

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

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



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

### **SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

### **CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

Nº	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 sombrar.
- 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 ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE  
CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**

**BASES INTEGRADAS**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº  
038-2024-UNI**

**Primera Convocatoria**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO  
"MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO  
DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE INGENIERIA ". CUI 2135253**

---

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

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

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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



## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I

### ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 1.1. REFERENCIAS

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

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

#### 1.2. CONVOCATORIA

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

#### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

##### Importante

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

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

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

##### Importante

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

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

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

## 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

#### Importante

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

## 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

<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)

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.

#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

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

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### **Importante**

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

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### Importante

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día



de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. PAGOS

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

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

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
RUC N° : 20169004359  
Domicilio legal : Avenida Túpac Amaru N° 210 Rímac  
Teléfono: : 381 0568 – Anexo 2524  
Correo electrónico: : [Compras@uni.edu.pe](mailto:Compras@uni.edu.pe) / [compras4@uni.edu.pe](mailto:compras4@uni.edu.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del [servicio de consultoría de obra para la elaboración del Estudio Definitivo "Mejoramiento de las condiciones del servicio de Comedor Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería". CUI 2135253](#)

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

El valor referencial asciende a [Trescientos diez mil con 00/100 Soles \(S/ 310,000.00\)](#), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de [agosto de 2024](#).

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
<a href="#">Trescientos diez mil con 00/100 Soles (S/ 310,000.00). (Incluido IGV)</a>	<a href="#">Doscientos setenta y nueve mil con 00/100 Soles (S/ 279,000.00) (Incluido IGV)</a>	<a href="#">Trescientos cuarenta y un mil con 00/100 Soles (S/ 341,000.00). (Incluido IGV)</a>

#### **Importante**

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante [Resolución Directoral N° 462-2024-DIGA del 06 de setiembre de 2024](#).

<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.

## 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

### Recursos Ordinarios (R.O.)

#### 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 total para la ejecución del Estudio definitivo es **de ochenta y cinco (85) días calendario**, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En el plazo no están incluidos los plazos de revisión y aprobación por parte de la UNI, así como los plazos para la subsanación de observaciones, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

#### Importante

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

## 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en Caja de la Entidad ubicada en Av. Túpac Amaru 210 – Rimac, siendo que, para el recojo de las bases, previamente deberán coordinar a través de los correos electrónicos: [compras4@uni.edu.pe](mailto:compras4@uni.edu.pe); [compras@uni.edu.pe](mailto:compras@uni.edu.pe), donde deben adjuntar copia del pago efectuado, (El recojo del ejemplar de las bases se realizara en la Unidad de Abastecimiento – Piso 2 del Pabellón Central del Campo Universitario – Rimac en Horario de 8:00 a 15:00 Horas.

#### Importante

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

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

- Ley N° 31953 – Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 – Equilibrio Financiero del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-el, Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y modificatorias, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Texto único Ordenado de la Ley n° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- Ley N° 29783, Seguridad y Salud en el trabajo.
- Código Civil
- Directivas emitidas por el OSCE

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

**Importante**

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

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

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

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

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

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “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.

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

**Importante**

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

**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

Dónde: 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 (vigente a la fecha) del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>9</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

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



- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>10</sup>. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica <sup>11</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU <sup>12</sup>.
- l) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- m) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes <sup>13</sup>.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de una oficina establecida en Lima, con área suficiente para el desarrollo de las actividades que se contraten.

#### 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

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

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

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

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

*Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*

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

#### **Importante**

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>14</sup>.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## **2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Unidad de Abastecimiento de la UNI, ubicado en el segundo Piso (Pabellón Central), sito en Av. Túpac Amaru Nro. 210, Distrito de Rimac de 08:30 a 16:30 horas.

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

"La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el diez por ciento (10%) del contrato original.

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

<sup>15</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

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

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los ocho (08) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES, en dos (02) partes, y será de la siguiente manera:

PAGOS	FORMA DE PAGO
<b>Primer Pago</b>	30% del monto de la Propuesta del Estudio Definitivo, a la conformidad del Primer Entregable por la UEI – UNI, previo informe de opinión favorable emitido por el Supervisor del Estudio
<b>Segundo Pago</b>	70% del monto de la Propuesta del Estudio Definitivo, a la conformidad del Segundo Entregable por la UEI – UNI, previo informe de opinión favorable emitido por el Supervisor del Estudio

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

- previo informe de opinión favorable emitido por el Supervisor del Estudio designado por la UNI (Universidad Nacional de Ingeniería).
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en la Unidad de Mesa de Partes de la Unidad de Abastecimiento, sito en A. Túpac Amaru Nº 210 – Rímac.

## 2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

De conformidad al Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los pagos estarán sujetos a reajuste. La fórmula por aplicar es la siguiente:

$$V_r = V_o \left[ K_r - \frac{A}{C} \left( \frac{K_r}{K_a} - 1 \right) \right]$$

Donde:

- $V_r$  = Monto de la valorización mensual reajustada.
- $V_o$  = Monto de valorización mensual a precios contractuales.
- $K_r$  = Coeficiente de reajuste ( $I_r/I_o$ ).
- $K_a$  = Coeficiente de reajuste del adelanto ( $I_r/I_a$ ).
- $I_r$  = Índice general de precios al consumidor aprobado por INEI que corresponde al mes de pago.
- $I_o$  = Índice general de precios al consumidor (INEI-Lima) que corresponde al mes del Valor Referencial.
- $I_a$  = Índice de precios aprobados por INEI que corresponde al mes que corresponde al mes en que se pagó el adelanto.
- $A$  = Monto de Adelanto otorgado
- $C$  = Monto del Contrato.

<sup>16</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

### 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

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO (EXPEDIENTE TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO) DEL PROYECTO DE INVERSIÓN "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA". CUI 2135253**

#### PEDIDO DE SERVICIO 15470

ÁREA USUARIA / CENTRO DE COSTO	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES 335 EXP. COMEDOR
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACION	CONSULTORIA EN LA ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS
PROYECTO	335 MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
ACTIVIDAD OPERATIVA	AOI00009200782: EXPEDIENTE TECNICO DE LA INVERSION "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA" - CU2135253
META / CUI	335 - 2135253

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La contratación de la presente consultoría tiene por objetivo la **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITO (EXPEDIENTE TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO)** del proyecto de inversión **"MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA"** con código único de proyecto **2135253**.

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación busca optimizar la infraestructura de manera permanente en la universidad y forma parte de las estrategias para mejorar la infraestructura de la universidad por parte de la Unidad Ejecutora de Inversiones - UEI, esto permitirá fortalecer la gestión institucional en la UNI.

#### 3. ANTECEDENTES

##### DE LA UNIVERSIDAD

Es atribución del Rector dirigir la actividad académica de la Universidad y su gestión administrativa, económica y financiera de acuerdo con lo establecido en el estatuto y los Reglamentos de la Universidad Nacional de Ingeniería.

La Universidad Nacional de Ingeniería es una comunidad socioeducativa de trabajadores; de carácter nacional, científico y democrático; constituida por docentes, discentes, graduados y no docentes. Se dedica al estudio, la investigación, la enseñanza, la transmisión, la difusión y la reproducción del conocimiento y la cultura, a su proyección y extensión social y a la producción de bienes y servicios para servir al permanente desarrollo económico-social y al bienestar material y espiritual de los pueblos del Perú.

La Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería es el órgano responsable de dirigir los programas de bienestar universitario y servicios primarios y complementarios en materia de alimentación, salud, promoción y práctica de disciplinas deportivas, transporte, residencia estudiantil y asistencia social para los miembros de la comunidad universitaria,



promoviendo y apoyando mejores condiciones de desarrollo intelectual y social de sus integrantes con el propósito de coadyuvar a una adecuada formación científica, profesional y laboral.

La Unidad Ejecutora de Inversiones (**UEI**) es la unidad orgánica de apoyo de la Dirección General de Administración, responsable de la programación, ejecución y control de proyectos, obras y edificaciones en la Universidad.

### DEL PROYECTO

Según la FORMATO SNIP-03: FICHA DE REGISTRO – BANCO DE PROYECTOS, el 30 de noviembre del 2010, se declara la viabilidad del proyecto de inversión "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA" con código único de inversión CUI 2135253.

Mediante CARTA N° 001-2022-RHCG/COM-CIU-FIC, de fecha 03 de junio de 2022, el Especialista en Estructuras, Ing. Richard Hipólito Cruz Godoy, hace entrega del "Informe Estructural de Inspección In-Situ de la Condición Actual de Comedor Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería". Este informe menciona que la configuración estructural de los 03 bloques evaluados es inadecuada para un buen comportamiento sísmico. También, que los ensayos de compresión en el concreto arrojan valores promedio de 130 kg/cm<sup>2</sup> y 168 kg/cm<sup>2</sup>, para columnas y vigas, respectivamente, estando por debajo de los valores exigidos por la norma. Las distorsiones laterales superan largamente el valor límite máximo exigido por la norma E.030 de Diseño Sismorresistente. Así, el informe recomienda el reemplazo de la estructura del comedor dado que en su actual condición no garantiza su estabilidad en el tiempo, por el contrario, es vulnerable ante un evento sísmico severo comprometiendo la seguridad, la vida de los alumnos y de todo el personal que usa el comedor. Así, se propuso que el nuevo edificio del comedor sea autónomo y pueda albergar toda la demanda identificada y el comedor existente funcione como comedor de contingencia, durante la construcción del nuevo edificio. Por tanto, la estructura actual dejará de usarse al operar la estructura nueva y corresponderá la demolición de la misma para recuperar espacio público.

En noviembre del año 2022, se contrata el "Servicio de Actualización del Estudio de Demanda" a cargo del Ing. Sergio Ernesto Huamán Amaya con Reg. CIP N° 131823. El estudio señala que, en el año 10 de la operación, la población demandante efectiva ascendería a 6335 matriculados que querrían usar los servicios del comedor universitario, según la tabla inferior.

Proyección de la Población Demandante Efectiva (diaria).

N°	Ciclo	Demanda Referencial	FDP	Población Demandante Potencial (PDP)	% PDP que no iría	PDP ajustada	FDE	Población Demandante Efectiva (PDE)
0	2022-2	11235	88.50%	9,943	27.60%	7,199	86.50%	6,227
1	2023-1	11142	88.50%	9861	27.60%	7139	86.50%	6176
2	2023-2	11157	88.50%	9874	27.60%	7149	86.50%	6184
3	2024-1	11173	88.50%	9888	27.60%	7159	86.50%	6192
4	2024-2	11188	88.50%	9901	27.60%	7168	86.50%	6201
5	2025-1	11203	88.50%	9914	27.60%	7178	86.50%	6209
6	2025-2	11218	88.50%	9928	27.60%	7188	86.50%	6217
7	2026-1	11233	88.50%	9941	27.60%	7197	86.50%	6226
8	2026-2	11248	88.50%	9954	27.60%	7207	86.50%	6234
9	2027-1	11263	88.50%	9968	27.60%	7217	86.50%	6242
10	2027-2	11278	88.50%	9981	27.60%	7226	86.50%	6251
11	2028-1	11293	88.50%	9995	27.60%	7236	86.50%	6259
12	2028-2	11308	88.50%	10008	27.60%	7246	86.50%	6268
13	2029-1	11324	88.50%	10021	27.60%	7255	86.50%	6276
14	2029-2	11339	88.50%	10035	27.60%	7265	86.50%	6284
15	2030-1	11354	88.50%	10048	27.60%	7275	86.50%	6293
16	2030-2	11369	88.50%	10061	27.60%	7284	86.50%	6301
17	2031-1	11384	88.50%	10075	27.60%	7294	86.50%	6309
18	2031-2	11399	88.50%	10088	27.60%	7304	86.50%	6318
19	2032-1	11414	88.50%	10101	27.60%	7313	86.50%	6326
20	2032-2	11429	88.50%	10115	27.60%	7323	86.50%	6335

Mediante Resolución Rectoral N° 1270-2022-UNI, de fecha 11 de julio de 2022, se asignó el terreno de 2,161.17 m<sup>2</sup>, ubicado en el sector "M" del Campus de la Universidad Nacional de Ingeniería, para el proyecto de inversión "Mejoramiento de las condiciones de Servicio del Comedor Universitario en la UNI".

#### **4. BASE NORMATIVA Y TECNICA APLICABLE A LA CONSULTORIA Y A LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

##### **4.1 NORMAS Y REGLAMENTOS PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

La elaboración del Estudio Definitivo y/o Expediente Técnico se hará según los dispositivos legales y normas técnicas peruanas vigentes, complementadas por la normativa general o internacional relacionada y vigente.

La legislación, normativas, guías y/o pautas vigentes aplicables al objeto de los presentes términos de referencia, se refiere a las emanadas por las siguientes entidades, entre otras:

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- Ministerio de Educación (MINEDU)
- Ministerio de Energía y Minas (MEM)
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)
- Ministerio del Ambiente
- Ministerio de Cultura
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)
- Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL)
- Contraloría General de la República
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)
- Autoridad Nacional de Agua (ANA)
- Gobierno Regional
- Gobierno Local (Municipalidad)

Así, a continuación, se presenta un listado de la base legal, normas y reglamentos para la elaboración del Estudio Definitivo.

##### Sector Público

- Decreto Legislativo N° 1440 del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 31638 - Ley del Presupuesto del sector Público – Año Fiscal 2023.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1553 – Decreto Legislativo que establece medidas en materia de inversión pública y de contratación pública que coadyuven al impulso de la reactivación económica.
- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-VIVIENDA; y su Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA

##### Norma de Contrataciones

- Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobada por decreto supremo N° 082-2019-EF y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por D.S. N° 344-2018-EF y sus modificatorias.
- Normas Técnicas de Control Interno para el sector público aprobadas por Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias.
- Resolución de Contraloría N° 432-2023-CG, Directiva N° 017-2023-CG/GMPL "Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa".
- Directriz CGR obras por Administración Directa DI-GMPL-01

Norma Invierte.pe

- Decreto Legislativo N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- D.S. N°284-2018-EF, Reglamento del D.L. N°1252.
- Directiva General aprobada por Resolución Directoral N°001-2019-EF/63.01.

Normas Técnicas - Guías - Reglamentos

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica de Metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas.
- Código Nacional de Electricidad.
- Norma Técnica de Edificaciones NTE U.190 – Adecuación Urbanística para Personas con Discapacidad.
- Norma de procedimientos R.D. N°018-2022-EMDGE del Ministerio de Energía y Minas, para la elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistema de Utilización en Media Tensión, en zona de Concesión de Distribución.
- Decreto Supremo N°289-2019-EF-Disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- Resolución Ministerial N°242-2019-vivienda, publicado en Julio del 2019, correspondiente a los Lineamientos Generales para el Uso del BIM en Proyectos de Construcción.

Medio Ambiente

- Ley N°28611, Ley General del Ambiente y modificatoria D.L. N°1055.
- Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y modificatoria Ley N°29050.
- Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatoria D.L. N°1078.
- Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo N°1278 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N°014-2017-MINAM.
- D.S. 022-2001-SA "Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos, Comerciales, Industriales y de Servicios.

Calidad

- NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001-2015 en el sector construcción.
- Norma GE.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Seguridad

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Ley N°30222.
- D.S. N°005-2012-TR Reglamento de la Ley N°27983 y modificatoria D.S. N°006-2014-TR.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción aprobado por D.S. 011-2019-TR.
- Norma G.050 "Seguridad durante la Construcción" del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- D.S. N°005-2017-TR Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021.
- R.M. 263-2001-EM/VME "Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Sub sector Electricidad.
- Decreto Supremo N°002-2018-PCM, que aprueba el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Normas de seguridad internacionales NFPA.

Ministerio de Cultura

- D.S. N°054-2013-PCM de la emisión del CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- D.S. 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.



Cabe resaltar que 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, el Consultor deberá considerar las normas técnicas, reglamentos técnicos, así como los parámetros de ingeniería vigentes que requiere esta contratación.

## 5. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

### OBJETIVO GENERAL

Contratar los servicios de una Consultora que se encargue de elaborar el Estudio Definitivo del Proyecto **"Mejoramiento de las Condiciones del Servicio de Comedor Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería"** con CUI 2135253.

