original.

Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (INEI) publicado en el diario oficial El Peruano.

El primer monomio expresa la valorización reajustada; el segundo, la deducción del reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo otorgado y el tercero la amortización del Adelanto Directo otorgado. El segundo y tercer monomio son aplicables solo hasta la amortización total del Adelanto Directo.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## 15. CONFIDENCIALIDAD

15.1. EL CONSULTOR mantendrá en reserva el manejo de la información a la que se tenga acceso y se encuentre relacionada a la prestación del servicio.

15.2. EL CONSULTOR no podrá divulgar, revelar, entregar o poner a disposición de terceros dentro o fuera del Pliego CONCYTEC, salvo autorización expresa de las Unidades Ejecutoras CONCYTEC o FONDECYT (Programa PROCENCIA), la información proporcionada por ésta para la prestación del servicio y, en general toda información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión del servicio que presta, durante y después de concluida la vigencia del contrato al que diera lugar los presentes términos de referencia.

## 16. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

16.1. EL CONSULTOR garantiza que la consultoría será efectuada en forma personal, idónea y eficiente, con el cuidado y diligencia necesarios de acuerdo a la descripción y especificaciones contenidas en el presente documento y el respectivo contrato.

16.2. La garantía por la calidad del servicio prestado y por los documentos técnicos elaborados por EL CONSULTOR es de TRES (3) años, contados a partir de la conformidad del Informe Final otorgado por LA ENTIDAD. Este plazo aplica si la obra no ha sido ejecutada.

16.3. En el caso que la obra haya sido ejecutada antes del vencimiento del plazo arriba indicado, considérese que, en aplicación de lo dispuesto en el numeral 40.3 del artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado; la garantía por los documentos técnicos elaborados por EL CONSULTOR será de DOS (2) años, contados a partir de la conformidad y recepción, por parte de LA ENTIDAD, de la obra ejecutada.

16.4. En especial, y sin carácter limitativo, esta garantía involucra la responsabilidad sobre todos los contenidos establecidos en el presente documento (Según el inciso m) del Art. 50° de la Ley de Contrataciones del Estado, EL CONSULTOR es pasible de ser sancionado por el Tribunal de Contrataciones del Estado por formular estudios de pre inversión, expedientes técnicos o estudios definitivos con omisiones, deficiencias o información equivocada, que ocasionen perjuicio económico a las Entidades).

16.5. EL CONSULTOR asume ante LA ENTIDAD el compromiso permanente de absolver o subsanar, oportunamente, cualquier observación o consulta referida al servicio o documentación que prestará y elaborará para éste, en las oportunidades que sean necesarias. El compromiso que asume EL CONSULTOR, implica tanto la absolución de las consultas en forma escrita como personalmente; e incluso, si fuera el caso, en la locación correspondiente al proyecto.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- 16.6. La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos según lo prevé el artículo 146° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 16.7. De existir una observación durante el plazo de vigencia de la garantía, LA ENTIDAD remitirá una notificación a EL CONSULTOR, exigiéndole la subsanación del defecto advertido para lo cual otorgará un plazo que no excederá de CINCO (5) DÍAS CALENDARIO, computado desde el día siguiente de recibido el requerimiento.
- 16.8. EL CONSULTOR es el único responsable por la calidad y contenido ofrecido, y por los vicios ocultos del servicio.

#### 17. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

- 17.1. 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 8 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.
- 17.2. 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 8 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 17.3. 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.

#### 18. CLÁUSULA PATRIMONIAL

- 18.1. Por medio de la presente cláusula, el contratista cede los derechos patrimoniales de los cuales sea titular sobre las obras, datos procesados y estadísticas de monitoreo producidos en virtud a este contrato, para su explotación no exclusiva, ilimitada, perpetua y con alcance mundial, a favor de CONCYTEC.







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

18.2. Esta cesión de derechos comprende, más no se limita, a los derechos de reproducción, comunicación al público, distribución, traducción, adaptación, arreglo, edición, modificación, cambio de formato u otra transformación, importación al territorio nacional de copias por cualquier medio incluyendo la transmisión, así como cualquier otra forma de utilización de las obras, datos procesados y estadísticas de monitoreo que no estén contempladas en la ley de la materia como excepción al derecho patrimonial y, en general, para cualquier tipo de utilización y explotación, que la entidad estime pertinentes, en cualquier forma o procedimiento, conocido o por conocerse, pudiendo poner a disposición las obras, datos procesados y estadísticas de monitoreo por medio de autorizaciones o licencias a favor del público en general.

#### 19. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIA

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

19.2. 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.

19.3. 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.

19.4. 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.





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## 20. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

20.1. 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.

## 21. CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO

21.1. Las partes acuerdan que la formulación de la actualización del expediente técnico se llevará a cabo en estricto cumplimiento de la normativa vigente y de los plazos establecidos en los presentes términos de referencia.

21.2. El consultor se compromete a: Presentación de Documentación: Entregar toda la documentación técnica requerida, conforme a los lineamientos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como a cualquier normativa específica aplicable al proyecto.

21.3. Plazos de Entrega: Cumplir con los plazos de entrega establecidos para cada fase de la actualización del expediente, asegurando que cada entrega sea revisada y aprobada por el supervisor asignado antes de proceder a la siguiente etapa.

21.4. Revisión y Ajustes: Realizar las revisiones y ajustes necesarios en función de las observaciones y recomendaciones proporcionadas por la entidad, asegurando que el expediente técnico actualizado refleje con precisión los requerimientos y necesidades de la entidad.

21.5. Conformidad con Normativas: Asegurar que todos los aspectos del expediente técnico, incluidos los diseños, cálculos y memorias descriptivas, cumplan con la normativa peruana vigente, garantizando así la calidad y la viabilidad técnica del proyecto.

21.6. Informe Final: Presentar un informe final que contenga un resumen de las actividades realizadas, las modificaciones efectuadas al expediente técnico y la justificación de los cambios propuestos. Este informe deberá ser aprobado por el supervisor antes de la finalización del contrato.

21.7. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en esta cláusula podrá dar lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y en la normativa vigente.

21.8. Sin exclusión de las obligaciones que correspondan a EL CONSULTOR, conforme con los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y que son inherentes al servicio de consultoría contratado, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

136 Av del Aire 485, San Borja 15034  
T: (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- a. Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable a los objetos y materias de la consultoría.
- b. Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia, normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable a los objetos de la consultoría.
- c. Visitar la localidad, el terreno y/o inmueble que será materia de aplicación de la consultoría.
- d. 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 ejecución del servicio.
- e. Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para los servicios comprendidos en la consultoría.
- f. Asumir la responsabilidad, total y exclusiva, por la calidad del servicio que preste, para lo cual mantendrá coordinación permanente con LA ENTIDAD sobre los trabajos que ejecute su personal.
- g. EL CONSULTOR será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal; por los resultados que obtenga y por la alternativa que recomiende viabilizar como producto de los estudios efectuados.
- h. EL CONSULTOR será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal; por los resultados que obtenga y por el proyecto constructivo que elabore y recomiende aprobar y ejecutar, como producto del Expediente Técnico desarrollado.
- i. 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 consultoría, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para LA ENTIDAD.
- j. EL CONSULTOR brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador de la consultoría que designará LA ENTIDAD.
- k. El Contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales EL CONSULTOR; las que se complementarán con los aquí listados.

## 22. SOBRE LAS RESPONSABILIDADES POST – CONSULTORÍA

- 22.1. El Consultor será el responsable de la propuesta de la solución planteada, se considerará tanto la calidad de las propuestas técnicas de diseño y/o intervención en concordancia con los niveles establecidos en los documentos alcanzados por LA ENTIDAD y los establecidos en los presentes términos de referencia.

137

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>







PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- 22.2. El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total de los servicios profesionales prestados para la elaboración del expediente técnico, según la Ley de Contrataciones del Estado – Ley N°30225 y el Decreto Legislativo N°1444 que modifica la Ley N°30225 y sus modificaciones.
- 22.3. El Expediente Técnico deberá estar debidamente respaldado por la firma y sello de los profesionales pertinentes, responsables según especialidad en el contenido del referido estudio.
- 22.4. El Consultor asume ante la Entidad el compromiso permanente de absolver o subsanar, oportunamente, cualquier observación o consulta referida a la prestación o documentación que prestará y elaborará para éste, en las oportunidades que sean necesarias.
- 22.5. El Contratista se compromete expresamente a subsanar o rectificar, los documentos que presente, si estos son observados, para lo que se deberá tener en consideración los numerales 16.2 y 16.3 de los presentes términos de referencia.
- 22.6. La revisión de los documentos y planes por parte de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación, durante la elaboración del estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo.
- 22.7. EL CONTRATISTA absolverá todas las observaciones y consultas que se puedan presentar durante la ejecución de la obra. Atenderá todas las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas en lo que al expediente técnico se refiere, incluidas las etapas previas, durante y post Obra, para lo que se deberá tener en consideración los numerales 16.2 y 16.3 de los presentes términos de referencia.
- 22.8. Otras que estén establecidas en la normativa vigente aplicable.

### 23. PROPIEDAD INTELECTUAL

- 23.1. LA ENTIDAD tendrá los derechos de propiedad intelectual de todos y cada uno de los productos o entregables elaborados y proporcionados por EL CONSULTOR. Esto incluye todos los documentos, productos, diseños, cálculos, estudios, imágenes, videos, informes u otros materiales que guarden relación directa con la ejecución del servicio. De ser el caso, LA ENTIDAD tiene las facultades de tomar todas las acciones necesarias a fin de obtener los derechos de autor y patentes.
- 23.2. En virtud de lo indicado, EL CONSULTOR no podrá transferir o negociar dicha documentación, ni aplicarla con fines ajenos a los del presente Contrato, sin autorización expresa de LA ENTIDAD. El incumplimiento de este acuerdo originará a EL CONSULTOR la aplicación de las sanciones penales que correspondan.

138

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## 24. PROCEDIMIENTOS NO DESCRITOS

24.1. Para todo procedimiento contractual no descrito en el presente documento, aplica lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento; así como lo indicado en los presentes Términos de Referencia, en las Bases y en el Contrato correspondiente. Supletoriamente, es de aplicación la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, y el Código Civil Peruano.

## 25. ANEXOS

### 25.1. ANEXO 01: DOCUMENTACIÓN ALCANZADA POR LA ENTIDAD

#### a. Expediente Técnico Primigenio del Proyecto de Inversión (PI):

- 01 archivo del Expediente Técnico Aprobado, en versión escaneada, con la información completa y debidamente firmada por los responsables que formularon el expediente técnico
- 01 resolución de Presidencia N° 088-2016-CONCYTEC-P que aprueba administrativamente el expediente técnico del Proyecto de Inversión PI.

#### b. Documentos de Viabilidad del Estudio de Pre Inversión:

- Declaratoria de Viabilidad
- Formato SNIP
- Estudio de Preinversión a nivel de factibilidad.

#### c. Cuadros de información actualizados CONCYTEC 2024, que se deberá considerar en la actualización.

- Relación funcional entre oficinas.
- Afluencia de público por oficinas.
- Recursos Humanos y dimensionamiento del CONCYTEC.