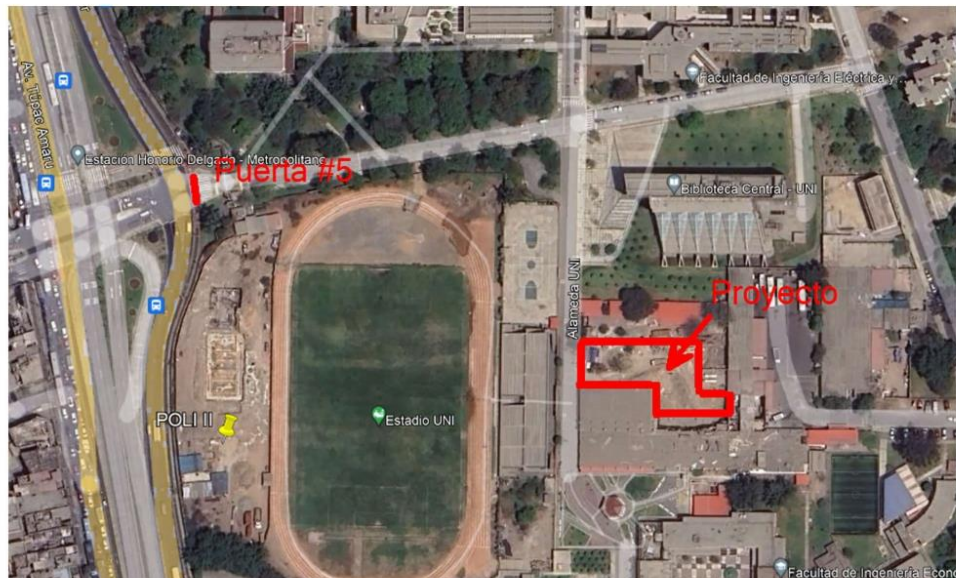
El Estudio Definitivo y/o Expediente Técnico incluirá la documentación necesaria para la correcta, ejecución y supervisión de los componentes de infraestructura y equipamiento del proyecto de inversión. El Estudio Definitivo y/o Expediente Técnico, será elaborado para que su ejecución física sea por **ADMINISTRACIÓN DIRECTA**; para su formulación se deberá tomar en cuenta la Directiva N° 017-2023-CG/GMPL, (obra con Categoría C) y la Directriz CGR Obras por Administración Directa DI-GMPL-01.

### OBJETIVO ESPECIFICO

- Elaborar el Plan de Trabajo
- Ejecutar los Estudios Preliminares y Complementarios
- Desarrollar el Estudio Definitivo.

## 6. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

Departamento	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	Rímac
Latitud	:	12° 1'8.13"S
Longitud	:	77° 3'3.07"O

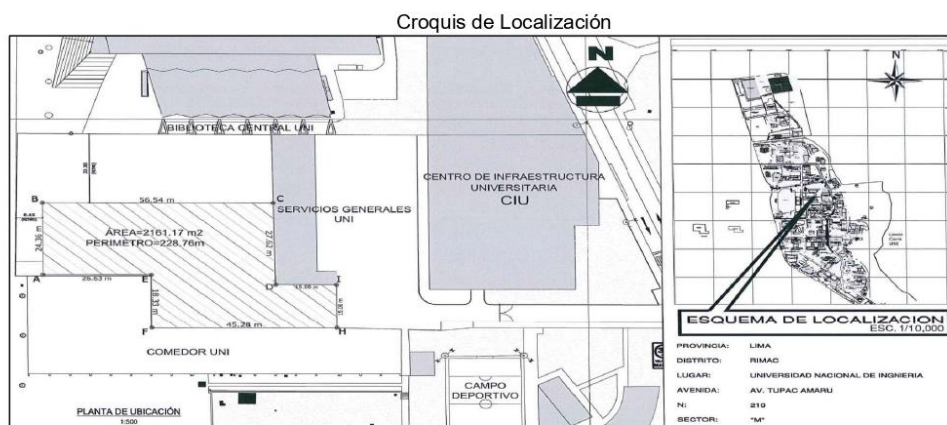




La intervención se realizará dentro del campus de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), a la altura del estadio universitario.

Las coordenadas UTM (WGS-84) del polígono del terreno, según la resolución rectoral, son las siguientes:

Cuadro de Coordenadas				
Vértice	Este	Norte	Segmentos	Distancia (m)
A	276866.293	8670547.351	E-A	26.63
B	276866.293	8670571.710	A-B	24.35
C	276922.834	8670571.700	B-C	56.54
D	276923.216	8670544.079	C-D	27.62
I	276938.218	8670544.057	D-I	15.00
H	276938.218	8670529.057	I-H	15.00
F	276892.940	8670529.021	H-F	45.28
E	276892.920	8670547.351	F-E	18.33



Fuente: Resolución Rectoral N° 1270-2022-UNI.

## 7. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El Consultor deberá ejecutar las siguientes actividades principales con el objetivo de obtener el Estudio Definitivo:

- Elaborar el Plan de Trabajo
- Ejecutar los Estudios Preliminares y Complementarios
- Desarrollar el Estudio Definitivo.

### Plan de Trabajo

El plan de trabajo es una herramienta que permite ordenar y sistematizar información relevante para concretar una acción, como instrumento de planificación el plan de trabajo establece los objetivos del proyecto, organización del proyecto, metodología de trabajo, alcance del proyecto, plan de actividades, reuniones de coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI, entre otros.

### Estudios Preliminares y Complementarios

- Estudio Topográfico
- Estudio de Mecánica de Suelos
- Informe de Gestión de Riesgos
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Plan de Monitoreo Arqueológico

Estudios Definitivos

- Expediente Técnico de Infraestructura
  - Arquitectura
  - Seguridad y Evacuación
  - Estructuras
  - Instalaciones Sanitarias
  - Instalaciones Eléctricas
  - Instalaciones Mecánica
  - Instalaciones de Gas
  - Comunicaciones
  - Metrados, Costos, Presupuesto e Integración
  - Modelado BIM
- Expediente Técnico de Equipamiento y Mobiliario

8. OTROS ASPECTOS REFERENTES A LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS

La UNI designará a un Supervisor de Estudios que se encargará de la supervisión de los estudios y comprobará que El Consultor cumpla estrictamente todas sus obligaciones contractuales; asimismo, inspeccionará todas las actividades que realice el Consultor, sin limitación alguna.

Además, el supervisor se encargará de revisar, observar y dar conformidad a los informes de avance de progreso, verificar que la solución propuesta cumpla con los requerimientos del proyecto, así como la verificación de las normas técnicas empleadas en el desarrollo del Estudio.

El Supervisor actuará como contraparte, y efectuará el enlace entre el Consultor y la UNI.

El Consultor, proporcionará todas las facilidades necesarias a fin de que la UNI, a través del supervisor, pueda llevar a cabo el seguimiento de los estudios, sin limitación alguna, tanto en campo como en gabinete.

9. VALOR REFERENCIAL DE ESTUDIO DE EXPEDIENTE TECNICO:

El costo de la elaboración del Expediente Técnico asciende a la suma de **S/ 337,301.27 (TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS UN CON 27/100 Soles)**, incluido todos los impuestos de Ley, y ha sido calculado al mes de agosto del 2024.

PIP	"MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA" con CUI N°2135253.						
UBIC	A/LIMA/RIMAC						
FECHA	OSTO DEL 2024						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	MES / COEF	COSTO (S/.)	ARCIAL (S/.)	TOTAL (S/.)
							S/ 337,301.27
1	ELABORACION DE ESTUDIO DE INVERSION A NIVEL DE EXPEDIENTE TÉCNICO						
A.	EQUIPO PROFESIONALES, ESPECIALISTAS Y APOYOS						197,500.00
A.1	Personal Profesional					185,500.00	

1	Jefe de Proyecto	Pers.	1	3.5	11,500.00	40,250.00	
2	Especialista en Arquitectura	Pers.	1	2.5	10,000.00	25,000.00	
3	Especialista en Estructuras	Pers.	1	2.0	10,000.00	20,000.00	
4	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Pers.	1	1.5	9,000.00	13,500.00	
5	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Pers.	1	1.5	9,000.00	13,500.00	
6	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Pers.	1	1.5	9,000.00	13,500.00	
7	Especialista en Instalaciones de Gas	Pers.	1	1.0	9,000.00	9,000.00	
8	Especialista en Comunicaciones	Pers.	1	1.0	9,000.00	9,000.00	
9	Especialista en Equipamiento	Pers.	1	0.75	9,000.00	6,750.00	
10	Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos e Integración	Pers.	1	2.0	9,000.00	18,000.00	
11	Especialista en Modelación - BIM	Pers.	1	2.0	8,500.00	17,000.00	
<b>A.2</b>	<b>Personal de Apoyo</b>					<b>12,000.00</b>	
2	Apoyo Cadista	Pers.	1	2.0	3,000.00	6,000.00	
3	Apoyo para Costos y Presupuestos	Pers.	1	2.0	3,000.00	6,000.00	
<b>B.</b>	<b>ESTUDIOS Y TRÁMITES</b>						<b>44,050.00</b>
<b>B.1</b>	<b>Estudios Básicos</b>					<b>25,500.00</b>	
1	Estudio de Topografía	Glb.	1		5,500.00	5,500.00	
2	Estudio de Mecánica de Suelos	Glb.	1		20,000.00	20,000.00	
<b>B.2</b>	<b>Estudios Complementarios</b>					<b>10,500.00</b>	
1	Estudio de Gestión de Riesgos	Glb.	1		6,000.00	6,000.00	
2	Estudio de Gestión de Seguridad y Salud en Obra	Glb.	1		3,500.00	3,500.00	
3	Plan de Monitoreo Arqueológico	Glb.	1		1,000.00	1,000.00	
<b>B.3</b>	<b>Trámites y Licencias</b>					<b>8,050.00</b>	
1	Licencia de Edificación	Glb.	1		2,000.00	2,000.00	
2	Certificación Ambiental	Glb.	1		0.00	0.00	
3	Trámites para solicitar la Factibilidad de Agua y Desagüe	Glb.	1		1,350.00	1,350.00	
4	Trámites para solicitar la Factibilidad de la parte Eléctrica	Glb.	1		1,350.00	1,350.00	
5	Trámites para solicitar la Factibilidad de Internet y Cable	Glb.	1		850.00	850.00	
6	Otros	Glb.	1		2,500.00	2,500.00	
<b>C.</b>	<b>MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA</b>						<b>15,735.00</b>
<b>C.1</b>	<b>Alquileres y Servicios</b>					<b>15,735.00</b>	
1	Alquiler de Oficina	Est.	1	3.5	1,200.00	4,200.00	
2	Servicios Básicos (Luz, Agua, Internet, telefonía, etc.).	Est.	1	3.5	550.00	1,925.00	
3	Copias, Impresiones de Planos (formatos A-2/A-1/A-0)	Est.	1	4.0	800.00	3,200.00	
4	Anillados, Empastados, etc.	Est.	1	4.0	200.00	800.00	
5	Copias, Impresiones de Textos y Mapas (formatos A-4/A-3)	Est.	1	4.0	700.00	2,800.00	
6	Materiales de Oficina y Útiles de Escritorio	Est.	1	3.5	700.00	2,450.00	
7	Bidón de Agua	Est.	1	8.0	45.00	360.00	

<b>D.</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>						<b>2,577.30</b>
<b>D.1</b>	<b>Implementos de Seguridad</b>					<b>2,577.30</b>	
1	Chalecos	Und.	11		36.90	405.90	
2	Cascos	Und.	11		32.40	356.40	
3	Zapatos de seguridad	Und.	11		65.00	715.00	
4	SCTR	Glb.	1		1,100.00	1,100.00	
<b>COSTO DIRECTO (CD)</b>							<b>S/ 259,862.30</b>
UTILIDAD (U) 10%						25,986.23	
<b>SUB TOTAL (ST) =CD + U</b>						<b>285,848.53</b>	
IMPUESTO (IGV) 18%						51,452.74	
<b>TOTAL (T) = ST + IGV</b>							<b>S/ 337,301.27</b>

## 10. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS.

### 10.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El consultor/firma consultora, durante la ejecución de su contrato deberá tener en cuenta:

#### Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico y el anteproyecto base (ver Anexo C), se tomarán como referencia, y cualquier cambio deberá estar debidamente sustentado y aprobado por la UNI para así definir un anteproyecto definitivo.

Adicionalmente, a los requerimientos físico-espaciales que se detallan en el anteproyecto base, el proyecto requerirá de obras exteriores tales como señalizaciones, pistas, rampas, tratamiento de áreas verdes, estacionamientos, luminarias exteriores, entre otras que, si bien no están computadas como área construida dentro del programa arquitectónico, también deberán ser considerados en el desarrollo del proyecto.

Si en el programa arquitectónico definitivo se incrementan las áreas respecto del programa arquitectónico referencial, por requerimiento normativo y/o criterio funcional, se deberá tener en cuenta que no se reconocerá prestaciones adicionales por mayores áreas.

#### Programa de Equipamiento

El programa de equipamiento considera el proporcionar las condiciones adecuadas para brindar prestaciones y actividades educativas de óptima calidad en la totalidad de ambientes del proyecto, el mismo que debe garantizar la confiabilidad y continuidad del funcionamiento de sus instalaciones.

El Consultor, utilizando el anteproyecto base, con reconocimiento de las necesidades del usuario, con la verificación/análisis de los procesos operacionales y a la normativa vigente, definirá el equipamiento necesario para que la nueva infraestructura educativa cumpla adecuadamente con las funciones para la cual será creada y no tenga inconvenientes para obtener las acreditaciones que correspondan.

#### Sostenibilidad y ecoeficiencia

En el marco de las políticas nacionales sobre medio ambiente y con el fin de optimizar el uso de los recursos naturales y económicos, se ha planificado que el edificio sea proyectado con los estándares técnicos para poder alcanzar una certificación LEED, para lo cual se requiere incorporar al proyecto, tecnología, que redunde en beneficios económicos, ahorros energéticos, menos costos operativos y de mantenimiento, entre otros, logrando consolidar espacios sostenibles y con una alta calidad ambiental interior, incorporando materiales que cumplan ciertas características, entre las cuales, se destaca el impacto que estos pueden tener en el medio ambiente.



El diseño de la edificación deberá ser acorde a los requisitos técnicos establecidos para obtener la certificación LEED, siendo responsabilidad del consultor prever y adoptar las acciones necesarias para alcanzarla desde el inicio y durante el proceso de elaboración de los estudios definitivos.

El Consultor deberá asegurar la participación de un profesional LEED, durante el desarrollo de los estudios definitivos, y a fin de obtener la certificación LEED, deberá considerar como aspectos relevantes en el desarrollo del diseño (adicionalmente a las disposiciones vigentes del RNE), un criterio de costo-beneficio y simplificación operativa, dicho criterio debe compatibilizar con todas las especialidades. Todo esto con el fin de que el proyecto pueda optar por la certificación LEED.

Al respecto, se señalan algunas estrategias que se pueden implementar en el proyecto:

- Áreas verdes (azoteas y/o paredes)
- Equipamiento sanitario de bajo consumo
- Equipamiento tecnológico de bajo consumo energético
- Equipos de Aire Acondicionado y Ventilación de alta eficiencia
- Estacionamiento de bicicletas – Luminarias LED
- Materiales reciclados – Materiales regionales – Pintura reflectiva para las azoteas
- Sensores de automatización – Sistema de control de BMS
- Vidrios de fachada con altos valores de reflectancia solar
- Otros

#### **Gestión de Riesgos en la Elaboración del Estudio Definitivo**

Al elaborar el Estudio Definitivo, el Consultor debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución. Utilizar la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (v.02) o la vigente.

En este proceso se determinarán las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar los riesgos identificados. A continuación, se lista algunos posibles riesgos a considerar:

- Retraso en la entrega de la obra por demora en la ejecución de pruebas de funcionamiento de los equipos electromecánicos ligados a la obra civil, previo a su instalación.
- Errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan generar retrasos en la ejecución de la obra.
- Sobrecostos y/o mayores plazos en la ejecución de la obra por haberse vencido las factibilidades y/o Expedientes Técnicos de suministro de servicios antes de la ejecución de la obra.
- Interferencias durante la construcción entre especialidades que repercuten en la calidad de la infraestructura, funcionalidad y nivel de servicio, pueden generar retrasos en la ejecución de la obra.
- Ampliaciones de plazo por inoportuna adquisición de equipos electromecánicos de importación ligados a la obra civil por parte de la entidad.
- Retraso en el montaje e instalación de los equipos no ligados a la obra civil por falta de preinstalaciones concluidas o mal implementadas por el ejecutor de la obra.
- Errores o deficiencias en la instalación de accesorios de varios sistemas en el falso cielo raso que repercuten en la calidad de la infraestructura, funcionalidad y nivel de servicio y que puede generar retrasos.
- Retrasos en la Adquisición de Equipos de importación por mala programación en la Adquisición de Equipos de importación por mala programación del Estudio Definitivo.
- Retraso en la importación de materiales del proceso constructivo por mala programación del Estudio Definitivo.
- Retraso en la importación de materiales del proceso constructivo
- Falta de programación en el proceso constructivo, generando mayores tiempos de ejecución.
- Retraso en consultas al proyectista.

- Coordinación oportuna entre el proveedor del equipo con el ejecutor de obra en lo referente a la preinstalación de equipo.
- Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctivas definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- Almacenaje y/o deterioro del equipo por compra temprana o retraso en la ejecución de obra,
- Deterioro de equipo por mal almacenaje o en zonas donde son afectadas por factores ambientales.
- Riesgo de obtención de autorizaciones y licencias derivado del vencimiento de algunos de ellos al inicio de las obras de construcción.

**Responsabilidades del Consultor / Firma Consultora en la Elaboración del Estudio Definitivo y/o Expediente Técnico.**

- El Consultor debe incluir las mejoras tecnológicas y de materiales.
- Respetar la programación inicial y el plan de trabajo del proyecto
- Elaborar los documentos técnicos completos que permitan ejecutar eficientemente las obras.
- Complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) y de las áreas involucradas necesarias para lograr los objetivos del expediente técnico.
- Coordinar de acuerdo con el plan de trabajo, la elaboración del estudio definitivo, con el Supervisor de Estudio designado por la UNI.

Los asuntos que impliquen modificación y/o ampliación de las especificaciones técnicas o cláusulas contractuales, deberán estar debidamente sustentados, con opinión del Supervisor de Estudio designado por la UNI y resueltos por la dependencia e instancia competente, de acuerdo a las cláusulas del contrato.

Antes del inicio de sus actividades, el postor ganador de la Buena Pro deberá coordinar con el Supervisor de Estudio designado por la UNI y presentar su Plan de Trabajo, donde estará incluidas las reuniones de trabajo, que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto.

Los productos de las entregas parciales o final deberán contar con toda la documentación escrita y gráfica completa de acuerdo al detalle de cada entregable, de lo contrario no se darán por recibidos y serán devueltos al Consultor sin pasar por revisión alguna hasta que presente la documentación completa; asimismo, se contabilizarán los días que demore el Consultor en entregar completa la documentación y estará sujeto a sanción o penalidad por incumplimiento de los plazos.

Los entregables se harán con la presentación y exposición en PowerPoint de cada especialidad, ante los profesionales que determine la UNI.

## **10.2 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE TRABAJO**

El Postor ganador de la Buena Pro, a la firma del contrato deberá coordinar y conciliar con la UNI su Plan de Trabajo el cual deberá ser presentado oficialmente a los siete (07) días calendario de firmado el contrato para su respectiva validación.

El Plan de Trabajo se deberá presentar ante el Supervisor de Estudio designado por la UNI, para la supervisión de la elaboración del estudio definitivo. Este deberá contener el plan de trabajo con las actividades debidamente detalladas y el cronograma de trabajo en el que se deberá programar las reuniones periódicas, para el desarrollo de todas las etapas del estudio definitivo. El contenido del Plan de Trabajo deberá tener el siguiente contenido como mínimo:

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Marco Legal
4. Ámbito de Estudio
5. Área geográfica del proyecto

6. Objetivo del servicio
7. Procedimiento y programa de trabajo
8. Metodología e instrumentos de recopilación de información.
  - 8.1. Metodología
  - 8.2. Recursos físicos
9. Procedimiento de trabajo de gabinete
10. Mecanismos de aseguramiento de calidad
  - 10.1. Recursos Humanos
  - 10.2. Responsabilidades y actividades.
11. Utilización de recurso y personal
  - 11.1. Etapas del proyecto
  - 11.2. Cuadros de personal del Consultor.
12. Productos y partes integrantes del contrato.
13. Mecanismos de revisión y/o supervisión.
  - 13.1. Condiciones para la revisión de observaciones y su respectivo levantamiento de cada entregable.
  - 13.2. Reuniones de coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI.
14. Cronograma de entregables y cronograma de actividades
  - 14.1. Cronograma de entregables – GANTT
  - 14.2. Cronograma de actividades – GANTT/CPM
  - 14.3. Cronograma de personal – GANTT
15. Anexos
  - 15.1. Relación de actividades
  - 15.2. Relación de personal
  - 15.3. Matriz de asignación de responsabilidades

El Consultor deberá considerar que su cronograma de entregables y actividades debe estar acorde a los plazos establecidos por la entidad contratante, según los plazos para la prestación de la consultoría.

El Consultor deberá acreditar, la utilización de un Sistema de Gestión para la elaboración de Proyectos, utilizando programas sistematizados (software) que garanticen el cumplimiento del compromiso a adquirir, tanto en calidad, tiempo, utilización de recursos y otros parámetros necesarios para la obtención del objetivo del proyecto y que el producto final responda a los presentes Términos de Referencia.

El Consultor deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos en la formulación de su propuesta:

- Redacción de la propuesta: En la propuesta deberá describir los objetivos del proyecto y la forma de llevarla a cabo. Deberá incluir las especificaciones técnicas, estimación de costos, cronograma de ejecución detallado, determinación de tiempos, personal y equipos que serán aplicados al proyecto. La propuesta permitirá justificar el otorgamiento de la Buena Pro a la organización o equipo ganador
- Planificación y calendarización del proyecto: identificación de actividades, monitoreo, hitos y entregas del proyecto, para garantizar que se cumplan los plazos establecidos en la propuesta técnica.
- Seguimiento, revisión y control del proyecto: Estas actividades son continuas. El Consultor deberá presentar la programación del seguimiento continuo del desarrollo del Proyecto, controlando los costos ejecutados y los planificados. Deberá programar revisiones formales permanentes de su gestión. Deberá programar la revisión completa del progreso y del desarrollo técnico del proyecto, teniendo en cuenta su estado y niveles de avance. El incumplimiento de este control dará lugar a la aplicación de penalidades.

### **10.3 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS**

Para la elaboración de los Estudios Preliminares y Complementarios se contempla la necesidad de ejecutar el Estudio Topográfico, el Estudio de Mecánica de Suelos y el Informe de Gestión de



Riesgos, entre otros. El Consultor deberá realizar la gestión y seguimiento de la solicitud de factibilidades de suministro y punto de diseño o alimentación, solicitud de incremento/ampliación de potencia del servicio de energía eléctrica, así como, gestión y seguimiento de la solicitud de factibilidades de suministro de los servicios de comunicaciones, agua y desagüe (de ser necesario), ante las entidades administradoras de estos servicios, así como elaborar y obtener la aprobación y conformidad técnica de los proyectos y/o estudios complementarios que requieran dichas empresas concesionarias de los servicios básicos. De igual manera el Consultor deberá gestionar u obtener el inventario de árboles y arbustos que se encuentren en el predio destinado a la ejecución del proyecto, así como los planos de afectación de redes subterráneas y aéreas (eléctricas, comunicaciones o sanitarias), que se encuentre bajo, sobre y alrededor del mismo.

El Postor ganador una vez obtenida la Buena Pro deberá ejecutar las siguientes acciones:

- La inspección integral del terreno in situ.
- Definir y elaborar los trabajos definitivos como son: El Estudio Topográfico, el Estudio de Mecánica de Suelos y el Informe de Gestión de Riesgos.
- Definir las estrategias, metodologías y estudios orientados en el Diseño de una Edificación Ecoeficiente en: consumo Energético, consumo Hídrico, materiales y recursos, calidad ambiental interior e innovación.
- Realizar las gestiones para obtener la Factibilidad de Suministro o atención por Incremento/Ampliación de Potencia, para el servicio de energía eléctrica.
- Realizar las gestiones para obtener las Factibilidades de Servicios Básicos de Agua Potable, Alcantarillado y Comunicaciones, las mismas que deberán ser expedidas por las entidades correspondientes, de ser el caso.
- Elaboración, gestión y obtención de la Aprobación del Expediente Técnico del Sistema de Utilización en Media Tensión para un nuevo suministro de energía, o Expediente Técnico de Ampliación del Sistema de Utilización en Media Tensión para el suministro existente por incremento de potencia, de ser el caso.
- Evaluación e informe de los aspectos climatológicos y de las características de las vías de comunicación; así como, de la disponibilidad de transporte de materiales.
- Elaborar, gestionar y obtener la aprobación de los Proyectos de Suministro de Combustible para Petróleo Diésel DB5 y para GLP o gas natural, como usuario directo, en el Órgano competente, de ser el caso.
- En su debido momento, elaborar el Expediente de Licencia de Edificación y Tramitar su aprobación ante la Municipalidad Competente.
- El Consultor deberá prever en el cronograma de elaboración inserto en el Plan de Trabajo, que los plazos que toma el tramitar y obtener licencias y autorizaciones no alteren los plazos de la elaboración y entrega del estudio definitivo, lo cual podría acarrear alguna penalidad; no se aceptarán ampliaciones injustificadas.

El Consultor deberá acreditar las visitas o reuniones de coordinación que realicen el Jefe de Proyecto y/o los Profesionales y/o técnicos del equipo Consultor, en las instalaciones de la Universidad, mediante documento emitido o suscrito por representantes de la UNI, especificando las actividades y/o coordinaciones realizadas. La UNI brindará facilidades de acceso a lugares y a personas relacionadas con el desarrollo del Proyecto.

#### 10.3.1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Se realizará un levantamiento topográfico del área de proyecto con la finalidad de reflejar el relieve del terreno y establecer la ubicación y características de las acometidas de los diferentes servicios, como la ubicación de subestaciones eléctricas, buzones de desagüe y eléctricas y redes exteriores de agua, alcantarillado, eléctricas y comunicaciones al terreno. El Consultor fijará en el terreno el BENCHMARK o BM de referencia para el inicio de las obras mediante un hito de concreto, indicando sus coordenadas de orientación, nivel referencial de inicio, estaciones de control y replanteo con sus coordenadas, así como los vértices que conforman el terreno con sus coordenadas, ángulos, niveles y distancia entre vértices.



Se deberá poner especial atención a las condiciones topográficas existentes al entorno inmediato, garantizándose la información necesaria que permita diseñar todas las estructuras que se requieran. La información obtenida sobre las medidas y linderos del terreno deberá coincidir con los datos de los Registros Públicos y con la habilitación urbana.

En la ejecución del levantamiento topográfico, el Consultor debe monumentar por lo menos dos (2) puntos adicionales, con el fin de ubicarlos permanentemente y con facilidad, en el replanteo para el inicio de las obras. El Consultor realizará el levantamiento topográfico en escalas apropiadas, indicando de manera precisa las curvas de nivel mayores y menores distribuidas a una equidistancia donde se represente la mayor información del terreno. Así como niveles de los terrenos colindantes, como mínimo 20.00 m, más allá de los linderos existentes y en el caso de calles en todo su ancho.

Teniendo en cuenta la ubicación y características del terreno y la experiencia del postor, éste al elaborar su propuesta deberá prevenir cualquier contingencia, siendo su responsabilidad las consideraciones tomadas.

El Sistema de Coordenadas, los Planos Definitivos que se presentarán a la UNI, estarán referidos al Sistema de Coordenadas UTM – Datum WGS-84. Asimismo, estos planos estarán enlazados en altura a los BM, y deberán tener fotografías indicando BM y lugares a tener consideración. Todos los planos presentados estarán correctamente georreferenciados, así como los BM monumentados in situ.

Se deberá hacer un levantamiento topográfico de la estructura existente, donde se indique todos los elementos constructivos presentes en el área de influencia, así como otros elementos que implique costo o afecten a la ejecución de obra, tales como árboles, postes, buzones, etc.

Todo el procedimiento, panel fotográfico, puntos topográficos o nube de puntos, así como los planos serán parte de un informe topográfico firmado por el profesional competente a la especialidad, según descripción del personal clave.

Se precisa que la monumentación será con concreto de  $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ , en forma cuadrangular, para los Puntos de Control Geodésico tendrán dimensiones de  $0.60 \times 0.40 \times 0.40 \text{ m}$  y mantendrá las mismas dimensiones para los BM's, los cuales deben estar provistos de un disco de bronce, la identificación debe cumplir con lo establecido por el IGN (Resolución Jefatural N° 139-2015/IGN/UCCN/ [www.ign.gob.pe](http://www.ign.gob.pe)).

Para la monumentación en vereda el Consultor debe coordinar con el Supervisor de Estudio para autorizar la inserción de la placa con corte circular.

El Consultor deberá tener en cuenta que, la UNI tendrá un Supervisor de Estudio encargado de supervisar la elaboración del Estudio Topográfico, con quién el Consultor deberá coordinar los avances del levantamiento topográfico para las respectivas conformidades técnicas de los entregables; para ello el Consultor deberá proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado con sus respectivas coordenadas y elevaciones, los cuales deberán estar dentro de los parámetros permisibles.

El Consultor deberá elaborar los siguientes documentos, no siendo limitativos:

1. Memoria descriptiva de Arquitectura
2. Memoria de Demolición, de ser el caso.
3. Plano de Ubicación según RNE a escala 1:500 o 1:1000 y de Localización a escala 1:5000 o 1:10,000 (ambos de acuerdo a los lineamientos de presentación establecidos)
4. Plano General de Replanteo Topográfico a escala 1/200 o 1/500 con curvas de nivel y de acuerdo a lo precitado. Se indicará toda la información superficial encontrada: construcciones existentes, tipos de vías, pavimento, bermas, jardines, árboles, válvulas de agua, buzones de desagüe, y otros, convenientemente acotados y referidos a puntos notables.

5. Planos de replanteo de las edificaciones existentes, infraestructura, equipamientos y amoblamientos existentes, por niveles, y ambientes (por separado) de acuerdo a lo antes indicado, a escala 1:50 o 1:100 (según sea el caso).
6. Plano de Planta de Demolición a escala 1/200 donde se considerará la información levantada en el Replanteo.
7. Planos Generales de Cortes – Elevaciones Longitudinales y Transversales a escala 1/200 y 1/500.
8. Planos de Cortes Longitudinales y Transversales a escala 1:50 o 1:100.
9. Plano detallado de muestreo de elementos estructurales a escala 1:50 (según sea el caso).
10. Planos de Replanteo y verificación de todas las redes existentes de agua, alcantarillado, eléctricas, fibra óptica, gas y canalizaciones, las cuales deben ser comprobadas con la información proporcionada por la UNI.
11. Planos de secciones viales y perfiles longitudinales y transversales de pavimentación.
12. Plano Topográfico General del área de estudio, detallado con curvas de nivel cada metro, con información de cotas, y otras que considere conveniente el Supervisor de Estudio designado por la UNI.

En cuanto al contenido mínimo del Estudio Topográfico, debe ser como se describe a continuación, sin ser limitativo:

1. Objetivo
2. Descripción del proyecto
3. Información recopilada
4. Planeamiento y descripción de trabajos de campo.
5. Descripción de trabajos de gabinete y resultados
6. Conclusiones y recomendaciones
7. Anexos: Planos, panel fotográfico, libreta de campo, hojas de cálculo, reportes, fichas técnicas, nube de puntos, facturas de compra de fichas a nombre del Consultor, certificados de calibración de equipos, entre otros sustentos.
8. Estudio topográfico completo en archivos digitales (extensión original).
9. Planos topográficos en archivos digitales, tanto en ArcGIS (Shapefile) y en Civil 3D (dwg, incluyendo CTB).
10. Geodatabase GDB

#### 10.3.2 ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

El Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación se ejecutará en el área sobre el cual se proyectarán las edificaciones, obras exteriores (vías peatonales, vehiculares, cisterna, reservorios, etc.) de acuerdo con la Norma Técnica E-050 Suelos y Cimentaciones vigente del RNE. De esta manera proporcionará la clasificación del suelo, perfil estratigráfico señalando el nivel freático (de existir este), capacidad portante y la información que sea competente para el proyecto de ser el caso.