### 25.2. ANEXO 02: ESPECIALIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

### 25.3. ANEXO 03: DOCUMENTACIÓN MÍNIMA NECESARIA PARA LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

### 25.4. ANEXO 04: ESTRUCTURA DE COSTOS



Firmado digitalmente por FLORIAN  
TORREBLANCA Freidy FAU  
20135727394 scB  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.01.2025 16:50:56 -05:00

Firma Digital

139

Av del Aire 485, San Borja 15034  
T. (01) 3990030  
<https://www.gob.pe/concytec>



#### SE ADJUNTA:

ANEXO 02: ESPECIALIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES

ANEXO 03: DOCUMENTACION PARA LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

[https://drive.google.com/drive/folders/1FxHk0QAAIoTWwHxQZdUSp7ixduT4BHZy?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1FxHk0QAAIoTWwHxQZdUSp7ixduT4BHZy?usp=drive_link) EXPEDIENTE TECNICO PRIMIGENIO

[https://drive.google.com/drive/folders/1g0xvKd0u7WEMWPc8qmK3LnxCjkP08tHw?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1g0xvKd0u7WEMWPc8qmK3LnxCjkP08tHw?usp=drive_link) DOCUMENTOS DE VIABILIDAD DEL ESTUDIO DE PREINVERSION



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA

Contratación del Servicio de Consultoría para la Formulación de la Actualización del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento del Proyecto de Inversión "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129.

Item	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Días	Costo Unitario	% Incidencia	Parcial S/	Total S/
<b>A. Sueldos y Salarios</b>									
<b>a.1.0. Equipo Gerencial</b>								Parcial S/	S/ 1,061,031.07
a.1.1		Coordinador Administrativo y Presupuestal (Economista, Contador o Administrador)	Mes	1.00	240.00	333.33	50%	S/ 33,898.11	
<b>a.2.0. Equipo Profesional</b>									
a.2.1		jefe de Proyecto (Arquitecto o Ing. Civil)	Mes	1.00	240.00	400.00	100%	S/ 81,355.93	
a.2.2		Coordinador Técnico (Arquitecto o Ing. Civil)	Mes	1.00	240.00	333.33	100%	S/ 67,796.61	
<b>a.3.0. Equipo Especialistas</b>									
a.3.1		Especialista de Arquitectura (Arquitecto)	Mes	1.00	240.00	300.00	100%	S/ 61,016.95	
a.3.2		Especialista en Equipamiento y Mobiliario (Arquitecto)	Mes	1.00	150.00	266.67	100%	S/ 33,898.11	
a.3.3		Especialista en Seguridad y Señalización (Arquitecto)	Mes	1.00	150.00	266.67	100%	S/ 33,898.11	
a.3.4		Especialista en 3D (Arquitecto o Ing. Civil)	Mes	1.00	210.00	266.67	100%	S/ 47,457.63	
a.3.5		Especialista en Estructuras (Ing. Civil)	Mes	1.00	240.00	300.00	100%	S/ 61,016.95	
a.3.6		Especialista en Instalaciones Sanitarias (Redes de agua y desagüe) (Ing. Sanitario)	Mes	1.00	150.00	266.67	100%	S/ 33,898.11	
a.3.7		Especialista en Instalaciones Eléctricas (Sistema media y baja tensión) (Ing. Electricista y/o Ing. Mecánico Electricista)	Mes	1.00	220.00	266.67	100%	S/ 49,717.51	
a.3.8		Especialista en Instalaciones Electromecánicas (Ing. electricista o Ing. Mecánico - Electricista)	Mes	1.00	210.00	266.67	100%	S/ 47,457.63	
a.3.9		Especialista en Tecnologías de las Informaciones y Comunicaciones (Ing. Electrónico, de Comunicaciones o de Sistemas)	Mes	1.00	210.00	266.67	100%	S/ 47,457.63	
a.3.10		Especialista en Programación, Cronograma Costos y Presupuestos (Ing. Civil o Arquitecto)	Mes	1.00	90.00	266.67	100%	S/ 20,338.98	
<b>a.4.0. Personal de Apoyo Profesional (+)</b>									
a.4.1		Asistente de dibujo en arquitectura	Mes	3.00	220.00	133.33	100%	S/ 74,576.77	
a.4.2		Asistente de dibujo en ingeniería	Mes	3.00	220.00	133.33	100%	S/ 74,576.77	
a.4.3		Asistente de modelamiento 3D	Mes	3.00	200.00	133.33	100%	S/ 45,197.74	
<b>a.5.0. Personal Auxiliar</b>									
a.5.1		Auxiliar en administración	Mes	1.00	220.00	106.67	100%	S/ 19,887.01	
a.5.2		Secretaria	Mes	1.00	240.00	106.67	100%	S/ 21,644.92	
<b>a.6.0. Estudios y Otros</b>									
a.6.1		Licencia de Edificación	Est	1.00			100%	S/ 1,271.19	
a.6.2		Licencia de Demolición	Est	1.00			100%	S/ 296.61	
a.6.3		Certificado de Parámetros Urbanísticos	Est	1.00			100%	S/ 211.86	
a.6.4		Certificado de Zonificación y Vías	Est	1.00			100%	S/ 211.86	
a.6.5		Trámite de Partida Registral o ficha de SUNARP	Est	1.00			100%	S/ 84.75	
a.6.6		Trámites para solicitar la factibilidad del suministro eléctrico	Est	1.00			100%	S/ 2,118.64	
a.6.7		Trámites para solicitar la factibilidad de agua y desagüe	Est	1.00			100%	S/ 2,118.64	
a.6.8		Factibilidad de telecomunicaciones	Est	1.00			100%	S/ 2,118.64	
a.6.9		Estudios de Topografía	Est	1.00			100%	S/ 21,186.44	
a.6.10		Levantamiento Planimétrico	Est	1.00			100%	S/ 18,644.07	
a.6.11		Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentación	Est	1.00			100%	S/ 59,322.03	
a.6.12		Estudio Geofísico	Est	1.00			100%	S/ 25,423.73	
a.6.13		Estudio de Resistividad Eléctrica	Est	1.00			100%	S/ 8,474.58	
a.6.14		Estudio de Media Tensión (Aprobado por el Concesionario)	Est	1.00			100%	S/ 12,711.86	
a.6.15		Plan de Disposición de Residuos Sólidos	Est	1.00			100%	S/ 2,542.37	
a.6.16		Plan de Seguridad y Evacuación	Est	1.00			100%	S/ 2,542.37	
a.6.17		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	Est	1.00			100%	S/ 5,084.75	
a.6.18		Plan de Manejo Ambiental	Est	1.00			100%	S/ 18,644.07	
a.6.19		Cita (Plan de Monitoreo Arqueológico)	Est	1.00			100%	S/ 12,711.86	
a.6.20		Estudio de Gestión de Riesgo	Est	1.00			100%	S/ 10,169.49	
<b>GASTOS GENERALES</b>								S/ 211,318.18	S/ 226,856.19
<b>B. Alquileres y Servicios</b>									
<b>b.1.0. Alquileres</b>									
b.1.1		Oficina	Mes	1.00	240.00	183.33	100%	S/ 44,000.00	
b.1.2		Equipo de cómputo (PC o Lap Top)	Mes	12.00	240.00	11.67	100%	S/ 33,600.00	
b.1.3		Impresoras Multifuncionales operativas	Mes	2.00	240.00	10.00	100%	S/ 4,800.00	
b.1.4		Plotter A0 a Color Operativo	Mes	1.00	240.00	33.33	100%	S/ 8,000.00	
<b>C. Movilización y Apoyo Logístico</b>									
<b>c.1.0. Pasajes</b>									
c.1.1		Pasajes Terrestres Profesionales	Mes	1.00	15.00	30.00	100%	S/ 1,350.00	
<b>c.2.0. Otros</b>									
c.2.1		Presentación de Propuestas	Glb	1.00			100%	S/ 1,016.95	
c.2.2		Carta Fianza de fiel cumplimiento	Glb	1.00			10%	S/ 112,327.53	
c.2.3		Pólizas de seguro (SCTR)	Glb	1.00			100%	S/ 1,728.81	
c.2.4		Impuestos ITP (0.05% de costo directo)	Glb	1.00			100%	S/ 4,495.89	
<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>								S/ 15,537.01	
<b>D. Material Mobiliario y Útiles de Oficina</b>									
d.1.0		Copias e impresiones	Mes	1.00	200.00	18.33		S/ 3,107.34	
d.2.0		Materiales de oficina y útiles de escritorio	Mes	1.00	200.00	40.00		S/ 6,773.68	
d.3.0		Equipo de protección personal (visita a campo)	Glb	1.00				S/ 5,100.00	
d.4.0		Licencias de Software especializado	Unidad	1.00				S/ 550.00	
<b>Subtotal</b>									S/ 1,287,887.26
<b>Utilidad</b>								%	10%
<b>Costo Sub Total</b>									S/ 1,287,887.26
<b>Impuesto General a las Ventas (IGV)</b>								%	18%
<b>Monto Expediente Técnico a Precios Privados</b>									S/ 1,671,677.67

CONCYTEC  
Firma Digital  
Firmado digitalmente por FLORIAN TORREBLANCA Freddy FAU 70155027095 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.01.2025 16:51:53 -05:00

Claudia P. Zapata Rivera  
ARQUITECTO  
REG. C.A.P. N° 9743



### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<u>Requisitos:</u>
	<p>1. Jefe de proyecto (1) Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.</p> <p>2. Coordinador Técnico (1) Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.</p> <p>3. Especialista en Arquitectura (1) Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.</p> <p>4. Especialista en Estructuras (1) Título en Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.</p> <p>5. Especialista en instalaciones sanitarias (redes de agua y desagüe) (1) Título en Ingeniería Sanitaria colegiatura y habilitación</p> <p>6. Especialista en instalaciones eléctricas (sistema media y baja tensión) (1) Título en Ingeniería Eléctrica, colegiatura y habilitación.</p> <p>7. Especialista en equipamiento y mobiliario (1) Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.</p> <p>8. Especialista en seguridad y señalización (1) Título en Arquitectura, colegiatura y habilitación.</p> <p>9. Especialista en instalaciones electromecánicas (1) Título en ingeniería mecánica o Ingeniería mecánica eléctrica o ingeniería electromecánica o ingeniería mecánica electricista, colegiatura y habilitación.</p> <p>10. Especialista en tecnologías de la información y comunicaciones (1) Título en ingeniería electrónica y/o ingeniería de Telecomunicaciones y/o ingeniería de sistemas, colegiatura y habilitación.</p> <p>11. Especialista en programación, costos y presupuestos (1) Título en Arquitectura y/o Ingeniería Civil, colegiatura y habilitación.</p>
	<u>Acreditación:</u>
	De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.
	<b>Importante</b>
	<i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i>