Registros de exploración, estudios granulométricos, perfiles estratigráficos, plano de ubicación de calicatas, panel fotográfico, test de percolación (de corresponder), etc.

Los ensayos deben ser de laboratorios de mecánica de suelos inscritos en SUNAT, que tengan como actividad: Ensayos y Análisis Técnicos.

El Estudio de Mecánica de Suelos deberá considerar lo siguiente:

##### Trabajo de Campo: Calicatas

- Número de calicatas por componente
- Tipo de terreno
- Agresividad del terreno contra el concreto y el acero (Calidad Físico – Química del Suelo)
- Capacidad Portante
- Excavación de calicatas de 1.50 - 3.00m (cabe indicar que si fuera necesario se excavará hasta encontrar suelo firme) de profundidad según las estructuras a cimentar.

- Toma de muestras alteradas representativas de los estratos encontrados en los sondeos.
- Registro del perfil del suelo en cada sondeo, ubicando el nivel freático en caso de ser hallado.

Ensayos de Laboratorio.

- Clasificación de Suelos SUCS y AASTHO.
- Granulometría
- Ensayos de Humedad natural.
- Límites de Atterberg (Límite Líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad)
- Ensayo Triaxial
- Ensayo de California Bearing Ratio (CBR) – Proctor
- Análisis Químico de los Suelos (contenido orgánico, PH, sales solubles totales, cloruros, sulfatos)
- Otros similares o necesarios

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 detectado.
- Recomendaciones de drenaje en caso sea necesario.

En cuanto a la presentación del Informe Técnico del Estudio de Mecánica de Suelos tendrá el siguiente contenido como mínimo:

1. Nombre del proyecto
2. Alcance
3. Objetivos
4. Descripción del proyecto
  - 4.1. Ubicación
  - 4.2. Características Locales
  - 4.3. Metas
5. Determinación del Número de Calicatas y Ubicación.
  - 5.1. Número de calicatas (mencionar la Norma y justificar el número de calicatas)
  - 5.2. Ubicación de las calicatas (Número de Calicata, profundidad, etc.)
6. Tipo de ensayo a ejecutar
7. Descripción de las calicatas
8. Cuadro resumen de las calicatas
9. Conclusiones y recomendaciones
10. Perfil estratigráfico
11. Resultados de cada muestra ensayada
12. Plano de la ubicación de las calicatas
13. Panel Fotográfico
14. Calibración de los equipos utilizados en cada muestra analizada
15. Resultados de cada muestra ensayada
16. Conclusiones y recomendaciones
17. Anexos: Plano de calicatas

El Estudio de suelos, además presentará una "HOJA DE RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN", según lo indicado en la Norma E.050 y deberá ser firmado por el profesional competente a la especialidad (Ingeniero Civil) y por el Jefe del Proyecto.

### 10.3.3 INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS

Al elaborar el expediente técnico, el Consultor debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar, por lo menos, los siguientes procesos:



- Identificar riesgos

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

- Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
- Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra,
- Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo el Consultor incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

- Analizar riesgos

El proceso de analizar los riesgos supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad.

- Planificar la respuesta a riesgos

En el proceso de planificar la respuesta a riesgos, se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

- Asignar riesgos

Finalmente teniendo en cuenta qué parte (UNI o Ejecutor de Obra) está en mejor capacidad para administrar el riesgo, se debe asignar cada riesgo a la parte que se considere pertinente.

De manera, supletoria el Consultor puede utilizar los formatos adjuntos a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, o caso contrario, desarrollar sus propias metodologías.

El Estudio deberá ser firmado por el profesional competente a la especialidad (Ingeniero Civil) y por el Jefe del Proyecto.

#### 10.3.4 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Consultor debe elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo específico a las actividades que se van a ejecutar, a fin de garantizar la integridad física y salud del personal, actuante en la obra. El Plan debe ser concordante con el D.S. 011-2019-TR. y demás normativas vigentes. Así, con la información anterior se propondrá un método para la evaluación de riesgos laborales para cada actividad de la obra y las medidas preventivas correspondientes. También, se definirá las funciones y responsabilidades de los participantes en cada actividad del proyecto.

El Plan deberá tener el siguiente contenido como mínimo:

1. Alcance
2. Base legal
3. Objetivos del Plan
4. Responsabilidades
5. Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud
6. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o subcomités o Inspector de seguridad
7. Layout de Seguridad y tránsito interno peatonal o vehicular en zona de obra. Señalización
8. Identificación de los Peligros y Riesgos y sus Controles (IPER-C)
9. Procedimientos Escritos de Trabajos de Alto Riesgo (PETAR) y sus controles operacionales
10. Programa de Capacitación y Sensibilización
11. Equipos de protección personal y especiales
12. Equipo de protección colectiva
13. Procedimiento y Programa de Inspecciones
14. Exámenes médicos ocupacionales
15. Plan de Reparación y Respuesta ante Emergencias
16. Procedimiento de Reporte e Investigaciones de accidentes e incidentes
17. Estadísticas de accidentes y enfermedades ocupacionales
18. Evaluación del Programa Anual de Seguridad y Salud
19. Revisión y Mejora continua.
20. Medidas ante el COVID-19, Dengue de ser el caso.
21. Anexos
22. Presupuesto de Seguridad y Salud concordado con el Presupuesto de Obra.

El Consultor deberá identificar los peligros, evaluarlos y controlar los riesgos a través de la Matriz IPERC, esto será específico de todas las actividades que se ejecutarán en base a un procedimiento, el cual se describe en actividades específicas. Posterior a ello, identificará los riesgos que, por su magnitud, sean considerados "Riesgos Críticos", los que deberán ser priorizados y atendidos de forma inmediata en caso de ocurrir durante la ejecución de obra. Así, resulta de suma importancia, ya que delinearé la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto.

Asimismo, el Plan identificará las responsabilidades en Seguridad y Salud del proyecto de los diferentes niveles jerárquicos desde el Jefe del Proyecto hasta los trabajadores.

Por otro lado, como parte del Plan, el Consultor debe considerar un capítulo de Programa de Capacitación y Sensibilización en el cual deberá incluir todos los trabajadores de la obra, profesionales, técnicos y obreros, cualquiera sea su modalidad de contratación. El programa deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra.

El Consultor deberá incluir el Control Operacional, donde detallarán los procedimientos de trabajo de las actividades de alto riesgo (sin limitarse a estas actividades), estándares de seguridad, medidas de control específicas según jerarquía de controles, entre otros.

En tanto, el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias constituye otro capítulo del Plan de Seguridad y Salud, donde se identificarán los escenarios posibles (incendios, sismos, etc.), los niveles de respuesta de emergencias, organización y responsabilidades, recursos diversos

(equipos, materiales, entre otros), las acciones a desarrollar antes, durante y después de estos eventos, simulacros, etc.

En el caso de la verificación de la Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, se elaborará un procedimiento y programa de inspecciones de seguridad tanto planeadas como no planeadas, priorizándose las actividades, equipos, materiales y demás que tengan mayor nivel de riesgo.

Debe describirse el procedimiento de reporte e investigación de incidentes, incluyéndose las actividades de notificación, reporte, identificación de causas, definición de acciones correctivas y/o preventivas, y su evaluación de efectividad, registros, entre otros.

El Estudio deberá ser firmado por el profesional competente a la especialidad y por el Jefe del Proyecto.

#### 10.3.5 PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

En el marco normativo, conforme lo señalado en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, que señala: "(...) *tratándose de proyectos que se ejecuten sobre infraestructura pre-existente, no será necesario la tramitación del CIRA, sino la presentación de un Plan de Monitoreo Arqueológico ante la Dirección de Arqueología o las Direcciones Regionales de Cultura correspondiente*", concordante con el numeral 57.2 del artículo 57° del Decreto Supremo N° 003-2014-MC, que a la letra dice:

***"57.2 Proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexistente***

*Tratándose de proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexistente, no será necesaria la tramitación del CIRA"*

En ese sentido, el Consultor no deberá tramitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) para las obras secundarias y obras generales, siempre y cuando se proyecte diseños en el mismo trazo, sobre infraestructura existente. Por lo que presentará un informe técnico detallado de las infraestructuras proyectadas y/o mejoradas que se ejecutarán sobre infraestructura existente, que incluya la delimitación del área poligonal requerida, vistas fotográficas, conclusiones, recomendaciones y el Plan de Monitoreo Arqueológico (Artículo 62° y 63° del Decreto Supremo N° 003-2014-MC) por infraestructura.

La Universidad Nacional de Ingeniería tiene un CIRA a nivel del campus, por lo que el Consultor debe solicitar dicha información a la UNI y verificar según las disposiciones del Ministerio de Cultura, entre otros, la necesidad de contar con otro certificado para el proyecto. De ser el caso, el Consultor se encargará de las gestiones y trámites necesarios para su obtención.

El Consultor deberá elaborar un Plan de Monitoreo Arqueológico, teniendo en cuenta lo siguiente:

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

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

El Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), deberá contener la siguiente información:

1. Resumen.
2. Ubicación y descripción del área del monitoreo arqueológico.
3. Descripción de la actividad de ingeniería.



4. Plan de trabajo.  
El plan de trabajo deberá contener: plan de contingencia, formato ficha de control de monitoreo arqueológico, formato ficha de inducción sobre protección al patrimonio cultural al personal participante, medidas de prevención y mitigación, actividades de señalización y delimitación de hallazgos y monumentos arqueológicos.
5. Metodología y técnicas durante los trabajos de campo y muestreo.
6. Metodología y técnicas durante los trabajos de gabinete.
7. Equipo de trabajo y responsabilidades.
8. Plan de mitigación y protección.
9. Recursos materiales y el presupuesto analítico del plan.
10. Bibliografía.
11. Perfil del director y del arqueólogo residente del plan.
12. Mapas y planos de las obras programadas, así como el plano de ubicación y perimétrico del área materia del monitoreo arqueológico.
13. Elaborar Términos de Referencia del Plan de Monitoreo Arqueológico a desarrollarse en la ejecución de obra.
14. Elaborar el presupuesto del Plan de Monitoreo Arqueológico.

Se precisa que, dicho plan no será presentado ante el Ministerio de Cultura, sin embargo, servirá como línea base para el desarrollo del Plan de Monitoreo Arqueológico a desarrollarse en la ejecución de obra.

#### **10.4 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO**

##### **10.4.1 DEL ANTEPROYECTO**

Las presentes consideraciones específicas están referidas a la revisión y posibles modificaciones del anteproyecto base existente (ver Anexo C – Anteproyecto Base), del Proyecto de Inversión "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL SERVICIO DE COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA". El Consultor debe incluir las mejoras tecnológicas y de materiales, así como las estrategias, metodologías y estudios orientados al Diseño de una Edificación Ecoeficiente.

El Anteproyecto se definirá y elaborará tomando de base las pautas y condicionantes establecidas en:

1. La alternativa técnica y todo el contenido del Estudio de Preinversión del proyecto.
2. El listado de equipamiento y mobiliario del anteproyecto de equipamiento, el mismo que deberá ser revisado, evaluado, consensuado y redefinido de ser el caso, de manera conjunta con el Supervisor de Estudio designado por la UNI, quienes serán los responsables de validar la lista final a utilizar en el desarrollo del proyecto.
3. Los requerimientos espaciales y funcionales formulados por el usuario.
4. Los Estudios Preliminares y complementarios.
5. El Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.
6. Las Factibilidades de Servicios básicos.
7. La normatividad aplicable.

Para la formulación y definición del Anteproyecto definitivo, el Consultor deberá tener en cuenta:

1. Las condicionantes del terreno y su entorno, entender la topografía, las características del suelo, la orientación, la incidencia de la luz del sol; la acometida a los servicios públicos, la accesibilidad peatonal y vehicular, la relación con los predios vecinos, las visuales cercanas y lejanas, y la vegetación, el arquitecto está en el deber de hacer una lectura detallada del terreno y su entorno.

2. El contexto físico ambiental, es necesario conocer las tipologías edificatorias, las formas de ocupación del territorio, las características del paisaje (urbano o rural), el lenguaje arquitectónico prevalente, los usos y actividades del suelo, las tecnologías y materiales constructivos accesibles, etc.
3. Las Normas y Reglamentos señalados en el presente Término de Referencia; así como, las normas y leyes vigentes que sobre el tema y otras por cada especialidad que sean necesarias.
4. Las regulaciones de diseño municipal en general (Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, retiros, área libre, coeficiente de edificación, alturas de edificación autorizadas, vías colindantes y secciones de las mismas, entre otros; colindancias, volumetría, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, residuos contaminantes, seguridad particular interna y externa, obras exteriores, entre otras).
5. Las condiciones urbanísticas, arquitectónicas, estructurales, funcionales y otras, que permiten un diseño óptimo.
6. Las factibilidades o tipo de atención que garantice el suministro de servicios de energía eléctrica, comunicaciones, agua, desagüe, gas, petróleo, etc.
7. Los árboles y arbustos que se encuentren en el terreno materia de intervención, a fin de determinar cuales se mantendrán y cuáles serán reubicados, debiendo preparar una memoria de intervención para dicho fin.
8. Las redes subterráneas y aéreas (eléctricas, comunicaciones o sanitarias) existentes, que se encuentren bajo, sobre y alrededor del predio a intervenir, a fin de planificar la reubicación de redes que sean necesarias, de manera que no afecten el normal desarrollo del proyecto.
9. La articulación de las diferentes unidades espaciales, de modo tal que se establezca un uso racional de los espacios, una relación lógica inter espacial, y que los procesos operacionales sean eficientes.
10. Los conceptos de diseño universal, accesibilidad a los espacios e Inclusión de las personas con discapacidad en el desarrollo integral de la propuesta arquitectónica.
11. En el desarrollo Integral de la propuesta arquitectónica el proyectista deberá emplear las estrategias, metodologías y estudios orientados en el Diseño de una Edificación Ecoeficiente en el consumo Energético y consumo Hídrico, materiales y recursos, calidad ambiental interior e innovación.
12. La participación de las diferentes especialidades a fin de definir en forma concordada y compatibilizada el proyecto arquitectónico. Los proyectistas deberán contemplar y definir en el anteproyecto el punto de alimentación de todos los servicios básicos, áreas técnicas que se requiere por especialidad (sub estación eléctrica, grupo electrógeno, sala de máquinas, de calderos, cuartos técnicos, ductos, montantes, entre otros).
13. El manejo de controles de bioseguridad, la ecoeficiencia, y el respeto al usuario, reflejado en la propuesta arquitectónica.
14. Las zonas de espera deben ofrecer de preferencia, iluminación y ventilación natural; en lo posible evitar la ubicación de zonas de espera en corredores, a menos que se definan espacialmente y sean totalmente diferenciadas.
15. Los requerimientos de Defensa Civil y el Reglamento Nacional de Edificaciones, para seguridad y evacuación.
16. Los sistemas factibles de ejecutar, mostrando vigencia tecnológica y de fácil mantenimiento.
17. El Sistema de Gestión para la elaboración del Proyecto, utilizando programas sistematizados que garanticen el cumplimiento, calidad, tiempo, recursos y otros parámetros.
18. Una vez aprobado el anteproyecto el Consultor deberá realizar la gestión y trámite para la obtención de la Licencia de Construcción a nivel de anteproyecto en consulta, en concordancia con la normatividad vigente.