B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>1. Jefe de proyecto</b> Experiencia de ocho (08) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o Director de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Gestor de Proyecto, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p> <p><b>2. Coordinador Técnico</b> Experiencia de siete (07) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como jefe de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p> <p><b>3. Especialista en Arquitectura</b> Con experiencia profesional de seis (06) años como: arquitecto y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de Arquitectura y/o del Diseño Arquitectónico; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificios institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p> <p><b>4. Especialista en Estructuras</b> Con experiencia profesional de seis (06) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de la especialidad de Estructuras y/o del Análisis y Diseño Estructural de Edificaciones; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p> <p><b>5. Especialista en instalaciones sanitarias (redes de agua y desagüe).</b> Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Sanitarias; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p> <p><b>6. Especialista en instalaciones eléctricas (sistema media y baja tensión).</b> Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p> <p><b>7. Especialista en equipamiento y mobiliario (1)</b> Experiencia de cinco (05) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Arquitecto y/o especialista en arquitectura y/o especialista en equipamiento y/o especialista en mobiliario y/o especialista en equipamiento y mobiliario, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p>



**8. Especialista en seguridad y señalización (1)**

Experiencia de cinco (05) años en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expedientes técnicos de obra, como Arquitecto y/o especialista en arquitectura y/o especialista en señalización o señalética y/o especialista en seguridad o seguridad de edificaciones, de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

**9. Especialista en instalaciones electromecánicas (1)**

Experiencia de cinco (05) años como ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones Mecánicas y/o Electromecánicas; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

**10. Especialista en tecnologías de la información y comunicaciones (1)**

Con experiencia profesional de cinco (05) años como: ingeniero y/o especialista y/o proyectista y/o responsable de las Instalaciones de Comunicaciones y/o de Redes de Cableado Estructurado y/o de Data y/o de Seguridad Electrónica y/o de Automatización y/o ciberseguridad y/o telecomunicaciones; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

**11. Especialista en programación, cronograma, costos y presupuestos (1)**

Con experiencia profesional de cinco (05) años como ingeniero y/o especialista y/o responsable en Costos y/o Presupuestos y/o Programación de Obra; en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: Edificio de Oficinas y/o edificio institucionales y/o centros comerciales y/u hospitales y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)

**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.*



<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 computadoras de escritorio o laptops, operativas, con capacidad para trabajar con programas de diseño mínimo: Sistema operativo Windows 10 Professional de 64 bits o superior, procesador i-7 o superior, 8Gb mínimos de memoria RAM, Shader Model 5 y conexión a Internet).</li> <li>• 02 impresoras.</li> <li>• 01 plotter.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>(02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN</b>, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><b>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes:</b></p> <p>elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos de obra de proyectos de edificaciones públicas y/o privadas, tales como: edificios de oficinas empresariales y/o administrativas (sedes corporativas o institucionales) y/o centros comerciales y/u Hospitales (categoría mínima tipo II) y/o aeropuertos y/o instituciones financieras(bancos) y/o cines y/o hoteles (de cuatro a cinco estrellas) y/o edificios inteligentes o Smart buildings o edificios automatizados (tales como: oficinas, centros comerciales y/o instituciones financieras)</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>15</sup>.</p> <p><b>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de</p>

<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".

consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

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

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

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

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

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

#### Importante

- *El 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 documentalente, y no mediante declaración jurada.*



## CAPÍTULO IV

### FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[90] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente A TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>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>M <math>\geq</math> 2.5 veces el valor referencial y <math>\leq</math> 3 veces el valor referencial:</p> <p><b>90 puntos</b></p> <p>M &gt; 2<sup>17</sup> veces el valor referencial y &lt; 2.5 veces el valor referencial:</p> <p><b>80 puntos</b></p>

<sup>16</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

*“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fe haciencia 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 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  
[...] puntos

M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial

[...] puntos  
[...] puntos



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
B.	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	[10] puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relación de actividades durante el desarrollo de la consultoría.</li> <li>2. Organigrama de personal y programa de asignación del personal y recursos.</li> <li>3. Matriz de asignación de responsabilidades</li> <li>4. Plan de ejecución BIM</li> <li>5. Matriz de riesgos y su mitigación</li> <li>6. Programación GANTT del servicio y del personal de acuerdo a las actividades programadas en el ítem 1</li> </ol> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>[10] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b></p>

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

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>PRECIO</b>	
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica ( Anexo N° 6).</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°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

**CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>20</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

**CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

**Importante**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

**Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación 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."

<sup>20</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



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

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

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

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

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

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no 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 ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS**

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

**Advertencia**

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

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





Penalidades Expediente Técnico			
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	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del	1.- El Administrador de Contrato, remitirá el informe a la Oficina de Administración, sustentando el incumplimiento de la obligación del contratista de ejecutar la prestación con el personal acreditado.
	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.	personal en el plazo previsto.	2.- La Gerencia de Estudios, remitirá dicho informe al área Administrativa a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
2	Inasistencia del consultor y del personal clave a reuniones de trabajo convocados por la Entidad, incluye las exposiciones del equipo de trabajo.	0.05% del monto del contrato vigente por inasistencia, por profesional y por cada reunión o por comisión que no acompañe el profesional convocado.	1. El Administrador de Contrato y/o Especialista, emitirá un informe verificando que el consultor y/o personal clave, no asistió a la reunión programada por la entidad. 2. El Administrador de Contrato, remitirá dicho informe al área Administrativa a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
3	Falta de monumentación de los puntos geodésicos.	Penalidad x UNA (1) UIT por punto geodésicos.	1. Informe del Especialista, dirigido al administrador de contratos, sustentando la falta de monumentación de los puntos geodésicos. 2. El Administrador de Contratos remitirá el informe a la Oficina de Administración, a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.

4	Si para el informe N° 05 se evidencian	0.05% del monto del	1. Informe del especialista técnico al Administrador de contratos.
	metrados no contratados en el componente de ingeniería y ambiental.	contrato vigente por especialidad	2. El Administrador de Contratos remitirá el informe a la Oficina de Administración, a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
5	Si el entregable no cuenta con el acta de reunión y/o exposición en la cual el consultor en compañía de su equipo técnico sustenta la presentación de su entregable.	Penalidad x UNA (1) UIT por cada acta y/o exposición	1. Informe del especialista revisor, respecto a Si el entregable no cuenta con el acta de reunión y/o exposición en la cual el consultor en compañía de su equipo técnico sustenta la presentación de su entregable. 2. El Administrador de Contratos remitirá el informe a la Oficina de Administración, a efectos de aplicar la penalidad correspondiente, en la valorización que le corresponda.
6	Cuando el personal del contratista no cuenta con los equipos e implementos de seguridad, de acuerdo con las normas vigentes.	Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o Coordinador de la Entidad según corresponda.
7	No cumple con proveer el personal ofrecido en su propuesta, salvo hecho fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditado, y con autorización de la Entidad.	0.05% de una UIT por cada personal y por cada día	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación
8	Cuando el personal del contratista no cuenta con SCTR vigente.	Penalidad x UNA (1) UIT por cada	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o
		ocurrencia.	Coordinador de la Entidad según corresponda.
9	Cuando el contratista no realice las pruebas y/o ensayos solicitados.	Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o Coordinador de la Entidad según corresponda.



10	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo con lo estipulado en la Ley N°29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo	Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación
11	Incumplimiento en las medidas de Seguridad de trabajo y Señalización, cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la actividad, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas.	Penalidad x UNA (1) UIT por cada ocurrencia.	Según informe de la Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación

#### 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.

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>21</sup>**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra

<sup>21</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).

parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

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

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>22</sup>.*

<sup>22</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

**CAPÍTULO VI**  
**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA**

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

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento	
	Fecha de emisión del documento	

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

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

En caso de elaboración de Expediente Técnico

<b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

<b>5 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	



CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA

6	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
		Monto de otras penalidades	
		Monto total de las penalidades aplicadas	

7	DATOS DE LA ENTIDAD	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	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE



## ANEXOS

A  
7  
E

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE <sup>23</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**Importante**

<sup>23</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.



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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE <sup>24</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE <sup>25</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.

<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 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>25</sup> Ibidem.

<sup>26</sup> Ibidem.

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


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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA**  
**(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**  
Presente. -

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 4**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

A

g



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° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**

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>27</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>28</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>28</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>29</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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



**Importante para la Entidad**

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

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

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA  
EXONERACIÓN DEL IGV

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 que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>30</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>30</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



ANEXO N° 8  
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
CONCURSO PÚBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>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.

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION - CONCYTEC  
CONCURSO PUBLICO N°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA

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 PROVENIENT E <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <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°01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*



**Importante para la Entidad**

*En el caso de procedimientos 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) debe considerarse el siguiente anexo:*

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

NO APLICA

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.

**Importante**

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

NO APLICA

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.

ANEXO N° 11

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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





ANEXO N° 12

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

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 01-2025-OGA-PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente. -

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## **ANEXO 2: Especialidad de tecnologías de la información y comunicaciones para el proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA” CUI 2198129.**



Firma Digital

Firmado digitalmente por FLORIAN  
TORREBLÁNCA Freddy FAU  
20135727394 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 22.01.2025 16:51:09 -05:00



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## I. Generalidades

1. **Nombre del Proyecto:** "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129".
2. Normas y Reglamentos para la elaboración del Expediente Técnico ESPECIALIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

La elaboración de los Estudios Definitivos de esta especialidad deberá realizarse de conformidad con las Disposiciones Legales, Normas Técnicas y Reglamentos vigentes, que a continuación se mencionan:

- Especificaciones de Normas Técnicas Peruanas (NTP) INDECOPI
- Estándar ISO/IEC 11801, 3ra Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones
- Norma IEC 60364, sobre los esquemas de conexión a tierra (ECT).
- Las prescripciones del Estándar IEEE STD 142-1991 Tierra única.
- ANSI/TIA/EIA-568-D (Cableado Genérico de telecomunicaciones genérico para instalaciones comerciales)
- ANSI/TIA/EIA-569-E (Norma de Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales)
- ANSI/TIA/EIA-862 ("Building Automation Systems Cabling Standard" Norma de Administración para Telecomunicaciones / Infraestructuras Comerciales)
- ANSI/TIA/EIA 606-C (Estándares para administrar infraestructuras de telecomunicaciones)
- ANSI-J-STD-607-B (Requisitos para Telecomunicaciones de Puesta a Tierra en Edificios Comerciales).
- Norma ANSI/EIA/TIA 942-C Estándares de Infraestructura de Telecomunicaciones para Centro de Datos.
- Norma Peruana ETP/ISO-IEC ST 22237 TS 1-7 Tecnologías de la Información – Instalaciones e Infraestructuras de Centro de Datos.
- NTP-IEC 60332-3: Pruebas de ensayo de resistencia a la propagación vertical de incendios, para paquetes de cables o cables reunidos e instalados verticalmente, por quemado de cables bajo ciertas condiciones de incendio
- IEC 61034: Pruebas de medición de opacidad y densidad de humos opacos por quemado de cables bajo ciertas condiciones de incendio (LOW SMOKE).
- IEC 60754: Pruebas de medición de gases halógenos y corrosivos durante la combustión en cables bajo condiciones de incendio (ZERO HALOGEN)
- Norma NFPA 70: Código de instalaciones eléctricas artículo 250.
- Norma NFPA 72: Código de Alarmas contra incendios.
- Norma NFPA 75: Protección de equipos electrónicos-procesadores de datos por computadora.
- NFPA 76. Norma para la Protección contra Incendio en Instalaciones de Comunicaciones.
- Norma NFPA 101: Código de seguridad humana.
- Norma ISO/IEC 27002:2013, Information technology. Security techniques. Code of practice for information security controls".
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001: 2014, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.3at, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Norma IEEE 802.3an Physical Layer and Management Parameters for 10 Gbps Operation - Type 10GBASE-T.
- IEEE 802.3z 1000 Base-T, operación a 1000 Mbps (GbE) sobre cable de fibra óptica.
- IEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet).
- ASTM E 814-97 Fire Stop Through FIRE Stops (Prueba de incendio a través de Corta Fuegos).
- ANSI/BICSI 002 Building Industries Consulting Services, International (BICSI)



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Telecommunications.