19. La programación de reuniones de coordinación, plasmada en el Cronograma de trabajo (diagrama Gantt), la cual servirá para el seguimiento y control de avance, por parte del Supervisor de Estudio designado por la UNI para la revisión de los entregables.
20. En el Valor estimado de la Obra (inversión en infraestructura) se deberá estimar las metas físicas (unidades, dimensiones, volumen, etc.) y especificar, entre otros, las principales características de la topografía del terreno, tipo de suelos, nivel de sismicidad en el área (tomar en cuenta estudio geotécnico), disponibilidad de materiales en la zona o condiciones para su traslado a la obra. Se debe considerar las normas técnicas y los estándares correspondientes al tipo del proyecto.

Asimismo, previo a la entrega final del anteproyecto definitivo, el Consultor expondrá su producto ante el Supervisor de Estudio designado por la UNI, para proceder a la validación del mismo a través del acta correspondiente (ver Anexo D - Acta de reunión y validación), siendo este un requisito de presentación ineludible a fin de proseguir con el desarrollo de los estudios definitivos.

#### **REFERIDAS A LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA**

El Consultor deberá definir el programa arquitectónico definitivo. Definido el programa arquitectónico, este se ha de plasmar en planos de distribución, cortes y elevaciones, que conforman el anteproyecto arquitectónico definitivo, el cual deberá contemplar los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en el Reglamento de Edificaciones para uso de las Universidades (Resolución N° 0834-2012-ANR), las Normas A.010, A.040, A.120, y A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones, de manera supletoria las Normas Técnicas referidas a infraestructura educativa, el certificado de parámetros urbanísticos y otros que el Consultor por su experiencia juzgue necesarias implementar previo sustento técnico.

En el desarrollo del anteproyecto se deberá tomar en consideración el anteproyecto base (Ver Anexo C), y se deberá incluir de manera óptima todos los requerimientos físico-espaciales de las especialidades de equipamiento, instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones, mecánicas, seguridad y sostenibilidad (cuartos técnicos, ductos de instalaciones, montantes, ambientes técnicos especializados, entre otros). Debiendo reflejar un planteamiento integral, resultado de la coordinación del arquitecto proyectista con las demás especialidades.

En esta etapa también se definirá el número de estacionamientos, el cual se establecerá prioritariamente en función de la Norma Técnica que regula la infraestructura, no obstante, este número deberá enmarcarse en las regulaciones municipales detalladas en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.

Asimismo, se deberá considerar en el tratamiento de fachadas la inclusión de elementos arquitectónicos que permitan dar identidad, homogeneidad y lectura uniforme de infraestructura institucional; deberá prever, en el planteamiento arquitectónico, el crecimiento a futuro de servicios y/o ambientes, que, según su criterio y proyección funcional, se puedan requerir a mediano o largo plazo, en concordancia con la normatividad vigente.

El proyectista también deberá tener en cuenta en esta etapa, las condicionantes ambientales y climatológicas, para lograr la protección física del usuario y personal (asoleamiento, lluvias, vientos, etc.) desde el ingreso exterior de la edificación, hasta ella propiamente dicha (uso de pérgolas, techos livianos, coberturas diversas, con la inclinación adecuada para la descarga de aguas pluviales y otros).

El anteproyecto definitivo, deberá considerar los alcances y la visión expuesta en el anteproyecto base existente (Anexo C) y lograr una edificación segura, ecológica, accesible, tecnológica, biosegura, humanizada y confortable, considerando que los espacios establecidos y emplazados en relación a su función, tienen como fin la educación, por tanto, deberán brindar la mayor seguridad y confort posibles.



Considerando la premisa de Edificación Segura, es importante acotar que, en cumplimiento a las normas, en el proyecto se deberá contemplar el diseño sismo resistente, asimismo se deberá prever en el anteproyecto las juntas sísmicas en función al diseño estructural.

Considerando la premisa de Edificación Ecológica, el desarrollo del anteproyecto deberá incluir criterios y estrategias de ecoeficiencia, siendo estos criterios de diseño especializado, por lo que se deberá coordinar estrechamente con el profesional LEED, y considerar todos los requerimientos técnicos necesarios que garanticen el planteamiento de una infraestructura integral, ecológica y sostenible. Todo esto con el fin de que el proyecto pueda optar por la certificación LEED.

Los principios de la arquitectura sostenible que pueden considerarse son los siguientes:

- La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en el que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto, así como la reducción en el uso de materiales tóxicos (pinturas, adhesivos, maderas, productos químicos ...), que ayudan a reducir los agentes contaminantes que causan enfermedades.
- La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético.
- Las estrategias para reducir el consumo de agua, mediante el tratamiento y/o reutilización de aguas residuales, y usando equipamiento sanitario de bajo consumo.
- La reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables.
- La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.
- El incremento y aprovechamiento de la luz diurna y la ventilación natural, así como la optimización de los controles de asoleamiento, y el cumplimiento de los requisitos de confort térmico, salubridad y habitabilidad de las edificaciones.

Las estrategias de arquitectura sostenible y ecoeficiente a considerar en el desarrollo del anteproyecto se realizarán de manera preliminar, para que durante el desarrollo de la siguiente fase del desarrollo del Expediente Técnico puedan plantearse definitivamente.

#### 10.4.2 DEL ESTUDIO DEFINITIVO

##### Referidas a la oferta técnica

Para el adecuado desarrollo del proyecto, el Consultor ofertará un Equipo Multidisciplinario, designando un Jefe de Proyecto, quien será el responsable de la elaboración del Plan de Trabajo; asimismo, será el responsable de las reuniones de coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI, y de la ejecución y cumplimiento contractual en todas sus fases.

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 el Supervisor de Estudio designado por la UNI. El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial del Equipo Multidisciplinario y responsable de la coordinación entre las especialidades, debiendo participar en cada reunión de coordinación.

##### Referidas a las coordinaciones para la elaboración del Estudio Definitivo

Con el fin de garantizar la calidad de los estudios definitivos, durante el periodo de elaboración, además de los programas sistematizados para el seguimiento y control del proyecto, el Jefe de Proyecto bajo responsabilidad, deberá llevar a cabo las reuniones de coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI.

Los documentos que se elaboren serán de fácil comprensión y lo suficientemente claros, precisos y completos, de modo que se eviten errores de interpretación y de omisión.

#### **Referidas al Proyecto**

Los Estudios Definitivos se elaborarán sobre la base de los requerimientos establecidos en: las normas vigentes, el Anteproyecto definitivo, las Especificaciones Técnicas y todo lo indicado en los presentes Términos de Referencia. El Consultor debe incluir las mejoras tecnológicas y de materiales.

La concepción de la edificación debe considerar y prever las condiciones urbanísticas, arquitectónicas, estructurales, funcionales, climatológicas, ecoeficientes, de seguridad y de accesibilidad, así como, las condiciones de los servicios básicos y otras que permitan la mejor respuesta. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, ajustados a la normatividad vigente y ser susceptibles de mantenimiento efectivo.

Las condiciones de diseño, colindancias, relación volumétrica, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, residuos contaminantes, seguridad particular interna y externa, protección física del usuario, obras exteriores, entre otras, serán evaluadas y analizadas por el Consultor, considerando la normatividad indicada en este Término de Referencia, y otras necesarias por cada especialidad.

#### **Referidas a cada especialidad**

Los estudios definitivos serán elaborados teniendo en cuenta adicionalmente, las siguientes consideraciones:

##### **10.4.2.1 ARQUITECTURA**

El proyecto arquitectónico se desarrollará sobre la base del anteproyecto definitivo, debiendo el Consultor profundizar y/o mejorar los aspectos técnicos, sin reducir los alcances del programa arquitectónico aprobado por la Entidad.

Siguiendo la misma línea del anteproyecto, el proyecto deberá considerar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010, Norma A.120, Norma E.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas Técnicas del sector. En esta etapa, corresponde precisar calidad, detalles y sistemas constructivos, materiales de construcción y acabados, especificaciones técnicas, metrados, los cuales deberán estar compatibilizados entre sí. Sobre el diseño de los detalles constructivos, cabe señalar que, servirán de base para la descripción de partidas y mediciones, así como para el cálculo de los costos, por ello, resulta importante su correcta resolución y gráfica.

Respecto a los materiales constructivos y acabados, el Consultor deberá considerar su calidad, la experiencia de uso en el mercado nacional y los criterios de diseño, no siendo estos limitativos y pudiendo estos ser mejorados en coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI.

En caso de que, el Consultor, proponga nuevos materiales estos deberán ser de primera calidad acordes a la innovación tecnológica que permitan dar confort térmico y respondan a las condicionantes funcionales, de alta duración y resistencia al clima de la zona.

Otro criterio a tener en cuenta en la selección de acabados será la facilidad de mantenimiento y limpieza, para lo cual deberá tomar como base las indicaciones de los proveedores, y los manuales técnicos, en los que se precise los métodos de desinfección y mantenimiento, debiendo ser estos manuales partes de los anexos del Estudio Definitivo.

Definidos los materiales, corresponde al Consultor precisar la gama de colores a usarse en el proyecto, tanto en exteriores como en interiores, en estrecha coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI, asimismo y de corresponder deberá definir la trama y el método de colocación.

Todas las características, dimensiones, métodos de aplicación, unidades de medición entre otros de los materiales a utilizarse en el proyecto que correspondan a la especialidad de arquitectura, deberán ser detalladas en las especificaciones técnicas de dicha especialidad, debiendo estas estar compatibilizadas con la información contenida en la especialidad de los Metrados, Costos y Presupuestos (número de partida, métodos de medición, y condiciones de pago).

En esta etapa, es importante compatibilizar las especialidades que intervienen en la elaboración del proyecto, ya que los requerimientos físico-espaciales de las distintas especialidades se tornan más específicos, pudiendo generar cruces o superposiciones entre las del proyecto, que deben corregirse.

El proyecto arquitectónico final, deberá contener estrategias de ahorro energético, habiendo realizado el estudio completo de optimización y mejora de la envolvente térmica, según el listado de propuestas de mejora presentado en las fases previas, así como los criterios de sismo resistencia y criterios de seguridad y evacuación; deberá ser diseñado acorde al lugar de emplazamiento (entorno), y contar con elementos arquitectónicos que configuren su carácter institucional, teniendo en cuenta las condicionantes climatológicas.

Del mismo modo, que el proyecto arquitectónico, el proyecto de señalética institucional también se profundiza en esta etapa, considerando que todo el sistema de señalización a implementar debe contener el logotipo institucional actual y los colores institucionales, los cuales deben ser coordinados previamente con el Supervisor de Estudio designado por la UNI. No forma parte del proyecto de señalización institucional, las señalizaciones referidas a la seguridad, las cuales estarán comprendida en la especialidad de Seguridad y Evacuación.

#### 10.4.2.2 ESTRUCTURAS

El especialista estructural y geotécnico deberá ceñirse a las exigencias de las normas técnicas y anexos vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El proyecto estructural (subestructura y superestructura) de edificaciones y estructuras especiales (cisternas, reservorios, torres, etc.) en coordinación con las especialidades de arquitectura e instalaciones deberá ceñirse a las siguientes normas técnicas del RNE y/o Normas Internacionales:

- La Norma Técnica E-010 de Madera
- La Norma Técnica E-020 de Cargas
- La Norma Técnica E-030 de Diseño Sismorresistente
- La Norma Técnica E-050 de Suelos y cimentaciones
- La Norma Técnica E-060 de Concreto Armado
- La Norma Técnica E-070 de Albañilería
- La Norma Técnica E-090 de Estructuras Metálicas
- ACI CODE-318-19: Building Code Requirements for Structural Concrete
- AISC 360-16, Specification for Structural Steel Buildings
- ACI 350-06, Code Requirements for Environmental Engineering Concrete Structures.
- ACI 371-98, Guide for the Analysis, Design and Construction of Concrete-Pedestal Water Towers.
- ACI 307-98, Design and Construction of Reinforced Concrete Chimneys.

El Especialista deberá analizar las cargas de gravedad, con las cargas señaladas en la Norma E.020. Además, deberá considerarse peso propio del equipamiento ubicados sobre losas de techo. El diseño sismo resistente pretende evitar la pérdida de vidas, minimizar el daño estructural y asegurar la continuidad de las edificaciones.

Las edificaciones que comprenden el proyecto serán diseñadas cumpliendo el Reglamento Nacional de Edificaciones que los clasifica como edificaciones esenciales.



Para el proyecto estructural en su conjunto, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

#### **Estructuración y dimensionamiento**

Análisis previo en coordinación con los profesionales de las diferentes especialidades, con el fin de definir la estructura de manera coordinada. No está permitido que la estructura presente irregularidades tanto en planta como en altura por tratarse de una Edificación Esencial tipo A2 según la Norma Técnica E-030 de Diseño Sismorresistente vigente.

#### **Bases de diseño**

Los procedimientos y limitaciones para el diseño estructural de este tipo de edificaciones serán determinados considerando lo siguiente:

- Zona
- Características del lugar
- Aceleración vertical
- Propiedades de las secciones agrietadas de los elementos de concreto y albañilería
- Configuración
- Sistema estructural
- Altura

#### **Metrado de Cargas**

Sobre la base de la información obtenida, se determinarán las cargas de gravedad actuantes sobre los elementos estructurales resistentes.

#### **Análisis de Cargas Verticales**

Se preparará la estructura para las solicitaciones generadas por los pesos propios, cargas muertas y sobrecargas de servicio según la Norma Técnica E-020.

#### **Análisis Estructural**

Se deberá preparar el modelo tridimensional usando un software de análisis estructural apropiado debidamente licenciado, con capacidad para modelar estructuras esenciales tipo A2.

Se podrá emplear modelos lineales y no-lineales para el análisis de estructuras aisladas sísmicamente. El análisis estático con modelos lineales se podrá emplear solo para un diseño preliminar y como un mecanismo de verificación simple de modelos más sofisticados.

Se determinarán las solicitaciones máximas por cargas de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes.

Para solicitaciones sísmicas se deberá emplear el sismo de diseño, con la finalidad de calcular las fuerzas y los desplazamientos laterales.

El diseño estructural deberá garantizar un comportamiento óptimo para el funcionamiento continuo de la edificación luego de un evento sísmico.

#### **Combinación para la determinación de máximos efectos y diseño final**

Las cargas obtenidas se combinarán de acuerdo a lo indicado en el RNE para determinar los máximos efectos de diseño.

#### **Diseño de los detalles de los elementos no estructurales**

La determinación de las acciones sísmicas deberá satisfacer los requerimientos del capítulo VI de la Norma E.30 vigente.

Mientras no exista una norma técnica peruana referente al criterio de diseño de elementos no estructurales que no forman parte de la estructura de una edificación, se podrán usar normas extranjeras para ello.

Dentro de los elementos no estructurales que deben ser diseñados sísmicamente se tiene:

- Acabados y elementos arquitectónicos, así como decorativos
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones de gas
- Equipos mecánicos
- Comunicaciones
- Estanterías
- Otros

Se deberá tener en cuenta que la responsabilidad del diseño sísmico de dichos elementos no estructurales recaerá directamente en el profesional especialista responsable del diseño estructural del presente proyecto.

#### **Diseño de obras exteriores**

Las obras exteriores como veredas, estacionamiento, cerco perimétrico y otras serán diseñadas estructuralmente cumpliendo los requerimientos mínimos establecidos en el RNE, Para el diseño de veredas y pavimentos se debe considerar las recomendaciones establecidas en el estudio de mecánica de suelos con fines de pavimentación, referido a la subrasante, base y espesor del pavimento rígido o flexible.

El cerco perimétrico será analizado y diseñado según los requerimientos mínimos establecidos en la Norma Sísmica E-030 y la Norma de Albañilería E-070.

Las estructuras especiales como Cisternas, Reservorios Elevados, Torres Metálicos, etc., deberán diseñarse con normas nacionales e internacionales para cada caso en particular.

#### **Componente Estructural**

Se deberá asegurar la operatividad de las instalaciones en caso de sismos moderado y severo. Es decir, la estructura no solamente no debe sufrir daños en sí misma, sino que, al asegurar su funcionamiento, no se debe afectar negativamente los componentes no estructurales de la edificación y su equipamiento, los que permiten la operación continua de sus instalaciones. Esta condición requiere un diseño no convencional en el proyecto de estructuras porque intervienen otros factores, además de los habituales de resistencia y rigidez.

Se deberá evitar desplazamientos extremos, torsiones y esfuerzos excesivos originados por ocurrencia de un sismo severo. Reducir al mínimo los posibles daños no estructurales y estructurales que puedan tener lugar en un sismo severo de manera que las instalaciones puedan recuperar su operatividad en un corto tiempo. En ningún caso se considera la posibilidad de ocurrencia de colapso, parcial o total de las edificaciones, por lo que deberá estructurarse de manera que el sistema empleado se comporte establemente ante la mayor demanda sísmica que pueda presentarse, de acuerdo a los niveles de movimiento sísmico empleado en el análisis.

Se considerarán las cajas de escaleras y ascensores proyectados, para lo que proveerá a dichos elementos estructurales algún sistema de aislamiento sísmico que, junto con el edificio, tengan un óptimo desempeño estructural.

#### **Componente No Estructural**

Este aspecto comprende a aquellos elementos o "componentes" que, sin formar parte del sistema estructural, resultan fundamentales para el correcto desarrollo del funcionamiento de las edificaciones y está conformado, entre otros, por las redes: Redes Eléctricas en general, los Sistemas de Comunicación e Informática, las Redes y Sistemas de Agua, Desagüe, Aire Acondicionado y las tuberías y ductos en general.

Adicionalmente, incluye al Equipamiento y Mobiliario, así como los Suministros e Insumos y sus medios de almacenamiento y distribución. Dentro de este componente tenemos elementos arquitectónicos, tales como: divisiones y tabiques interiores, fachadas (muros cortinas y otros), falso cielo rasos, elementos decorativos adosados al edificio, recubrimientos, vidrios, antenas, etc.

La reducción de la vulnerabilidad de este componente implica fundamentalmente llevar a cabo una labor de trabajo coordinado y compatibilizado entre los profesionales de las especialidades comprometidas, a fin de que este componente presente baja vulnerabilidad ante las amenazas identificadas. Especialmente ante la ocurrencia de sismos leves y moderados y reduzca su vulnerabilidad ante sismos severos, de manera que la edificación pueda mantener su capacidad operativa o restituirla en corto tiempo en caso de un evento de gran magnitud.

Para las redes se coordinará con los proyectistas de las instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias, comunicaciones, seguridad y equipamiento, entre otros, considerando de ser el caso, el diseño de depósitos, reservorios, bombas, redes y equipos que fuesen necesarios para asegurar el buen abastecimiento y suministro de servicios.

Para el caso de los componentes arquitectónicos, se desarrollará el reforzamiento o aislamiento de los elementos no estructurales, incluyendo los detalles constructivos para su realización, teniendo en cuenta el anteproyecto que para tal fin fue elaborado.

#### 10.4.2.3 INSTALACIONES SANITARIAS

Se deberá diseñar un sistema integral para las redes de: agua fría para lo cual se deberá contar con un análisis físico químico bacteriológico del agua proporcionada por la empresa concesionaria para poder fijar el tratamiento del agua si el caso fuera de agua dura; asimismo, el sistema de agua caliente, retorno de agua caliente, agua del sistema contra incendios, agua de regadío, aguas servidas (desagüe), ventilación, sistema de drenaje pluvial, drenaje de aguas subterráneas (de ser necesario), drenaje de condensados, sistema de tratamiento, recolección e incineración de residuos sólidos.

El consultor tiene la obligación de presentar los cálculos justificativo de todos los sistemas, con especial atención al dimensionamiento de equipos de cada una de las redes que conforman el sistema de instalaciones sanitarias del proyecto; para lo cual, alcanzará las Hojas en Excel de los Cálculos realizados y/o efectuar la demostración correspondiente con el Programa de cálculo con que realizó los cálculos de Diseño.

Bajo estas consideraciones, el proyecto de la especialidad de instalaciones sanitarias, deberá contemplar lo siguiente:

##### **Sistema de Agua Fría**

Diseño de la acometida de Abastecimiento de agua desde la red pública (punto de alimentación señalado por el concesionario en la factibilidad del servicio) hasta el sistema de almacenamiento.

- Cálculos de la demanda de agua, volumen de almacenamiento para la regulación del consumo de agua para el cumplimiento de la dotación diaria y volumen de reserva de agua contra incendio, y la máxima demanda simultánea.
- Cálculo justificativo para el sistema de presurización para régimen normal de distribución. Selección de dispositivos de control y funcionamiento de los equipos de presurización.
- Diseño de la red de distribución de agua fría horizontal, alimentadores verticales, y control de consumo, incluye línea de llenado a la cisterna de agua fría y acometida al ablandador de agua.



- Diseño estratégico para la ubicación de válvulas de corte y de control de alimentación por servicios, en las áreas niveles y ambientes
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua fría, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Cálculo justificativo de la red de agua para riego de jardines.
- Diseño de soportes de apoyo y fijación de tuberías, indicando claramente la Ubicación de las Tuberías en los corredores y que se precisen claramente los cruces de las tuberías que se encuentren colgados de los soportes.
- Diseño de sistema de protección y señalización de tuberías (aplicación de las Normas de Colores Internacionales).

#### **Sistema de Tratamiento de Agua**

- Diseño del sistema de tratamiento de agua para mejorar la calidad del agua (de ser necesario) debidamente justificado.
- Diseño del sistema de desinfección del agua.
- Diseño del sistema de tratamiento de agua para ablandamiento especial (bebederos).

#### **Sistema de Agua Blanda**

De ser necesario se debe diseñar el sistema de ablandamiento de agua contemplando:

- Cálculos de la demanda de agua blanda, volumen de almacenamiento para la regulación, de corresponder.
- Cálculos justificativos para el sistema de presurización para régimen normal de distribución. Selección de los dispositivos de control y funcionamiento de los equipos de presurización.
- Diseño de la red de distribución de agua blanda horizontal, alimentadores verticales, control de consumo con válvulas de control por áreas, niveles, servicios y ambientes.
- Cálculos justificativos para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua blanda, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Diseño de soportes de apoyo y fijación de tuberías, indicando claramente la Ubicación de las Tuberías en los corredores y que se precisen claramente los cruces de las tuberías que se encuentren colgados de los soportes.
- Diseño del sistema de protección y señalización de tuberías (aplicación de las Normas de Colores Internacionales).

#### **Sistema de Agua Caliente**

- Diseño del equipamiento de calentadores a gas (si es el caso) para agua caliente, producción y almacenamiento.
- Diseño de las líneas de distribución de tuberías, aislamiento, mando y retorno.
- Diseño del sistema para retorno en la recirculación controlada.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua caliente, retorno de agua caliente, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Diseño de soportes de apoyo y fijación de tuberías, indicando claramente la Ubicación de las Tuberías en los corredores y que se precisen claramente los cruces de las tuberías que se encuentren colgados de los soportes.
- Diseño del sistema de protección y señalización de tuberías (aplicación de las Normas de Colores Internacionales).

#### **Sistema Contra Incendio**

- Cálculo del volumen de Reserva reglamentaria, volumen de agua conveniente para seguridad.
- Diseño del equipamiento para presurización y disponibilidad permanente de agua contra incendio.
- Verificación del empleo del sistema húmedo o sistema seco de extinción contra incendio.
- Diseño de la red de rociadores y gabinetes de operación manual y uso interno.

- Diseño de la conexión a la conexión de válvula siamesa para uso del Cuerpo de Bomberos.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua contra incendios, tuberías de distribución a los puntos de utilización, indicando caídas de presión y caudales por cada servicio.
- Determinación de la distribución general de extintores portátiles, apropiados para cada zona; para lo cual, se aplicarán las normas vigentes.
- Diseño de soportes de apoyo y fijación de tuberías, indicando claramente la Ubicación de las Tuberías en los corredores y que se precisen claramente los cruces de las tuberías que se encuentren colgados de los soportes
- Diseño del sistema de protección y señalización de tuberías de acuerdo a las normas vigentes (aplicación de las Normas de Colores Internacionales), en los tramos largos de la red, éstas deberán ser acopladas.

#### **Sistema de Colectores para Aguas Servidas**

- Diseño de la red de desagües para servicios higiénicos y grupos de servicios (servicio doméstico).
- Diseño de la red de desagüe para evacuación de aguas tóxicas y/o peligrosas.
- Diseño de la red de ventilación sanitaria.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de desagüe y ventilación, indicando caudales por cada servicio.
- Diseño de los Colectores verticales y horizontales hasta su descarga en la red pública del concesionario local o en red existente.
- Diseño de Trampas de grasa para cocina, cafetería y zona de mantenimiento con grasas (si fuera el caso).
- Diseño de la cámara de recolección de desagües y equipo de bombeo (de ser necesario) libre de atoros, hasta la red de descarga por gravedad.
- Diseño de los soportes de apoyo y fijación de tuberías
- Diseño de protección y señalización de tuberías (aplicación de las normas de colores internacionales).
- Diseño de las líneas de montantes y salidas de recolección de desagües.
- Determinación de la ubicación para la construcción de buzones, cajas de registro, trampa de grasa.
- En caso de desagüe de aguas servidas a altas temperaturas considerar el uso de tubería resistente al calor.

#### **Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas**

- Evaluación de la necesidad de tratamiento de las aguas servidas, debidamente justificado.
- Diseño de una Planta de Tratamiento, de acuerdo a los resultados de la evaluación de la necesidad de tratamiento de las aguas servidas, debidamente justificado.
- Cálculos justificativos de cada uno de los procesos unitarios.
- En caso de requerirse tratamiento de aguas servidas, este deberá tener un alto grado de asepsia para el uso de riego de jardines internos.

#### **Sistema de Drenaje Pluvial**

- Diseño del sistema de recolección y evacuación de agua pluvial a niveles de piso y techo.
- Diseño de montantes de evacuación de agua pluvial.
- Elaboración de la ficha estadística de las precipitaciones pluviales del entorno de la ubicación donde se proyectará el PI, emitida por la OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMATICA de SENAMMH; de por lo menos cuatro estaciones en un lapso de tiempo de 10 años.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro aplicando el R.N.E y recorrido de las tuberías de evacuación de aguas pluviales, indicando caudales para cada caso.
- Ubicación de sumideros y drenaje de zonas abiertas, para escurrimiento de eventuales lluvias o aguas superficiales.
- Diseño del sistema de drenaje de aguas de lluvia infiltradas en el subsuelo.

- Diseño del sistema de drenaje interceptor de aguas que pongan en riesgo por inundación la infraestructura.
- Acondicionamiento de su disposición final hacia el servicio público u otro punto de evacuación.

#### **Disposición de Residuos Sólidos**

- Acondicionamiento de centro de acopio para la disposición final de los residuos sólidos (diseño).
- Transporte de residuos sólidos y sistema de recolección y definición hasta el punto de disposición final.

#### **Equipamiento y Aparatos Sanitarios**

- Especificaciones técnicas que consideren aparatos, griferías y accesorios de primera calidad, de consumo reducido de agua y grifería de funcionamiento con tecnología moderna de acuerdo a la norma.
- La definición de las dimensiones de los aparatos sanitarios deberá ser coordinada con el Supervisor de Estudio designado por la UNI.
- En caso de ser necesario, posterior a las trampas de desagüe, deberán incluir tratamiento preliminar antes de su empalme a la red secundaria de desagüe.
- Las griferías de los aparatos sanitarios serán de bronce cromado. En el caso del agua para los inodoros y urinarios, la grifería deberá ser del tipo fluxométrico. Para los lavatorios, lavaderos, botaderos el tubo de abasto deberá estar dotado de una llave angular y canopla en la pared. Los aparatos sanitarios con entrega de desagüe a la pared deberán llevar la canopla correspondiente.
- Se colocarán aparatos sanitarios con especificaciones técnicas de aparatos, grifería, accesorios de consumo reducido de agua y grifería de funcionamiento con tecnología de punta y alta calidad
- Codificación de aparatos sanitarios por sectores, para uso en el servicio de mantenimiento.
- Cálculo de equipos, electrobombas (sistema de agua fría, sistema de agua caliente, sistema de retorno de agua caliente, sistemas de calefacción de ambientes, sistema contra incendios, equipos de tratamiento de agua y desagüe), tanques hidroneumáticos, equipo de tratamiento de residuos sólidos y otros.
- Distribución de equipos de bombeo y equipos de presurización en sala de máquinas.
- Red de tuberías y válvulas, instaladas visibles y de calidad pesada.
- Especificaciones técnicas de los equipos adjuntando cotizaciones.
- Los equipos electromecánicos deben contar con puertos de comunicación e interfaces para acceso remoto con almacenamiento de datos de eventos con software de monitoreo y control (Building Management System -BMS) en los que corresponda.
- Los equipos de Bombeo de agua contra incendio deben ser del tipo listadas, según las normas de la NFPA. Los motores serán eléctricos certificados para uso contraincendios por UL.

#### **Obras complementarias**

- Referido a la evacuación de aguas servidas por gravedad con empalme a una red existente de la población adyacente en un radio de 250 m, para el efecto deberá efectuar las coordinaciones ante la Municipalidad Distrital del Rímac y con la Empresa Prestadora del Servicio de Saneamiento, para los permisos de utilización de vías y factibilidad de servicios, respectivas.
- Referido a la evacuación pluvial por gravedad con empalme a canales existentes en un radio de 50 m, para el cual deberá coordinar con la Municipalidad Distrital del Rímac y con el comité de regantes (si los hubiere), para los permisos de utilización de vías y factibilidad de servicios, respectivas.

#### **10.4.2.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

El Consultor considerará los criterios y requisitos mínimos de diseño para las instalaciones eléctricas señaladas en el Código Nacional de Electricidad (Utilización y Suministros), el Reglamento Nacional



de Edificaciones, las anteriores y otras que por experiencia considere necesarias aplicarlas, previo sustento técnico y autorización del Supervisor de Estudio designado por la UNI.

El Consultor deberá diseñar el sistema eléctrico que comprende lo siguiente:

#### **Sistema De Utilización En Media Tensión**

El Expediente del sistema de utilización en media tensión y subestación eléctrica debe elaborarse en base a la normativa vigente.

- Elaboración del Cuadro de Cargas Proyectado efectuando el cálculo de la máxima demanda con las áreas del programa arquitectónico y las cargas especiales del programa de equipamiento y el requerimiento de energía eléctrica para el diseño de las demás especialidades, debiendo incluir en su cálculo la estimación de las cargas de las edificaciones existentes, que se mantengan dentro del complejo, con finalidad de contar con cálculo general de la edificación existente y proyectada. La elaboración del cuadro de cargas deberá efectuarlo en coordinación con el especialista del Sistema de Utilización en baja tensión.
- Desarrollo del Expediente Técnico del Sistema de Utilización en Media Tensión y Subestación Eléctrica si se trata de un nuevo suministro y/o Expediente Técnico de Ampliación del Sistema de Utilización en Media Tensión y Subestación Eléctrica si se incrementa potencia, hasta obtener la Conformidad Técnica de la Empresa Concesionaria de distribución de energía eléctrica de la zona, previa solicitud de la factibilidad de suministro y/o solicitud de incremento/ampliación de potencia en media tensión, con su actualización.
- Diseño de la Red aérea o subterránea en media tensión, desde el punto de alimentación eléctrica (punto de diseño) hasta la subestación eléctrica.
- Diseño de la Subestación Eléctrica en el nivel de media tensión indicado por el concesionario local y con el sistema de distribución eléctrica adecuado para el tipo de instalación y de acuerdo a la normativa vigente, sistema tetrapolar de 4 hilos 380/220V o tripolar 220V, o el que se determine en el proyecto, tres fases más neutro, utilizando transformadores del tipo seco encapsulado u otra tecnología que se defina en coordinación con el Área Usaria, ductos de barras para las conexiones (bus barra), celdas de media tensión del tipo modular con protección de arco interno, enclavamiento mecánico y gas SF6. La subestación debe tener protección homopolar y de secuencia negativa.
- Memoria de cálculo de corriente y potencia de cortocircuito del sistema eléctrico proyectado. Ajuste de los dispositivos de protección en función de los parámetros proporcionados por el concesionario en la Fijación del Punto de diseño. Estudio de la selectividad eléctrica del sistema eléctrico principal, deberá incluir cálculo de coordinación de protección entre los equipos de protección de la subestación y los equipos de protección que determine el Concesionario.
- De acuerdo a la Norma de Procedimientos DGE "Norma de Procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas De concesión de distribución", R.D. N°018-2002-EM/DGE, la Empresa Concesionaria de Distribución de Energía eléctrica de la zona, revisa y otorga la conformidad técnica del proyecto del Sistema de Utilización en Media Tensión y Subestación Eléctrica, razón por la cual el consultor deberá coordinar continua y directamente con el Supervisor de Estudio designado por dicha empresa para la revisión del proyecto y posterior conformidad técnica.
- Forma parte del segundo entregable del consultor la presentación del Expediente Técnico del Sistema de Utilización en Media Tensión y Subestación Eléctrica con la Conformidad de la Empresa Concesionaria de Distribución de Energía eléctrica de la zona.