- ANSI/BICSI-002 Data Center Design Standard and Recommended Practices.

## II. Consideraciones específicas para la elaboración del Expediente Técnico

### 1. Responsabilidades del Consultor en la elaboración del Estudio Definitivo

EL CONSULTOR es responsable de elaborar el Estudio Definitivo en cumplimiento y concordancia de las normas y documentos principales que se describen a continuación:

- El servicio de Consultoría deberá ejecutarse en las instalaciones de EL CONSULTOR, asimismo EL CONSULTOR y su equipo técnico realizará todas las visitas que sean necesarias al terreno, ya sea para efectuar reuniones conjuntas de trabajo, para recabar información documentaria y de campo, o para realizar gestiones inherentes al desarrollo de los estudios definitivos.
- La presencia y permanencia de los Profesionales responsables del diseño de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, deberá garantizar su permanencia a tiempo completo mientras dure el desarrollo del Expediente Técnico.
- Serán responsables de diseñar todos los sistemas de TICs (Sistema de Cableado Estructurado, Data Center y/o Cuartos de Telecomunicaciones, Sistema de Telefonía IP, Sistema de Red inalámbrica, Sistema de Conectividad y Seguridad Informática, Sistema IPTV, Sistema de Sonido Ambiental y Perifoneo, Sistema de Procesamiento de Información, Sistema de Almacenamiento de Información, Equipamiento Informático, Sistema Detección y alarma Contra Incendio, Sistema de Control de Accesos, Sistema de Video vigilancia, Sistema de Automatización, Mantenimiento y Ahorro Energético - BMS), teniendo en cuenta los requerimientos técnicos de funcionamiento de cada uno.
- Efectuar todos los documentos técnicos necesarios; para tramitar, realizar el seguimiento, y concretar la aprobación de la solicitud de la factibilidad de los servicios de comunicaciones ante las entidades administradoras de estas.
- Complementar y compatibilizar la información con las demás especialidades y coordinar la aprobación u opinión favorable con las áreas involucradas por parte de la Supervisión y/o Entidad para lograr los objetivos del expediente técnico.
- Compatibilización de los Planos, Memoria descriptiva, Memoria de Calculo, Especificaciones técnicas, Metrados y Presupuesto en la especialidad.
- Coordinar permanentemente la ejecución del estudio definitivo con LA SUPERVISIÓN del Proyecto. Se programarán reuniones semanales con LA SUPERVISIÓN (se coordinará si se realizarán de manera virtual y/o presencial)
- Coordinación con el Jefe de Proyecto a fin de programar la secuencia, duración y ruta crítica para las coordinaciones con las demás especialidades.
- Presentar los entregables dentro de los plazos establecidos.
- De la calidad y veracidad de la información que forma parte del Estudio Definitivo.

### 2. Consideraciones Específicas y contenidos de TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN y COMUNICACIONES

#### 2.1. SERVICIOS DE COMUNICACIÓN A IDENTIFICAR

El consultor debe identificar y calcular los servicios de Comunicaciones que requiere la edificación para su óptimo funcionamiento. Mínimamente debe considerar los siguientes:

- Sistema de Telefonía: Proveedores de servicios permitir una comunicación a destinos fijos y móviles.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Servicio de Internet: Internet simétrico de proveedores de servicios diferentes. Ambas conexiones serán a una velocidad y overbooking de 1:1.
- Servicio de televisión IPTV.

## 2.2. EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO

Para el desarrollo del proyecto el Consultor deberá considerar todo el equipamiento necesario para el óptimo funcionamiento de LA ENTIDAD tomando solo como referencia lo indicado en el Proyecto de Inversión y expediente primigenio el cual no es limitante y por lo cual EL CONSULTOR deberá realizar un análisis completo y minucioso con la finalidad de verificar si las necesidades de los procesos técnicos de CONCYTEC y las futuras necesidades con su debido sustento técnico.

Se deberá considerar adecuadamente las soluciones planteadas y detallar cada solución de los sistemas considerando planes de mantenimiento preventivo y correctivo, y garantía por al menos 3 años posterior a la conformidad del servicio.

Así mismo deberá considerar para cada sistema su capacitación al personal usuario y al personal técnico; así como el licenciamiento perpetuo para los sistemas que lo requieran.

## 2.3. SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

El Consultor diseñará el Sistema de Cableado Estructurado, debe contemplar los siguientes aspectos necesarios para un desarrollo óptimo de las soluciones a implementarse:

- Sobre Canalizaciones
- Sobre Cableado
- Sobre Administración

Para satisfacer la creciente demanda de un cableado de telecomunicaciones para aplicaciones múltiples, la Asociación de la Industria de Telecomunicaciones (ANSI/TIA) organizó comités técnicos para desarrollar un estándar de cableado de telecomunicaciones.

Estos estándares son de aplicación internacional siendo las revisiones más recientes:

- La adenda a la norma ANSI/TIA-569-E.
- Las normas ANSI/TIA -568-D y sus respectivas adendas.
- La revisión de la norma internacional de cableado genérico ISO /IEC 11801, 3ra Edición y sus enmiendas, Tecnología de la información — Cableado genérico para instalaciones de los clientes

### a. Sobre la Canalización

Todo el sistema de canalización debe estar fijo, por los montantes existentes, debe estar conformado por ductos de PVC-P o Conduit y bandejas porta cables metálicos, de acuerdo con las normas, con accesorios de pase en las curvaturas. Todas las canalizaciones utilizadas para cableado de telecomunicaciones estarán dedicadas a uso de este fin y no serán compartidas por otros servicios de la edificación.

Las canalizaciones no se ubicarán en ductos de ascensores.

En ninguna circunstancia se debe permitir que el cableado de "data" pase por las bandejas eléctricas.

Teniendo presente el Código Nacional de Electricidad (CNE), deberá considerarse canalizaciones con PVC-P sólo cuando sea empotrado en piso, losa o en muros; para los casos cuando la canalización sea expuesta sobre el falso cielo raso o dentro de tabiquería seca de drywall, deberá considerarse conduit liviano.

Se considera en el diseño sistemas cortafuegos (firestopping) debidamente instalados para prevenir o retardar la propagación de fuego, humo, agua y gases a través del edificio. Este requisito se aplica a aberturas diseñadas para el uso de



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

telecomunicaciones que puedan ser penetradas o no por cables, alambres o bandejas de comunicaciones. Tales sistemas cumplirán todos los reglamentos aplicables de protección de incendios, locales y nacionales. Las canalizaciones "montantes" pueden ser físicamente verticales u horizontales. Se tiene las siguientes canalizaciones:

▪ **Canalización de Ingreso de Servicios**

Esta canalización comprende desde el punto de acceso de servicios indicado por el proveedor de servicios de telecomunicaciones hasta el cuarto de ingreso de servicios.

El diseño de la canalización de ingreso de servicios externa como interna debe realizarse de acuerdo con las indicaciones del proveedor de servicios y las disposiciones indicadas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Para asegurar la continuidad de las comunicaciones en caso de eventos adversos, se debe prever la instalación de por lo menos dos (02) canalizaciones de ingreso de servicios para diferentes proveedores de servicios de telecomunicación. Dependiendo de las características del proyecto esta canalización puede ser del tipo:

- Aéreo
- Canalización Subterránea o Directamente enterrada
- Túneles o duetos.

Para el diseño se debe seguir las recomendaciones indicadas en el estándar ANSI/TIA-569, en sus adendas y actualizaciones.

▪ **Canalización Troncal**

Esta canalización permite la conexión entre:

- El Centro de Datos y los Cuartos de Telecomunicaciones

Para asegurar la continuidad de los servicios en caso de eventos adversos, se debe prever la instalación de por lo menos dos (02) canalizaciones troncales que se desarrollen por rutas diferentes y alejadas entre sí, además deben de brindar la seguridad adecuada al cableado a ser instalado.

Backbone de Fibra Óptica principal

Backbone de Fibra Óptica de contingencia, este último deberá tener un recorrido diferente al del backbone principal.

El diseño de la canalización debe ser desarrollado teniendo en cuenta una ocupación máxima inicial del 50%, y otras recomendaciones indicadas en el estándar ANSI/TIA-569-E, en sus adendas y actualizaciones.

▪ **Canalización Horizontal**

Esta canalización permite la conexión entre el cuarto de telecomunicaciones y las áreas de trabajo ubicadas en los diferentes ambientes de Edificación.

El diseño de la canalización debe ser desarrollado teniendo en cuenta una ocupación máxima inicial del 40%.

Se debe desarrollar según las recomendaciones indicadas en el estándar ANSI/TIA-569-E, en sus adendas y actualizaciones.

- Cada Salida y/o toma de Datos serán independientes entre sí, se emplearán tuberías de 1 pulgada, caso contrario se deberá de emplear ducterías de mayor diámetro para alimentar a dos o más salidas de datos.
- Para el adecuado dimensionamiento se deberá de considerar los puntos de voz y datos como puntos de red independientes.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- o Se emplearán ductos subterráneos para la interconexión del backbone entre edificios.

Las salidas de data de los diferentes sistemas de comunicaciones deberán ser:

- Salida de Data para Estaciones de Trabajo o impresora de red, la salida de data deberá ser caja F°G° empotrada de 100x100x55mm como mínimo con tapa gang con dos tomacorrientes dobles según lo especifica la NTP IEC 60884-1 2007. La altura de estos puntos de red será a 0.40 m sobre el piso terminado.  
El faceplate deberá ser simple (Dato) o doble (Voz y Datos) según el requerimiento de la especialidad de equipamiento.
- Punto de dato para red inalámbrica, un punto de red para red inalámbrica contempla una salida de data (caja F°G° 100x100x55 mm con tapa gang). La alimentación eléctrica del equipo será mínimo PoE (Power over Ethernet).
- Punto de dato para cámara de seguridad IP, un punto de red para cámara de seguridad IP contempla una salida de data (caja F°G° 100x100x55 mm con tapa gang). La alimentación eléctrica del equipo será PoE (Power over Ethernet). Para el caso de las cámaras PTZ se debe contemplar una salida eléctrica estabilizada con su nivel de seguridad respectiva, debido a que será en la intemperie.
- Punto de datos para relojes biométricos marcadores de asistencia, un punto de red para relojes biométricos marcadores de asistencia contempla una salida de data (caja F°G° 100x100x55 mm con tapa gang) y una salida eléctrica con tomacorriente doble según la norma NTP IEC 60884-1 2007, la altura de estas salidas serán a 1.20m sobre el piso terminado.

#### b. Sobre Cableado

Se tiene los siguientes tipos de cableado:

- **Cableado Troncal**

El cableado troncal deberá prever una red conformada por bandejas para comunicaciones (la que deberá estar aterradas en todo su recorrido, el mismo que deberá conectarse al TGB del cuarto de comunicaciones), cajas de pase, tubería conduit, canalizaciones subterráneas, buzones y otros elementos únicamente para el acondicionamiento y la canalización del "Sistema de Cableado Estructurado", el mismo que permita conexión al Gabinete de Distribución Principal (GDP) ubicado en el Centro de Datos, con cada Gabinete de Distribución Secundaria (GDS) ubicados en los pisos de la Edificación.

Para el cableado troncal, incluyendo el empleado dentro del Centro de Datos, se debe utilizar soluciones en fibra óptica que permita velocidades iniciales a 40Gbps y soporte transmisiones futuras a 100 Gbps.

Este cableado debe ser redundante de acuerdo con la canalización troncal diseñada, y debe contar con una garantía certificada de por lo menos 15 años.

El cableado empleado debe cumplir con las recomendaciones indicadas en el estándar ANSI/TIA-568-D, sus adendas y actualizaciones.

- **Cableado Horizontal**

El cableado horizontal deberá prever una red conformada por bandejas para comunicaciones (la que deberá estar aterradas en todo su recorrido, el mismo que deberá conectarse al TGB del cuarto de comunicaciones), cajas de pase, tubería conduit y otros elementos únicamente para el acondicionamiento y la canalización del "Sistema de Cableado Estructurado",

Para el cableado horizontal, se debe utilizar soluciones en par trenzado de cobre

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

blindado que permitan transmisiones a 10 GBPS a 90 metros. La categoría mínima para utilizar será la 6A.

Todos los componentes utilizados en el cableado deben de ser de la misma categoría y deben contar con una garantía certificada no menor de 15 años. El cableado empleado debe cumplir con las recomendaciones indicadas en el estándar ISO/IEC 11801, sus adendas y actualizaciones.

▪ **Sobre Administración**

El cableado estructurado deben estar correctamente identificados según las recomendaciones indicadas en el estándar ANSI/TIA-606-D, sus adendas y actualizaciones.

El sistema de administración contempla los siguientes elementos en la Infraestructura de cableado estructurado diseñada:

- Espacios de Telecomunicaciones
- Enlaces Horizontales
- Enlaces Troncales
- Barras de Tierra para Telecomunicaciones

## 2.4. DATA CENTER Y/O CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES

El consultor deberá evaluar el diseño del Centro de Datos de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Este ambiente constituye el núcleo de las operaciones de las soluciones de tecnología de información y comunicaciones instaladas en la Edificación.

El diseño deberá considerar una infraestructura tecnológica óptima para su operación, obteniendo niveles de hermeticidad, seguridad, temperatura y protección eléctrica acordes con las normas TIA 942 y BICSI 002, y sus actualizaciones

Este ambiente debe contar con un área no menor a 25 m<sup>2</sup> y generalmente contiene puntos de terminación e interconexión de cableado troncal y equipamiento de servidores. No se considerarán puntos de trabajo permanentes, solo de soporte.

### Ubicación

Para la ubicación del Centro de Datos, se deberá tener las siguientes consideraciones:

- El Centro de Datos nunca deberá ser ubicado en el sótano ni en el último nivel del edificio.
- Tener presente que si se ubica en un ambiente alto (tercer, penúltimo nivel), se debe prever la factibilidad para transportar e instalar el equipamiento (Aire acondicionado de precisión, UPS, Transformadores, gabinetes, entre otros) y las acometidas de ingreso para el Proveedor de Servicio y Backbone de comunicaciones; así como soportar el peso de la Infraestructura del Centro de Datos.
- Tener presente al ubicar el ambiente, la distancia máxima entre el Compresor y el Evaporador del Aire Acondicionado de Precisión, de exclusividad para este ambiente, indicado en las especificaciones técnicas del fabricante de dicho equipo, la misma que deberá respetarse.
- Tener las consideraciones de lluvias, precipitaciones, desborde de ríos, temperaturas altas y humedades del aire, conforme a las normas TIA 942-A y BICSI 002 y sus actualizaciones, para la ubicación del Centro de Datos en el Edificio.
- Dentro del Edificio, el Centro de Datos no debe ser ubicado en zonas de riesgo como: de almacén de inflamables, duchas y servicios higiénicos.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Dentro del Edificio, el Centro de Datos deberá ser ubicado teniendo presente la proximidad a la Conexión de los Proveedores de Servicio, así como también teniendo presente las distancias para la distribución de Voz y Datos a todo el Edificio.

**En el caso que el diseño contemple gabinetes autocontenidos, deberá tomar en consideraciones las recomendaciones del fabricante, y evaluar los espacios, respaldo energético, aire acondicionado, sistema de monitoreo, Sistema de detección y extinción de incendio entre otros que requiera para la implementación y optimo funcionamiento de la solución.**

En el caso que se considere gabinetes convencionales tomar las siguientes consideraciones descritos a continuación.

#### **Consideraciones de Arquitectura**

- El Centro de Datos deberá estar diseñado pensando en la facilidad de entrega y retiro de equipos.
- El Centro de Datos deberá ser instalado en el edificio, en un área rodeada de concreto o acero, cuyos revestimientos o acabados exteriores e interiores no deberán ser de un material inflamable. Las paredes del Centro de Datos tendrán la característica de ser resistentes al fuego, de modo que soporte como mínimo, dos (02) horas de fuego externo.
- Se precisa que no deberán pasar tuberías o conexiones de agua, desagüe, gases, ni ductos de ventilación, sobre o en ambientes contiguos a las instalaciones del Centro de Datos.
- La cantidad de Gabinetes, equipamiento y tableros que deberá albergar el Centro de Datos se dimensionará en función al tamaño de los servicios de la Entidad, así como el número de puntos de datos a soportar.
- Se deberá dotar de una rampa de acceso para el acondicionamiento del ingreso al Centro de Datos.
- El Ingreso del Centro de Datos debe contar con una puerta de 1.20 m con sentido de apertura hacia fuera, del tipo corta fuego (certificada) con dos (02) horas de resistencia y altura mínima de 2.13m.
- El ingreso a la Centro de Datos debe contemplar una puerta (no corrediza), la misma que facilite la instalación de mecanismos de acceso, entre otros elementos de seguridad y control de acceso al recinto.
- Piso técnico antiestático con una altura mínima de 45 cm. El piso existente debe ser recubierto o pintado con pintura Epóxica (se deberá incluir las paredes bajo el piso técnico).
- El ambiente deberá ser 100% hermético y no deberá permitir fuga de aire acondicionado.
- Debe disponerse de Piso Técnico y Falso Cielo Raso, según requerimientos técnicos particulares para facilitar el acondicionamiento de bandejas, canalización y circulación de aire (tipo Down o Up Flow) en el Centro de Datos.
- Todas las paredes, piso y techo deben considerarse resistente al fuego con dos (02) horas de resistencia.
- Altura libre mínima de 2.70 m sin obstáculos.
- Sin cruce de tuberías de agua y desagüe u otro líquido sobre el ambiente.
- Sin cruce de ductos de ventilación del sistema principal.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Las aperturas necesarias para el ingreso de las bandejas de comunicaciones, debe ser sellada con material firestop, una vez instalada la misma ambiente. Deberá trabajar en conjunto con el sistema de extinción de incendio de agente limpio.
- El panel de control del sistema de detección, alarma y extinción de incendio deberá ser del tipo digital, direccionable y multiplexado, de modo que se pueda direccionar independientemente y reconocer puntualmente el lugar donde se produzca la señal de alarma. Así mismo deberá permitir un registro continuo de eventos de todos los dispositivos supervisados. Dicho Panel de Control se ubicará en la sala de administración (sala de operadores).

#### **Otras Consideraciones**

- Gabinetes de Distribución Principal como mínimo de 42 RU, permitiendo crecimiento futuro de un 25% de equipamiento. La distribución de dichos gabinetes presentará un diseño, el cual debe seguir las siguientes premisas:
  - Garantizar el flujo de aire frío y la extracción de aire caliente, evitando su mezcla en el ambiente y considerando el criterio de pasillos calientes y pasillos fríos.
  - Fácil acceso a los gabinetes para futuras instalaciones y/o mantenimientos, de modo que exista como mínimo un espacio libre de 1.2 m delante de la puerta frontal del gabinete y de 1.00 m en la parte posterior del mismo.
  - Pasillos libres para el tránsito del personal, ingreso y/o retiro de equipamiento.
  - Distribución adecuada del sistema de cableado estructurado referente a la canalización.
- Otras recomendaciones indicadas en las normas TIA 942-A y BICSI 002, y sus actualizaciones, sus adendas y actualizaciones. En este caso considerar Centro de Datos Tier I.

#### **OTROS AMBIENTES CONTIGUOS AL CENTRO DE DATOS**

El Centro de Datos debe tener como ambientes contiguos, los siguientes

- Sala de Administración (Sala de Operadores)
- Sala de Control Eléctrico
- Cuarto de Ingreso de Servicios de Telecomunicaciones

#### **Sala de Administración (Sala de Operadores o Soporte de Sistemas)**

Desde este ambiente se administra el Centro de Datos y el Sistema de Cableado Estructurado de la Edificación.

Este ambiente deberá soportar un mínimo de dos (02) estaciones de trabajo adicionales a la Jefatura de Soporte informático que podrá ubicarse en este ambiente, será de uso continuo (24 horas al día, los 7 días de la semana).

Se deberá asegurar la alimentación eléctrica ininterrumpida para este ambiente.

Deberá disponer de un sistema de aire acondicionado de confort si la ubicación geográfica de la Edificación así lo demanda.

Deberá tener un área no menor a 16 m<sup>2</sup>, con escritorios modulares adosados a la pared.

La Sala de Administración deberá estar contigua al Centro de Datos, debe contar con un mínimo de cuatro (04) puntos de datos.

En esta sala se ubicará el Panel de Detección y Alarma de Incendio del Centro de Datos, el mismo que contará con canalización con el Panel Central de Detección y Alarma de Incendio de la Edificación.

#### **Sala de Control Eléctrico**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Es el ambiente destinado a la instalación de los equipos electromecánicos necesarios para lograr la alimentación eléctrica ininterrumpida y redundante de los equipos del Centro de Datos.

La Sala de Control Eléctrico deberá tener un área no menor a 12 m<sup>2</sup> y deberá estar ubicada en forma contigua al Centro de Datos.

#### **Cuarto de Ingreso de Servicios de Telecomunicaciones**

Este ambiente constituye el punto demarcatorio entre el cableado del proveedor de servicios de telecomunicaciones y el cableado estructurado de la Edificación.

Este ambiente debe contar con un área no menor a 6 m<sup>2</sup> y contiene los equipos activos necesarios para el ingreso de los servicios de telecomunicaciones requeridos por la Entidad.