#### **Sistema de Utilización en Baja Tensión**

Para el desarrollo del proyecto del sistema de utilización en baja tensión, el Consultor deberá tomar en cuenta, como mínimo, la normativa vigente correspondiente a instalaciones eléctricas. En los casos de no existir normativa nacional deberá tener en cuenta la normativa internacional.

El Expediente Técnico del sistema de baja tensión deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Memoria descriptiva.

- Memoria de cálculo.
- Especificaciones Técnicas.
- Planos.

Y comprenderá los siguientes diseños:

- Diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, mediante el uso de grupos electrógenos que incluyan los tableros de transferencia automática y de sincronismo.
- Dimensionamiento y ubicación de los cuartos técnicos eléctricos para la instalación de los tableros eléctricos de distribución (normal, de emergencia, de los sistemas estabilizados e ininterrumpidos para el sistema informático y otros) y para los equipos eléctricos como UPS (Sistema de potencia eléctrica ininterrumpida), transformadores de aislamiento, Banco automático de condensadores, filtro de armónicos, TVSS, etc.
- Diseño y dimensionamiento del banco automático de condensadores para corregir el factor de potencia, TVSS y filtros eliminadores de armónicos.
- Diseño del sistema eléctrico en baja tensión, tableros generales normal y de emergencia, tableros y sub tableros de distribución normal, de emergencia y de tensión estabilizada e ininterrumpida, tableros de fuerza y de cargas especiales. Los tableros generales deben contar con analizadores de redes y con sistemas de medición de la calidad de la energía con puertos de comunicación e interfaces para acceso remoto con almacenamiento de datos de eventos con software de monitoreo y control (Building EN Management System -BMS), para garantizar la Gestión eficiente del Edificio.
- Diseño del sistema estabilizado e ininterrumpido de suministro de energía eléctrica para el sistema de informática, comunicaciones. El sistema eléctrico para el Data Center debe ser totalmente independiente a la red eléctrica general (Sistema eléctrico aislado, estabilizado e ininterrumpido).
- Diseño de las montantes horizontales y verticales de los alimentadores de todos los tableros y sub tableros eléctricos proyectados, mediante el uso de ductos y buzones, bandejas metálicas y escalerillas con cables o ducto de barras mostrando detalles de su instalación, según fabricantes.
- Diseño de los circuitos de alumbrado normal y de emergencia. El diseño del sistema de alumbrado interior de acuerdo a los niveles de iluminación recomendados por las normas nacionales, internacionales. Selección de los artefactos de alumbrado indicando sus características técnicas, tanto del equipo como de sus accesorios de control y operación. Selección de los artefactos de alumbrado de acuerdo al tipo de instalación (empotrado, adosado o colgado) y de acuerdo a las condiciones del ambiente en el que estarán instalados (Índice de protección IP, regulación de la iluminación). Todas las luminarias deben ser de alta eficiencia y etiquetadas (eficiencia energética). Los circuitos de alumbrado de luces de emergencia y señalización de evacuación deben estar alimentados desde los tableros de distribución de emergencia, con telemando. La Distribución de equipos autónomos de alumbrado de emergencia y de señalización deberán estar compatibilizados con los planos de Seguridad y Evacuación. Se debe considerar la utilización de sensores de control automático de iluminación en los ambientes que recomiende el especialista en ecoeficiencia (utilizar sensores de presencia y luz diurna integrados)
- Diseño del sistema de tomacorrientes, salidas de fuerza y cargas especiales, en base a los planos de equipamiento y al requerimiento de energía eléctrica de las demás especialidades (sanitarias, mecánicas y de comunicaciones). Distribución de los circuitos eléctricos de tomacorrientes normal, de emergencia y del sistema estabilizado e ininterrumpido. Deberán diferenciarse mediante color de placas y/o dados según la normativa vigente.
- Diseño del sistema de alimentación eléctrica y control de los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica, en base al diseño de instalaciones mecánicas. Todos los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica de ambientes cuyo acondicionamiento es necesario para el evitar el daño de equipos y materiales, deben estar alimentados de los tableros de fuerza de emergencia.
- Diseño del Sistema Eléctrico para el Data Center en base a la Norma ANSI/TIA 942-A, considerando el TIER 2.



- Diseño de alumbrado exterior y perimetral para circulación peatonal o vehicular, monumental y de seguridad, con dispositivos de control, protección y funcionamiento automático. Los artefactos de alumbrado exterior y/o perimetral deben ser herméticos, resistentes a la corrosión y a la radiación ultravioleta.
- Diseño del sistema de Puesta a Tierra, conformada por los siguientes sistemas: sistema de puesta a tierra general, sistema de puesta a tierra de comunicaciones, Sistema de puesta a tierra de equipos especiales, Todos los sistemas de puesta a tierra deben estar interconectados entre sí. Justificar con los cálculos respectivos,
- Diseño del sistema de protección contra descargas atmosféricas (pararrayos) de acuerdo a la Norma IEC- 62305-3. adjuntando memoria de cálculo de selección de pararrayos y del sistema de puesta a tierra exclusivo.
- Diseño del sistema de energía renovable, en la especialidad de eléctricas que resulte de la evaluación de las alternativas técnico - económica.
- Memoria de cálculo:  
Selección de los alimentadores proyectados por capacidad de corriente y verificación por caída de tensión.  
Elaboración de los cuadros de carga de todos los tableros y sub tableros eléctricos proyectados. Se deben considerar un factor de simultaneidad de 0.8. En todos los tableros eléctricos de distribución se debe dejar un 15% de reserva para futuras instalaciones.  
Cálculo de iluminación de los ambientes típicos.  
Cálculo del Sistema de puesta a tierra.  
Cálculo del Sistema de Pararrayo.  
El consultor deberá presentar todos sus cálculos en Excel o en las corridas del software utilizado.

#### **Seguridad Eléctrica en el Trabajo**

- Los Expedientes Técnicos de obra deben incluir las partidas de seguridad y salud en el trabajo de actividades eléctricas de acuerdo a la Norma Técnica de Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas, ítem OE-1 y en cumplimiento de la R.M. N°161-2007-MEM/DM "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las actividades eléctricas",

#### **Garantía y Mantenimiento de los Equipos**

- Todos los equipos electromecánicos deberán tener dos años de garantía como mínimo con mantenimiento preventivo, de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes.

#### **10.4.2.5 INSTALACIONES DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)**

El expediente técnico se desarrollará sobre la base del anteproyecto aprobado y declarado conforme a la UNI, el consultor debe profundizar y mejorar los aspectos técnicos de las soluciones implementadas en el proyecto, demostrará su experiencia y conocimiento de los últimos desarrollos tecnológicos y normativos.

El desarrollo del expediente técnico deberá respetar las normativas señaladas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, y otras que por su experiencia juzgue necesarias aplicar.

El consultor debe garantizar que las características técnicas de los equipos y dispositivos que forman parte de las soluciones de tecnologías de Información y comunicaciones, sean de última generación en el mercado y que cuenten con vigencia tecnológica.

Es Obligación del consultor coordinar constantemente (compatibilización) con los especialistas de las especialidades de Arquitectura, Equipamiento, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Mecánicas, Instalaciones Sanitarias, Estructuras, Seguridad y otras especialidades, sobre los criterios y requerimientos de su especialidad.

El consultor deberá diseñar de manera integral cada uno las siguientes soluciones de Tecnologías de Información y Comunicación:

#### **Centro de Datos (Data Center)**

Este ambiente constituye el núcleo de las operaciones de las soluciones de tecnología de información y comunicaciones instaladas en la edificación educativa. El diseño deberá considerar una infraestructura tecnológica óptima para su operación, obteniendo niveles de hermeticidad, seguridad, temperatura y protección eléctrica, acordes con la norma internacional TIA 942 (Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers).

Este ambiente está compuesto de las siguientes áreas:

- Sala de Equipos
- Sala de Administración
- Sala de Control Eléctrico

#### **Sistema de Cableado Estructurado**

El sistema de cableado estructurado consiste en el sistema de cables, conectores, canalizaciones, y dispositivos que permiten establecer una infraestructura de comunicaciones en un edificio, la instalación y las características del sistema deben de cumplir con las normas y estándares nacionales e internacionales vigentes, deberá ofrecer flexibilidad de instalación e independencia de proveedores y protocolos, además de brindar una amplia capacidad de crecimiento y facilidad de administración.

Este sistema permitirá transmitir los servicios de Voz, Data y Video a través de un medio común.

#### **Sistema de Almacenamiento Centralizado**

El sistema 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 que forman parte de otras soluciones TI a implementarse en el proyecto, incluyéndose medios que permitan obtener copias de respaldo de los datos obtenidos.

#### **Sistema de Procesamiento Centralizado**

El sistema se basa en un conjunto de hardware y software que permite el procesamiento de información de los diferentes sistemas con los que cuenta el proyecto.

#### **Sistema de Conectividad (Networking)**

El sistema de equipos electrónicos que permiten la interconexión de equipos informáticos a través de un medio de fibra óptica o cobre.

#### **Sistema de Red Inalámbrica Centralizada**

El sistema de equipos electrónicos que enlazado al sistema de networking permiten la expansión de la cobertura y conectar equipos informáticos sin un medio físico.

#### **Central Telefónica IP**

El sistema permite atender y gestionar las necesidades de comunicación por voz, en forma clara y eficiente, entre las diferentes áreas del proyecto y el exterior (PSTN).

#### **Sistemas de Música y Perifoneo**

El sistema tiene como propósito dotar de un medio para transmitir mensajes audibles de voz y/o música ambiental.

#### **Sistema de Cámaras de Seguridad IP**

El sistema permite gestionar la seguridad de la infraestructura por medio de imágenes y videos obtenidos por las diferentes cámaras ubicadas al interior y exterior de los edificios. Además, permitirá implementar un sistema de asistencia remota, monitoreo de calidad de atención y registro de sucesos.

#### **Sistema de IP TV**

El sistema permite llevar la señal de televisión comercial (TV Cable, Satelital, Libre, Digital HD y otros) a los televisores distribuidos en los diferentes ambientes del proyecto. Adicionalmente, el sistema permitirá transmitir videos institucionales de carácter informativos y de orientación al público.

#### **Sistema de Control de Acceso y Seguridad IP**

El sistema permite evitar el acceso de personas no autorizadas a algunas áreas del proyecto, por la labor que se realiza dentro de ellas, o por los bienes que se requiere resguardar y/o proteger. También el sistema dará la ubicación física en línea, de activos de alto costo, permitiendo la prevención de hurtos.

#### **Sistema de Relojes Sincronizados IP**

El sistema permite sincronizar la hora en los relojes que estarán distribuidos en diversos ambientes (Pasillos, salas de espera, oficinas, etc.). También se usará para mantener sincronizada la hora de todos los equipos informáticos (servidores, estaciones de trabajo, teléfonos IP, etc.), y de los dispositivos usados para controlar y registrar la asistencia del personal, control de tiempos de trabajo, control de acceso a ciertas áreas restringidas.

#### **Sistema de Relojes Marcadores de Asistencia IP**

El sistema permite controlar y registrar la asistencia del personal asistencial y administrativo que labora en el centro asistencial

#### **Sistema de Detección y Alarma de Incendio**

El sistema permite 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.

#### **Sistema de Mantenimiento y Ahorro Energético**

El sistema que permite el control y supervisión de los diferentes equipos electromecánicos, electrónicos y eléctricos que se instalaran en el proyecto, logrando un uso racional de los recursos energéticos, además de gestionar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de dichos equipos.

#### **Sistema de Tele Presencia**

El sistema de telepresencia permitirá la asistencia remota especializada con audio y video entre la infraestructura proyectada y otros establecimientos u organizaciones de docencia, nacionales e internacionales, para así poder prestar y recibir apoyo en el estudio de casos especiales en tiempo real.

#### **Teléfonos Públicos**



El proyecto en general contará con baterías de teléfonos públicos (Claro, movistar, bitel, etc.) que cubra la demanda de comunicación de los usuarios, La tecnología y principios de funcionamiento del sistema dependerán del proveedor de servicios.

#### **Equipamiento Ofimático**

El equipamiento informático está compuesto de hardware y software usado para crear, coleccionar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información necesaria del proyecto para realizar tareas y lograr objetivos básicos.

#### **Sistema de Control de Climatización**

El sistema permite controlar y operar automáticamente los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica, con principios de ahorro energético, en coordinación con la especialidad de instalaciones mecánicas.

#### **Sistema de Control de Iluminación**

El sistema permite controlar y operar automáticamente los equipos de iluminación en ambientes interiores y exteriores, con principios de ahorro energético, en coordinación con la especialidad de instalaciones eléctricas.

#### **Sistema de Alarmas Técnicas (Aniego, Gas, Persianas, otros)**

El sistema permite la detección temprana de aniegos, fugas de gas, apretura de ventanas, puertas, y otros elementos de la edificación, emitiendo y controlando alertas sobre las ocurrencias por seguridad de la instalación. Además, realiza la supervisión de diversos sistemas relacionados con la seguridad en caso de eventos fortuitos.

#### **Sistema de Domótica/Inmótica — LONWORKS para Integración de soluciones TIC's**

El sistema permite la integración y monitoreo de los sistemas antes citados, con finalidad de automatizar la edificación, brindando seguridad, confort, uso eficiente de la energía y comunicación entre las soluciones de TIC.

### **10.4.2.6 INSTALACIONES MECÁNICAS**

Diseño de las Instalaciones Mecánicas, que comprende los sistemas de:

#### **Transporte Vertical**

- Cálculo del dimensionamiento del sistema de transporte vertical, ascensores de pasajeros y montacargas para lograr la capacidad de transporte de acuerdo a las normas nacionales e internacionales compatibilizado con el planteamiento arquitectónico, diferenciando el tipo de usuarios: personal y público, transporte de carga y/o servicios.
- Definición de tipo y tamaño indicando la velocidad de transporte en cada caso, altura del pozo a pit, dimensionando el sobre recorrido y el tamaño del cuarto de máquinas, en coordinación con los proveedores de los equipos.
- Presentación de las especificaciones técnicas y las cotizaciones de los equipos y accesorios correspondientes.

#### **Sistema de Ventilación Mecánica**

Diseño de los sistemas de ventilación mecánica mediante la inyección y/o extracción de aire según el caso, para los ambientes de; Laboratorios, Escalera de Evacuación, Sala de estar, Corredores, Almacenes, Talleres, Salas de Máquinas, Archivos, Servicios Higiénicos y otros servicios que no

cuenten con ventilación natural, compatibilizando con la especialidad de arquitectura considerando criterios ecoeficientes, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Número de renovaciones de aire por hora.
- Selección de los equipos ventiladores e inyectores.
- Cálculo justificativo para la determinación del tamaño y forma de los ductos de inyección y extracción de aire, rejillas, difusores y dampers de regulación.
- Sistema y dispositivos de control y protección.
- Especificaciones técnicas y cotizaciones de los equipos y materiales.