Deberá contar con las siguientes características:

- Piso de cemento pulido.
- Sin Falso Cielo Raso.
- Sin cruce de tuberías de agua y desagüe u otro líquido.
- Puerta de 1.00 m con sentido de apertura hacia afuera y altura mínima de 2.13 m.
- Control de Acceso.
- Alimentación eléctrica ininterrumpida.
- Iluminación 500 lux
- Este ambiente debe contar con TGB, el cual deberá estar conectado al TMGB del Centro de Datos.
- Control de temperatura en forma pasiva o activa, de acuerdo con los estudios mecánicos respectivos.
- Sistema de extinción de incendios manual.
- Otras recomendaciones indicadas en el estándar ANSI/TIA-569-E, en sus adendas y actualizaciones.

#### **Otros Ambientes por Considerar para la Administración de las Soluciones de Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC's)**

##### **Central de Vigilancia y Seguridad**

El diseño deberá considerar un ambiente de acceso sólo para el personal de seguridad, donde se ubicarán:

- La estación de monitoreo de Sistema de Cámaras de Seguridad IP.
- La central de alarmas contra incendio.
- Deberá considerarse lo siguiente:
- Un (01) punto de datos como mínimo para la Central de Alarma Contra Incendio.
- Dos (02) puntos de datos, para la Central de Monitoreo y Seguridad.
- El área mínima no deberá ser menor a 16 m<sup>2</sup>
- Deberá contar con Control de Acceso

##### **Cuarto de Telecomunicaciones**

Estos espacios constituyen puntos de transición entre la canalización troncal y la canalización horizontal.

Este ambiente debe contar con un área no menor a 7 m<sup>2</sup> y generalmente contienen puntos de terminación e interconexión del cableado estructurado y equipamiento activo de telecomunicaciones.

La ubicación de este ambiente debe ser ubicado de preferencia en el centro geográfico del área que va a ser atendida.

La ubicación de los cuartos de telecomunicaciones cerca del área atendida reducirá las



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

distancias de cableado, por lo que deberá ser un criterio primordial de diseño para edificios nuevos.

Debe contar con las siguientes características:

- El ambiente debe contar con luz de emergencia
- Sin falso cielo raso
- No debe contar con ventana
- Los muros de ladrillo del ambiente deben llegar a la losa.
- Piso y techo de cemento, pulido, tarrajado y pintado.
- Este ambiente debe ser aislado de la lluvia.
- Este ambiente deberá ser accesibles desde áreas públicas.
- El acceso de las bandejas portacables al cuarto de telecomunicaciones deben estar sellados con materiales cortafuego (firestopping) adecuados.
- No se permitirá bajo ningún motivo cruce de tuberías de agua y desagüe u otro líquido, ni tampoco cruce de ductos de ventilación ni bandejas eléctricas, por este ambiente.
- Puerta de 1.00 m con sentido de apertura hacia afuera y altura mínima de 2.13 m.
- Debe contar con dos tomacorrientes bipolares dobles del sistema eléctrico ininterrumpido, por gabinete secundario. **De incorporarse tablero debe ser de exclusividad para esta área.**
- Debe contar con dos tomas eléctricas comerciales, para ser usado por personal de limpieza en caso lo requiera.
- Alimentación eléctrica ininterrumpida
- Iluminación de 500 Lux.
- Debe contar con aire acondicionado tipo decorativo, evitando que el drenaje de este ingrese al ambiente.
- Instalación de la Barra de tierra para telecomunicaciones (TGB), donde se conectarán el aterramiento de bandeja del nivel o sector (en caso de que haya más de un cuarto de telecomunicaciones por nivel), así mismo la conexión de este (TGB) a la barra principal de tierra de telecomunicaciones (TMGB), que se encuentra en el Centro de Computo.
- Control de temperatura activa, de acuerdo con los estudios mecánicos respectivos, logrando una temperatura máxima de 25 °C.
- Debe contar con detector de humo y detector de temperatura.
- Gabinete de Distribución Secundario (GDS), la dimensión lo hará el proyectista de acuerdo a la cantidad de salidas de voz y data, donde tendrá presente la nueva norma técnica (ocupación inicial del gabinete 40% del área útil).
- El sistema de aire acondicionado de tipo decorativo deberá de estar ubicado frente a la puerta frontal Gabinete de comunicaciones, permitiendo la generación de un pasillo frío y un pasillo caliente, los gabinetes de comunicaciones deberán de poseer tapas ciegas.
- Un punto de datos ubicado en la parte superior del ambiente para la instalación de una cámara IP, dicha ubicación deberá permitir observar adecuadamente los trabajos a realizar en el cuarto de telecomunicaciones.
- Un control de acceso con cerradura electrónica de apertura mediante huella o tarjeta RFI, y llave manual en caso de corte de fluido eléctrico, considerar un punto de datos para el control de acceso.
- Las tomas eléctricas estabilizadas serán acondicionadas en el piso debajo del Gabinete Metálico.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Los Gabinetes de Distribución Secundario (GDS), la dimensión mínima a emplear será de 42 UR e incluirán ordenadores verticales y horizontales, no se permitirán gabinetes de menor tamaño.
- La llegada de las bandejas metálicas será por la parte superior del gabinete de comunicaciones.
- Se incluirá un dispositivo de presencia que permita el encendido o apagado de la iluminación.

El número de cuartos de telecomunicaciones dentro de la Edificación depende de los siguientes factores:

- Un cuarto de telecomunicaciones por cada nivel de edificación, abarcando un área de servicio menor a 1000 m<sup>2</sup>
- Si la canalización horizontal supera los 90 m. de distancia entre puntos, es necesario el incremento de otro cuarto de telecomunicaciones.

#### **Ducto Técnico para Comunicaciones**

EL área para este ambiente será propuesta por el Proyectista.

La función de esta área es la interconexión de las bandejas entre niveles de la Edificación.

Debe contar con las siguientes características:

- Acceso restringido y con la debida seguridad para el personal que labore en esta área.
- Ambiente adecuado para trabajos de Mantenimiento del sistema de cableado estructurado.
- Ambiente no debe ser compartido con otra especialidad.
- Este ambiente deberá ser accesibles desde áreas públicas, dentro de la Edificación.
- De uso exclusivo por la especialidad de comunicaciones.

#### **Acometida de Comunicaciones**

El consultor deberá asegurar en su diseño que el ingreso de la canalización del exterior al interior de la Edificación, tomando como referencia lo indicado por el especialista de infraestructura (aisladores sísmicos); así mismo esta conexión deberá realizarse con tubería conduit corrugado, dejando la holgura de la canalización de ingreso necesaria ante los posibles desplazamientos.

El proyecto debe contemplar el acondicionamiento de un buzónes externos e internos y/o bandejas aéreas, así como cajas de pase para la canalización de la acometida subterránea o aérea a ser provista por la empresa prestadora del servicio de telefonía y transmisión de datos, desde el cuarto de servicios hacia el "Centro de Datos". La acometida permitirá la instalación según corresponda de líneas telefónicas y circuitos de datos (por cobre y/o fibra óptica).

La empresa prestadora del servicio de Telefonía y Transmisión de Datos deberá instalar la correspondiente regleta de terminación de cables, la misma que deberá ubicarse en el "Cuarto de Servicios".

Las facilidades de ingreso a los ambientes de telecomunicaciones serán a través de canalizaciones, ducterías, cajas de pase a utilizarse, para ello se ha considerado, desde el último poste o buzón de llegada del proveedor de Telecomunicaciones; la construcción de buzones con ducterías subterráneas o bandejas aéreas que se empleará para el ingreso del cableado físico para los Servicios de Telecomunicaciones provistos por el Operador.

#### **SISTEMA DE TIERRA DE TELECOMUNICACIONES**

Para el diseño se aplicará lo establecido en la norma ANSI/TIA-607, sus adendas y actualizaciones.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Se deberá implementar sistema general de puesta a tierra para la edificación uno que suministre una resistencia de dispersión menor o igual 5 ohmios. Este debe ser implementado con cemento conductivo.

Para el aterramiento de canalizaciones metálicas, el cable de cobre deberá ser ubicado en la parte lateral exterior de la bandeja metálica de comunicaciones garantizando en todo momento la adecuada descarga eléctrica.

Cada TGB así como la TMGB deberán estar ubicados dentro, de un pequeño tablero adosado al cuarto de comunicaciones y centro de cómputo respectivamente, para evitar que personal ajeno al de mantenimiento puedan extraer sus componentes o sufrir alguna descarga eléctrica.

## 2.5. SISTEMA DE TELEFONÍA IP

El Consultor diseñará la solución del Sistema Telefónico IP, esta se basa en un sistema que permita atender y gestionar las necesidades de comunicación por voz, en forma clara y eficiente, entre las diferentes áreas de la edificación y con el exterior.

La instalación de la solución se realizará usando el sistema de cableado estructurado y las soluciones de conectividad planificadas para el proyecto.

Los equipos telefónicos de escritorio para los usuarios serán del tipo PoE.

Los teléfonos para el caso de llamadas hacia el exterior, serán configurados con claves individuales por usuario, permitiendo el control de las llamadas y restringiendo el uso de las líneas instaladas.

Las políticas finales de configuración de privilegios en el uso de líneas telefónicas serán establecidas por los usuarios finales.

El sistema por instalarse tendrá la capacidad de integrarse con los sistemas de perifoneo o cualquier otra solución que admita el protocolo SIP, como protocolo de comunicación.

## 2.6. SISTEMA DE RED INALÁMBRICA

El Consultor diseñará el Sistema de Red Inalámbrica. De ser el caso que la solución sugiera un equipo controlador principal, ese será ubicado en el Gabinete de Distribución Principal del Centro de Datos, y a su vez estará conectado al switch Core principal. Se debe disponer un esquema de ubicación de los equipos para evitar interferencia electromagnética con otros equipos.

Los Access Point:

- Deberán ubicarse en puntos estratégicos de toda la Edificación, obteniendo de este modo alta disponibilidad e intensidad de señal en las diferentes áreas y servicios. Estarán conectados a los switches de dato tipo PoE ubicados en los gabinetes de distribución secundarios, por tanto, sólo se instalará una salida simple de data.
- Serán de última tecnología, del tipo para interiores, adosados en el techo o pared, por encima del cielo raso, con amplia cobertura de señal, gran capacidad y velocidad para gestión de procesos de Voz, Data y Video.
- Deberán contar con velocidades de transmisión mínimas de acuerdo con el estándar IEEE 802.11n.
- Alimentación eléctrica de acuerdo con los estándares IEEE 802.3af y IEEE 802.3at
- Recomendaciones de la TIA-TSB-162-A.

El uso de este tipo de dispositivos de comunicación, hará posible que el personal de la Entidad, mediante la utilización de dispositivos, como computadoras portátiles, tablets/ ipads, teléfonos móviles inteligentes u otros dispositivos, se conecte a la red de Voz y datos y de esta manera realizar consultas o actualizaciones a través de internet.

## 2.7. SISTEMA DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMÁTICA

El Consultor diseñará el Sistema de Conectividad (Networking). La Topología de red será



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

estrella, con un nodo de comunicaciones principal ubicado en el Centro de Datos (Data Center) e interconectará el Gabinete de Distribución Principal (GDP) con los Gabinetes de Distribución Secundaria (GDS), estos últimos ubicados en los cuartos de telecomunicaciones (TA), mediante fibra óptica multimodo, de acuerdo a la norma ISO/IEC 11801.

Los Conmutadores (Switches) para el Core y distribución deberán ser de capa 3 y para los bordes capa 2.

Se ha previsto una red conformada por bandejas, cajas y tuberías, para atender los puntos de voz, datos, equipos inalámbricos, cámaras de seguridad, relojes biométricos para el control de asistencia, entre otros. Mediante un cableado Estructurado categoría 6A del tipo LSZH, respetando la norma según norma I.E.C. 60332-3.

El tendido de la fibra óptica se realizará a través del ducto técnico y en las bandejas portacables de comunicaciones, la misma que deberá recorrer en toda su extensión el ducto técnico.

- o Equipamiento deberá poseer funciones de ahorro energético.
- o Los switches de borde como mínimo serán de capa 2, y soportaran PoE en todas sus versiones.
- o El switch Core y distribución como mínimo serán de capa 3.
- o Los Switches de Borde poseen la posibilidad de alimentar elementos periféricos mediante módulos Power over Ethernet (PoE) y dé establecer la configuración de redes virtuales que mantengan anchos de banda equilibrados para los diferentes subsistemas a ser atendidos.

## 2.8. SISTEMA DE TELEVISIÓN - IPTV

El sistema de IPTV (Internet Protocol Television) es una tecnología que permite la transmisión de contenido multimedia como canales de televisión, video a demanda (VoD), y otros servicios interactivos a través de redes IP. Se considera la implementación de un sistema de IPTV que mejore la experiencia de los usuarios, permitiendo acceder a contenido televisivo de alta calidad mediante una red de datos, compatible con dispositivos como televisores inteligentes, computadoras, y dispositivos móviles.

Los televisores se ubicarán principalmente en Salas de Espera y Jefaturas principales. Otras consideraciones:

- Utilizará televisores Smart TV de min 50 pulgadas.
- Se hará uso de soportes o rack de techo.
- La toma eléctrica para los TVs deberán ser acondicionadas en los techos.

## 2.9. SISTEMA DE SONIDO AMBIENTAL Y PERIFONEO

El Consultor diseñará el Sistema de Música y Perifoneo. La solución a implementarse se basa en un sistema que tiene como propósito el dotar a la Edificación de un medio para transmitir mensajes audibles de voz y/o música ambiental.

La tecnología por utilizarse será híbrida teniendo una etapa troncal y otra horizontal.

Todos los equipos principales y auxiliares de etapa troncal estarán basadas en: Ethernet a nivel de capa física y la de enlace, y en Protocolo Internet (IP) a nivel de capa de red. El principal protocolo VoIP (voz sobre IP) soportado por el sistema será el SIP (Session Initiation Protocol). Este sistema será gestionado a través de la central telefónica y tendrá las siguientes funcionalidades:





*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Perifoneo desde un micrófono o desde un anexo de la central telefónica (autorizado para dicha labor); previa validación del anexo o contraseña de seguridad (en los casos que se considere).
- Perifoneo por zonas individuales, o agrupadas.
- Difusión de música a zonas seleccionadas.
- Conexión con el sistema de detección y alarma de incendio, para la emisión de emergencia de evacuación.

El sistema se centrará en una consola de sonido IP ubicada en la central de comunicación, cada zona de perifoneo contará con un equipo de interface (Gateway) que permitirá la conversión de la señal IP a señal analógica, esta señal será transmitida por los amplificadores de sonido instalados en conjunto con los gateways, los parlantes serán conectados a los amplificadores en forma serial formando zonas de cobertura. Además, en determinados ambientes privados, los parlantes tendrán control de volumen. La instalación de la central de sonido y gateways, será realizada, usando el sistema de cableado estructurado y las soluciones de conectividad planificadas para el proyecto, los demás periféricos propios del sistema serán instalados de acuerdo con los requerimientos propios del fabricante.

Los equipos gateways y amplificadores deben ser identificados por zonas de cobertura.

El corte de la emisión de sonido o música de fondo debe ser automático cuando se va a realizar el perifoneo o la emisión de mensajes tanto provenientes de la consola de sonidos o del sistema de detección y alarma de incendios.

Los parlantes se ubicarán principalmente en pasadizos y salas de espera, en auditorios y sala de reuniones se puede instalar sistemas independientes. Se debe evaluar con la entidad los ambientes donde se realizará el sonido ambiental y perifoneo.

Un sistema independiente en el Auditorio y/o Salón de usos múltiples (cuatro parlantes mínimo o más de acuerdo a las dimensiones del ambiente).

## 2.10. SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

El Consultor diseñará la solución que se basa en un conjunto de hardware y software que permite el procesamiento de información de los diferentes sistemas con los que cuenta la Entidad.

Se sumarán a los servidores de las soluciones propuestas, otros cuatro servidores que prestan los siguientes servicios:

- Servicio de administración de dominio de red
- Servicio de administración de base de datos
- Servicio de administración de aplicaciones
- Servicio de administración web y correo electrónico

Los servidores serán de tecnología tipo cuchilla (blade) o rackable de 1 U, 2U, 4U.

Los usuarios autenticados acceden a los servicios que prestan los equipos servidores.

Cada equipo servidor cuenta con un sistema operativo del tipo server y una o dos aplicaciones que le permita prestar los servicios configurados.

Los servidores deben de ser instalados en el centro de datos y licenciados de acuerdo con el servicio que presta, este licenciamiento debe cubrir también a los usuarios.

Los servidores deben de ser configurados para que se realicen el almacenamiento de datos en el sistema de almacenamiento centralizado.

Cada servidor debe de ser denominado de acuerdo con el servicio que presta. La administración de estos equipos se realizará en forma remota desde la sala de administración ubicada adyacente al Centro de datos.

## 2.11. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

El Consultor diseñará la solución que se basa en un conjunto de hardware y software que estará encargado de resguardar toda la información que se genere en las aplicaciones instaladas en los Servidores, incluyéndose medios que permitan obtener copias de respaldo de los datos obtenidos.

Se han considerado dos divisiones para el sistema de almacenamiento:

- Almacenamiento para aplicaciones.
- Almacenamiento para el Sistema de Video Vigilancia

Hardware de almacenamiento de información, compuesto por tecnología SAN (Storage Área Network), con chasis que permiten el escalamiento de su capacidad total, por medio del agregado de discos duros. Esta tecnología permite realizar copias de respaldo externas, usando el enlace de internet en horas de poca demanda (horarios nocturnos).

Se comunican con la red de datos a través de puertos que usan tecnología FCoE (Fibra Canal sobre Ethernet), lo que permite grandes velocidades de transferencia.

Para realizar el resguardo de la información se ha previsto dispositivos de cintas magnéticas, que permitirán crear copias de respaldo de la información, las cuales pueden ser retiradas de la Edificación para su resguardo.

Se ha considerado usar arreglos de discos con tecnología SAN, debido a que la información no solo deberá ser respaldada, sino que también debe estar disponible de forma dinámica, permitiendo el acceso a través de la red LAN o WAN, cada vez que sea necesario. Se han de considerar unidades de almacenamiento (arreglos de discos) que usen tecnología de duplicación para el mejor aprovechamiento de las unidades de respaldo.

La configuración del sistema de almacenamiento permitirá el manejo adecuado y seguro de la información almacenada, de acuerdo con las aplicaciones instaladas.

## 2.12. SISTEMA DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO

El Consultor diseñará el Sistema de Detección y Alarma contra Incendio el cual es el encargado de detectar y notificar de forma audible y visual la posible existencia de incendios en todas las áreas de la Edificación y prevenir una emergencia con protección a la vida, medio ambiente y los activos de la Entidad.

El sistema está compuesto por un panel principal, el cual tendrá la capacidad de recoger la información de todos los dispositivos de campo que forman parte del sistema y que estarán instalados en los diferentes niveles del Edificio.

Contará con un sistema de detección automático, compuesto por detectores de humo y de temperatura distribuidos por áreas comunes y según la ingeniería, también una red de estaciones manuales distribuidas por toda la instalación.

Las estaciones manuales serán de doble acción y en las áreas donde estén expuestas a manipulación por el público, éstas estarán protegidas por un cobertor transparente para evitar mal uso de estos dispositivos, estos protectores serán listados UL para su uso con estaciones de aviso manual de incendios.

El sistema tendrá instalados jacks telefónicos en el edificio, para teléfonos de bomberos portátiles, los cuales deberán ser entregados en una caja metálica diseñada para contener estos equipos.

El método de detección empleado será por punto direccionable, es decir, deberá activarse por lo menos un detector de humo del área protegida para activar las señales de notificación de evacuación ó alarma.

El detector de humo posee una cámara interna del tipo laberinto, que tiene funcionando un diodo LED emisor y otro receptor de luz, que al momento de llenarse de humo en la cámara interna, el haz de luz al interrumpirse, provoca una señal de alarma.

### Control de Ascensores para servicio de bomberos

Cuando uno de los detectores de humo, es activado, se generará automáticamente una



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

alarma en el panel de detección y alarma contra incendio; los ascensores serán enviados al nivel 1 y las puertas serán abiertas; sin importar su ubicación actual, haciendo caso omiso a cualquier llamada. Solo se tendrá acceso al ascensor utilizando la llave de bombero.

#### **Protección contra Incendio mediante agua**

El edificio contará con un sistema de protección contra incendio por agua, el cual será monitoreado por el panel de detección y alarma contra incendio.

La apertura de válvula y el flujo de agua en las Estaciones de Control de Flujo del Sistema de Agua contra incendio serán monitoreados por el panel mediante una señal de supervisión; con este objeto, se instalarán módulos de monitoreo.

#### **Zonificación de evacuación por voz**

El sistema de evacuación por voz deberá tener la capacidad para controlar cada uno de los pisos como zonas independientes.

Las alarmas de incendios serán del tipo luces estroboscópicas y parlantes, para ser montados en pared o techo de acuerdo con la arquitectura. La distribución y tipo de equipos se encuentra en los planos, la zonificación será la misma que los parlantes asociados a ellas.

Las alarmas (luces y parlantes) también podrán activarse de forma manual desde el panel de control.

El diseño de la solución debe permitir la detección temprana de incendios, emitiendo y controlando alertas sobre las ocurrencias. Además, realiza la supervisión de diversos sistemas relacionados con la seguridad en caso de incendios.

El sistema se desarrollará con tecnología digital y dispositivos direccionales, permitiendo así la identificación individual de cada uno de estos dispositivos por parte del panel principal del sistema.

La detección temprana de incendios se efectuará mediante un sistema constituido por el panel de alarmas contra incendios, sensores y estaciones manuales.

Cada vez que se reciba una señal de alarma, generada por parte de algún dispositivo de detección, o un dispositivo manual; deberá generarse en el panel, una señal audiovisual de alerta, indicando el dispositivo activado, deberán activarse las luces estroboscópicas del área y enviar una señal de alarma al panel de detección de incendios del Edificio

El sistema debe ser capaz de monitorizar los sistemas de extinción de incendios, y controlar el sistema de presurización de escaleras de escape de forma automática. La ubicación de los componentes del sistema estará de acuerdo con lo especificado por la especialidad de seguridad. El panel de alarmas, deberá indicar a través de leds de diferentes colores y una pantalla principal, que tipo de dispositivo generó la activación de la señal de alarma y mostrar su ubicación física. Adicionalmente se contará con un sistema de evacuación inteligente compuesto por mensajes pregrabados, que serán admitidos por un sistema de parlantes (ubicados en las vías de evacuación).

También este sistema contará con un módulo para teléfonos de bomberos, de manera que estos puedan comunicarse dentro del edificio (en caso de siniestro), a través de una red de voz independiente del resto de cableado de la Edificación.

El sistema debe tener una subsistencia eléctrica independiente de por lo menos 48 horas. Solución deberá de considerar la integración al sistema de perifoneo.

#### **Otras Consideraciones:**

- El Consultor deberá coordinar con el especialista de Seguridad y arquitectura para la





*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

ubicación de los diferentes dispositivos del Sistema de Detección y Alarma contra Incendio, así como los controles de cierre de puerta corta fuego en las zonas de refugio, los mismos que se integraran al Panel Principal de Alarma contra Incendio.

- El Consultor deberá coordinar con el especialista de Sanitarias para la ubicación de los módulos de monitoreo que deberán ser incorporados al Sistema de Detección y Alarma contra incendio.
- El Consultor deberá coordinar con el especialista de Mecánicas la incorporación del Sistema de Presurización de Escaleras, al Sistema de Detección y Alarma contra Incendio, el mismo que deberá ser automático.

### 2.13. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

El Consultor diseñará el Sistema de Control de Accesos y Seguridad, esta se basa en un sistema que permite evitar el acceso de personas no autorizadas a algunas áreas de la Edificación consideradas críticas, por la labor que se realiza dentro de ellas, o por los bienes que se requiere resguardar y/o proteger.

Todos los equipos principales y auxiliares del sistema de control de acceso y seguridad estarán basados en: Ethernet a nivel de la capa física y la de enlace, y en Protocolo Internet (IP) a nivel de capa de red.

Las puertas de los ambientes críticos serán conectadas a un sistema de control de acceso electromagnético, controlado por medio de un lector biométrico.

El sistema contará con una estación de monitoreo ubicada en la central de vigilancia y seguridad, la administración de los componentes se realizará en un servidor ubicado en el Data Center.

La instalación de los equipos del sistema será realizada usando el sistema de cableado estructurado y las soluciones de conectividad planificada para el proyecto.

Para incrementar la seguridad, el acceso será con identificación de huella más contraseña o registro facial. La apertura de las puertas desde el interior se realizará con un botón mecánico. El sistema debe tener una subsistencia independiente de 2 horas.

Los ambientes por supervisar principalmente serán los de cuartos de telecomunicaciones, almacenes de equipos y otros que por seguridad se requieran.

### 2.14. SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

El Consultor diseñará el Sistema de Video vigilancia IP. La solución a implementarse se basa en un sistema que permite gestionar la seguridad de la Edificación por medio de imágenes y videos obtenidos por las diferentes cámaras ubicadas al interior y exterior del Edificio. Además, permitirá implementar un sistema de asistencia remota, monitoreo de calidad de atención y registro de sucesos.

Todos los equipos y auxiliares del sistema de video-vigilancia estarán basados en Ethernet a nivel de la capa física y la de enlace, y en protocolo internet (IP) a nivel de la capa de red. La alimentación eléctrica de las cámaras de video será mediante el uso de PoE (Power over Ethernet), con estándares 802.3af y/o 802.3at. Para zonas dentro del perímetro se instalarán cámaras del tipo fija y minidomo; las áreas que deben ser cubiertas como mínimo son:

- Ingreso y Corredores Principales
- Perímetro Exterior
- Ingreso e Interiores de Almacenes Ingreso e Halls de Ascensores
- Cuarto de Telecomunicaciones,
- Cuarto de tableros eléctricos,
- Cuarto de máquinas, etc.

Para el perímetro exterior se deberá utilizar cámaras PTZ y su toma eléctrica estabilizada, con su nivel de seguridad respectivo para las salidas de data y

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

tomacorriente.

El proyectista deberá considerar para este sistema estaciones de monitoreo y un sistema de seguridad que estará constituido por:

- Estación de monitoreo basada en Estación de trabajo con el software de monitoreo y licencias respectivas de los dispositivos.
- Servidores necesarios para la administración, grabación y almacenamiento (45 días) de las cámaras IP del proyecto, con RAID 5 externo
- Cámaras IP a color, fijas, para interiores, minidomo
- Cámaras IP a color, fijas para exteriores, con housing
- Cámaras IP a color, móviles, para exteriores, Domo PTZ 360°, min de 35X de zoom óptico.

Adicionalmente, el sistema estará constituido por los siguientes equipos:

- Servidor con el software de gestión de video
- Equipo de almacenamiento tipo SAN con discos duro.
- Teclado, control de cámaras móviles.
- Estación de trabajo, con disco duro mínimo de 500 GB.
- Montaje de servidores y el sistema de almacenamiento de video en los GDP del Data Center.
- Otros equipos que el Proyectista considere necesario para el buen funcionamiento del Sistema.

## **2.15. SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y AHORRO ENERGÉTICO (BMS)**

El Consultor diseñará un sistema que permite el control y supervisión de los diferentes equipos electromecánicos, Sanitarios, electrónicos y eléctricos instalados en la Edificación (lo que deberá coordinarse con la entidad), logrando un uso racional de los recursos energéticos, además de gestionar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de dichos equipos.

Los equipos supervisados deben permitir una comunicación basada en: Ethernet a nivel de la capa física y la de enlace, y en Protocolo Internet (IP) a nivel de capa de red.

Se contará con un sistema de gestión, que permite obtener información en tiempo real sobre los componentes de un sistema ya sea eléctricos, aire acondicionado, instalaciones sanitarias, etc, y además permite interactuar entre ambos.

El sistema emitirá alertas y reportes relacionados con los parámetros a ser monitorizados y controlados.

La instalación de los equipos del sistema y los supervisados, será realizada usando el sistema de cableado estructurado y las soluciones de conectividad planificadas para el proyecto.

El sistema de mantenimiento y ahorro energético de los equipos que sustentarán la operación de la Edificación deberá configurar todos los servicios y programas que sean requeridos y finalmente tendrá que certificar el funcionamiento integral del sistema de acuerdo a lo exigido por las normas aplicables.

Los parámetros supervisados serán monitorizados en una estación que se encontrará en el área de mantenimiento del Edificio (o el que designe el especialista de la entidad).

El sistema estará conformado por módulos multifunción, que realizarán la supervisión y monitoreo de activación de alarmas, control de valores máximos y mínimos.

Todos los dispositivos empleados en el Edificio deberán tener terminales IP, y/u otro medio de monitoreo compatible con la solución a implementar, los cuales deberán ser





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

coordinadas con las especialidades correspondientes.

Todos los equipos por adquirir deberán poder trabajar con protocolos de comunicación libres.

Los equipos, tableros y demás componentes deberán incluir tarjetas y/o otros dispositivos que me permitan su monitoreo a través de la red.

### III. Resultados del Expediente Técnico

EL CONSULTOR, al finalizar esta etapa del contrato habrá entregado el Expediente Técnico de Tecnologías de la información y Comunicaciones, que permita realizar la implementación y equipamiento de la Obra del proyecto de inversión .



Firmado digitalmente por FLORIAN  
TORREBLANCA Freddy FAU  
20135727394 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.01.2025 16:51:19 -05:00

Firma Digital





PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## **ANEXO 3: Documentación mínima necesaria para las instalaciones sanitarias para el proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" CUI 2198129.**

9



Firma Digital

Firmado digitalmente por FLORIAN  
TORREBLANCA Freddy FAU  
20135727394.soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 22.01.2025 16:51:31 -05:00

Signature

Signature

## I. CONSIDERACIONES MINIMAS

Deberá considerarse lo siguiente (lo que debe estar coordinado y aprobado con la Entidad y Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o entidad):

### 1.1. INSTALACIONES SANITARIAS INTERIORES.

- Generalidades
- Ubicación del terreno
- Descripción del proyecto
- Descripción del Sistema de abastecimiento de agua potable
- Factibilidad del servicio de agua potable y de alcantarillado
- Dotaciones de agua potable
- Cálculo del volumen de almacenamiento de agua potable
- Cálculo de unidades de gasto para la Máxima demanda simultanea
- Cálculo hidráulico para el dimensionamiento de las redes de agua potable
- Cálculo de la Potencia de las electrobombas de presión constante velocidad variable
- Cálculo de unidades hunter la máxima demanda simultanea
- Descripción del sistema de agua caliente
- Cálculo de volumen de los tanques term de acumulación de agua caliente
- Descripción del sistema de desagüe y ventilación
- Dimensionamiento de red de aguas negras (AN) por gravedad
- Dimensionamiento de red de aguas grises (AG) por gravedad hacia PTAR AG
- Cálculos hidráulicos determinando diámetros de montantes de desagüe AN AG
- Dimensionamiento del sistema de drenaje pluvial.
- Cálculo de la intensidad de lluvia expresada en mm/hora.
- Cálculo del dimensionamiento del drenaje pluvial de techos y patios
- Especificaciones técnicas de los materiales accesorios válvulas y equipos
- Red complementaria de agua y/o desagüe (de corresponder)

### 1.2. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA GRISES PARA REUSO EN RIEGO AREAS VERDES (de corresponder, previa coordinación con la Entidad o Consultoría de Supervisión o profesionales técnicos especializados o comité de evaluación o entidad)

- Generalidades
- Objetivos
- Descripción del sistema de tratamiento de aguas grises
- Tratamiento de aguas negras con biodigestor
- Tratamiento de aguas negras con biodigestor – elaboración de Prueba y cálculo de tasa de infiltración y zona de infiltración
- Diseño de la zanja de percolación
- Red de aguas grises por gravedad
- Cálculo hidráulico de equipo de bombeo de aguas grises, Cámaras del sistema de tratamiento
- Planta de tratamiento de aguas grises
- Cámaras del sistema de tratamiento
- Planta para tratamiento de aguas grises



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros

Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Tecnológica

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Obras civiles requeridas por el sistema
- Red de distribución de agua tratada para riego y estacionamientos
- Cálculo hidráulico para el dimensionamiento de las redes de agua tratada de áreas verdes
- Especificaciones técnicas de los materiales accesorios válvulas y equipos

### 1.3. SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO.

- Objetivos
- Códigos y estándares aplicables
- Criterios de diseño – evaluación de riesgos
- Análisis de riesgo contra incendio
- Descripción del sistema de agua contra incendio
- Cálculo hidráulico de punto más alejado hidráulicamente de red de rociadores y gabinetes contra incendio al cuarto bombas
- Área de estudio de rociadores automáticos
- Reserva de agua contra incendio
- Diseño de soportería y arriostramiento antisísmico
- Especificaciones técnicas de los materiales accesorios válvulas y equipos



Firmado digitalmente por FLORIAN  
TORREBLANCA Freddy FAU  
20135727394 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.01.2025 16:51:42 -05:00

Firma Digital

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*