#### **Sistema de Aire Acondicionado**

Efectuar el diseño del sistema de aire acondicionado, calefacción y/o ventilación mecánica para los ambientes de Data Center (norma ANSI/TIA 942-A), Central de Comunicaciones, Cuartos de Comunicaciones, y otros ambientes, considerando 100% de renovación de aire o recirculación, con control de humedad y temperatura, filtros absolutos según los requerimientos de cada ambiente, para lo cual deberá efectuar lo siguiente:

- Cálculo de carga térmica para verano e invierno.
- Cálculo psicométrico de calor latente y calor sensible.
- Determinación de tipo y capacidades de equipos, indicando características técnicas y parámetros de funcionamiento.
- Cálculo justificativo para la determinación del tamaño y forma de los ductos de suministro y retorno de aire, rejillas, difusores y dampers de regulación.
- Dispositivos de protección, control de humedad y temperatura.
- Definición de los sistemas de aire acondicionado con los requerimientos compatibilizados con los requerimientos de instalaciones eléctricas y sanitarias.
- Especificaciones técnicas y cotización de equipos, dispositivos y materiales.

#### **Grupo Electrónico**

Dimensionamiento de la capacidad de los Grupos Electrónicos de acuerdo a la carga eléctrica crítica total, considerado para el Sistema de Alamas Contra Incendio, y del sistema de emergencia, de acuerdo a la justificación técnica y requerimientos normativos. Establecer las dimensiones del ambiente de la casa de fuerza que alojará a los grupos electrónicos, considerando la ventilación y volumen de aire fresco necesario para su funcionamiento y su capacidad, toma de aire fresco y eliminación de aire caliente, ubicación de silenciador y tubo de escape de acuerdo a normas, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Dimensionamiento de espacio y bases de cimentación para los grupos electrónicos según la capacidad determinada considerando la carga eléctrica del proyecto, de acuerdo a las características proporcionadas por los fabricantes.
- Diseño del sistema de abastecimiento de combustible de Petróleo Diésel N° DB5, GLP u otro combustible alternativo que se defina con el Área Usuaria, Tuberías de suministro y retorno de combustible.
- Cálculo de ventilación del ambiente del grupo electrónico, toma de aire fresco y eliminación de aire caliente.
- Diseño del sistema de insonorización de acuerdo a los niveles de ruido recomendado por las normas internacionales
- Sistema de expulsión de gases de combustión.
- Especificaciones Técnicas y cotizaciones del equipo, dispositivos de control y materiales.

#### **Sistema de Energías Renovables**

De acuerdo a las conclusiones del Anteproyecto referente al uso de sistemas de energías renovables, establecer los requerimientos del uso de las energías seleccionadas para los diferentes

servicios que lo requieran, en coordinación con las especialidades que correspondan, para lo cual deberá presentar, a modo referencial, lo siguiente:

- Cálculo justificativo para determinar la capacidad del sistema(s) seleccionado(s).
- Selección de los dispositivos de control, monitoreo y alarmas.
- Especificaciones técnicas de equipos, dispositivos y materiales.
- Dimensionamiento del espacio, bases para montaje y preinstalaciones de los equipos en coordinación con las especialidades de arquitectura, estructuras, eléctricas y sanitarias.

#### **Coordinaciones y Aprobaciones a cargo del Consultor**

Como parte de las labores previas al desarrollo del proyecto, el Consultor deberá realizar coordinaciones con el organismo regulador y de control local y con las empresas de servicios para el suministro e instalación del gas GLP y del Petróleo Diésel N° DB5 u otros combustibles alternativos que se defina con el Área Usuaria, asimismo los requerimientos para la inscripción como consumidor directo de combustible ante OSINERGMIN.

La garantía de los equipos deberá ser de dos años como mínimo, incluido mantenimiento preventivo.

Las centrales y equipos electromecánicos deben contar con puertos de comunicación e interfaces para acceso remoto con almacenamiento de datos de eventos con software de monitoreo y control (Building Management System -BMS) y monitoreo energético en referencia a Gestión eficiente del Edificio.

Todos los equipos electromecánicos deben ser etiquetados.

#### **10.4.2.7 INSTALACIONES DE GAS**

El expediente técnico se desarrollará sobre la base del anteproyecto aprobado, es responsabilidad del Consultor profundizar y mejorar los aspectos técnicos de las soluciones a ser implementadas en el proyecto, esto demostrará su amplia experiencia y conocimiento de los últimos desarrollos tecnológicos y normativos.

El desarrollo del expediente técnico deberá respetar las normativas señaladas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, y otras que por su experiencia juzgue necesarias aplicar.

Es Obligación del consultor coordinar constantemente (compatibilización) con los especialistas de las especialidades de Arquitectura, Equipamiento, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Mecánicas, Instalaciones Sanitarias, Estructuras, Seguridad y otras especialidades, sobre los criterios y requerimientos de su especialidad.

El consultor tiene la obligación de presentar los cálculos justificativo de todos los sistemas, con especial atención al dimensionamiento de equipos de cada una de las redes que conforman el sistema de instalaciones de gas del proyecto; para lo cual, alcanzará las Hojas en Excel de los Cálculos realizados y/o efectuar la demostración correspondiente con el Programa de cálculo con que realizó los cálculos de Diseño.

Bajo estas consideraciones, el proyecto de la especialidad de instalaciones de gas, deberá contemplar lo siguiente:

- Descripción de los equipos, componentes y sistemas a emplear.
- Criterios de diseño y normativas.
- Memoria de cálculo de la demanda de gas.
- Dimensionamiento y capacidad de la instalación de gas, tipos de aparatos, condiciones de presión y caudal requerido.
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal.

#### **10.4.2.8 EQUIPAMIENTO**



El consultor elaborará las Especificaciones Técnicas del equipamiento y mobiliario, los que requerirán ser validados por el Supervisor de Estudio designado por la UNI. Para su validación el consultor realizará todas las coordinaciones para que dicha validación sea culminada al finalizar el último entregable. Debe haber compatibilidad entre las especificaciones técnicas y los requerimientos de pre instalación.

Coordinará con el Especialista de seguridad para determinar la ubicación de los extintores el cual deberá incorporar al plano de equipamiento. La adquisición de los extintores estará a cargo de la UNI (equipamiento no ligado a obra).

Elaborará sustento de las variaciones y/o modificaciones respecto al programa de equipamiento del Anteproyecto, así como de los que no han sido considerados.

Elaborará plano con detalles referenciales de aquellos equipos que requieren pre instalaciones. El especialista de equipamiento entregará dichos detalles a los profesionales de las demás especialidades. Será su responsabilidad la verificación de las condiciones de pre instalaciones en los planos de las otras especialidades durante la compatibilización.

Estimará el monto de inversión en equipamiento en base a las especificaciones técnicas entregadas y validadas por el Supervisor de Estudio designado por la UNI y cotizaciones de proveedores de equipos y mobiliario (dos cotizaciones como mínimo). El costo del equipamiento debe incluir:

- Instalación
- Puesta en operación
- Capacitación de usuario
- Capacitación a personal técnico de mantenimiento
- Video de capacitación
- Manuales de usuario y técnico
- Garantía
- Mantenimiento a todo costo durante el periodo de garantía
- Impuesto de Ley

Recomendará todas las condiciones para la adquisición del equipamiento incluyendo el cronograma el cual deberá estar acorde con el cronograma de obra.

En el estudio definitivo debe quedar claro para quien ejecute la obra, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

#### **Equipos y Mobiliario Ligados a Obra Civil**

De responsabilidad del Ejecutor de obra, desde su adquisición hasta la puesta en funcionamiento, incluyendo los trabajos de preinstalación e instalación. Los equipos y mobiliario ligados a la obra civil son integrales y la conforman; los equipos principales, las instalaciones (equipos, tuberías, soportes, etc.) y todos aquellos ligados a la construcción, como controles, accesorios y componentes del desarrollo del proyecto, que se consideren necesarios para la consecución de la obra y que permitan el normal funcionamiento de los sistemas, acorde a las normas vigentes y compatibilizado con los Términos de Referencia, Especificaciones Técnicas, Planos, etc..

#### **Equipos y Mobiliario No Ligados a Obra**

Tomar en cuenta que estos equipos y mobiliario serán adquiridos por la UNI, teniendo como exigencia que el constructor de obra ejecutará los trabajos de preinstalación y el proveedor del equipo únicamente la instalación y operación de los equipos.

#### **10.4.2.9 SEGURIDAD Y EVACUACIÓN**

El Estudio Definitivo, debe contemplar todos los requerimientos necesarios en temas de Seguridad y Evacuación, tales como:



- Prever los flujos de las rutas de escape, medios de evacuación a zonas de seguras, calcular capacidad del aforo del local.
- Señalización de seguridad interior y exterior, de ser el caso señales foto luminiscentes, luces de emergencia / evacuación, extintores, rociadores, detectores de humo, pulsadores de alarma, central de alarma contra incendio y/o sistemas alternativos en lo que corresponda, en coordinación con las especialidades involucradas. (arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, telecomunicaciones, estructuras, entre otros).
- Proponer materiales ignífugos y/o con retardantes, en coordinación con las diferentes especialidades.
- Plan de Evacuación

Se debe tener en cuenta las Normas Técnicas referidas a los temas de Seguridad, para el desarrollo del proyecto. La propuesta de Seguridad debe considerar factores de evaluación de INDECI, además de lo indicado en las Normas A.130, A.120, A.40, A.010, A.080 del Reglamento Nacional de Edificaciones; NFPA 70 y 72 y la normativa vigente sobre el tema.

De acuerdo con el grado de complejidad en el presente proyecto se deben considerar la compartimentación de zonas de los edificios, Depósitos, Almacenes, Data Center, medios de evacuación, áreas seguras, etc.; así como el uso de puertas cortafuegos, vidrio cortafuego y sellos contra humos, etc.

Se considerarán como parte integral del expediente, los documentos de caracterización de amenazas y los procedimientos de diseño específicos para cada una de las amenazas que se identifiquen de acuerdo al sitio del emplazamiento del proyecto.

El Proyecto de Seguridad debe ser coordinado con las diferentes especialidades, contemplando los sistemas de protección a diseñar, teniendo en cuenta estándares de calidad mínimos a ser incluidos en el proyecto, los que se presentarán por escrito como parte de la Memoria Descriptiva.

En la Memoria Descriptiva se debe precisar los plazos de independencia funcional de los siguientes suministros con relación a posibles interrupciones: en Agua Potable (N° de Horas), Electricidad (N° de Horas), otros suministros (N° de Horas / Día) u otros suministros que se consideren necesarios, los mismos que estarán debidamente coordinados y determinados con cada especialista de acuerdo a su ámbito de acción.

Para el desarrollo del Sistema de Seguridad se debe considerar la identificación y ubicación de la red contra incendios propuestos, así como la ubicación de extintores, alumbrado de emergencia, detectores de humo/temperatura, estaciones manuales y luces estroboscópicas, rociadores, extintores, gabinete contra incendio, ubicaciones de válvulas y señalización.

#### **Consideraciones referidas a los criterios de mitigación**

El proyecto arquitectónico y funcional debe garantizar los objetivos de protección para los establecimientos en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros.

Los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales estarán referidos a la capacidad de la infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente. Se deberá garantizar la protección frente a los desastres de origen antrópico como incendios, explosiones, etc. Cada especialista deberá establecer e identificar las condiciones que deben cumplir su diseño o producto.

El Estudio Definitivo a nivel de ejecución de obra implementará las condiciones y características para que la infraestructura cumpla con la denominación de edificación Segura, para lo cual la UNI dispondrá la evaluación del proyecto bajo los parámetros de las normativas pertinentes.

El Consultor tendrá en consideración los criterios de Ecoeficiencia pues influyen de manera transversal en el diseño de todo el edificio. De este modo, se han incluido en las diferentes especialidades los criterios de diseño de sostenibilidad durante cada fase.

De este modo, el especialista de sostenibilidad deberá de comprobar y sustentar la aplicación de criterios de ecoeficiencia, de manera completa en todas las especialidades a las que afecta cada uno de sus numerales.

Además, se desarrollará el diseño del sistema de producción eléctrica y térmica mediante energías renovables y su interconexión con el sistema eléctrico del edificio, en modo autoconsumo.

#### **10.4.2.10 METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS**

El Consultor es responsable de la elaboración del Análisis de Costos y Presupuesto basado en el proyecto arquitectónico y la integración del expediente técnico. Garantizará la calidad en base a las normas vigentes. Desarrolla la Planilla de Metrados que se requieran, Análisis de Costos Unitarios, Relación de Insumos, Presupuestos, Desagregados de Gastos Generales, Cotizaciones, Cronogramas de Ejecución Técnica y financiera.

Los Metrados constituyen la expresión cuantitativa de los trabajos que se van a realizar durante la ejecución de la obra y deberán incluir el sustento por partida de cada especialidad, con la plantilla respectiva (Norma 600-03 de la Resolución de Contraloría N°072-98-CG) firmados por el especialista responsable.

La presentación de los metrados será en hoja de cálculo electrónica, tipo Excel. No se admitirán memorias de cálculo de metrados elaborados en forma manual, debiendo ser la planilla de metrados clara, precisa y fácil de identificar.

Los metrados del proyecto integral deberán ser elaborados de acuerdo a las Normas vigentes y en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades, con la planilla de sustento de metrados respectiva. Una vez consolidados los metrados de todas las especialidades, se elaborará el presupuesto.

El presupuesto de obra se elaborará considerando todas las partidas necesarias y suficientes para la buena ejecución de la obra.

El presupuesto de obra deberá ser calculado basado en los metrados de obra y los análisis precios unitarios, diferenciando los costos directos e indirectos. Se deberá considerar el desagregado de los Gastos Generales. Asimismo, deberá incluir partidas de Seguridad y Salud en el presupuesto.

El presupuesto de la obra deberá reflejar el seguimiento del proceso constructivo. Deberá presentarse el presupuesto resumen y el desagregado por especialidades, pudiendo agregar otras componentes como trabajos preliminares y obras provisionales, así como separarse por módulos o tipos de intervención, siempre bajo la estructura de especialidades separadas.

El Consultor deberá incluir el Presupuesto Analítico dentro del contenido de su entregable.

El presupuesto debe contemplar dentro de los Gastos Variables, el costo por elaboración de Diseño de Mezcla, y los controles de calidad.

El contenido del Expediente Técnico debe contener como mínimo lo indicado por la Directiva N°017-2023-CG/GMPL "EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA" correspondiente a la Resolución de Contraloría N°432-2023-CG, así como la Directriz CGR obras por Administración Directa DI-GMPL-01

El presupuesto debe ser presentado en Software de presupuestos como el S10, en forma digitalizada e impresa. Asimismo, el Consultor deberá presentar el Análisis de Precios Unitarios, Listado de Insumos, Fórmula Polinómica y 02 cotizaciones como mínimo (de los montos más

representativos y de los que requiere el Supervisor de estudio, los demás pueden ser obtenidos de medios especializados y reconocidos como el Suplemento Técnico de la revista Costos).

Presentará también el Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, Programa de Ejecución de Obra (CPM), mostrando la ruta crítica y el Cronograma de avance de obra valorizado, concordante con el Programa de Ejecución de Obra.

#### 10.4.2.11 MODELADO BIM

El Consultor como parte de su entregable deberá modelar a través el software Revit los diseños de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, eléctricas, electromecánicas, comunicaciones, sistemas contra incendio, sistemas de gas, etc.

El objetivo del modelamiento es identificar las incompatibilidades e interferencias de arquitectura y estructuras con las demás especialidades involucradas en el modelo de los componentes señalados, para que los especialistas puedan hacer los cambios en el modelo de los componentes. Estos deberán ser presentados a más tardar al momento de remitir los metrados respectivos de cada componente.

El arquitecto y los ingenieros (modeladores BIM de las diferentes especialidades) incluirán mejoras al modelo del Software Revit que permitirá la compatibilidad de los documentos del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

El Consultor deberá determinar sistemas y procesos constructivos a implementarse en el proyecto.

El Consultor deberá considerar como parte de su entregable lo siguiente, no siendo limitativo:

1. Memoria Descriptiva con objetivos, normas, etc.
2. Modelo Compatibilizado libre de interferencias e incompatibilidades en formato \*.rvt.
3. Simulación Constructiva según cronograma de ejecución de obra.
4. Recorrido virtual de los espacios interiores y exteriores.
5. Plantilla del modelo de información (BIM) en formato \*.rte
6. Las familias utilizadas en el modelo de información (BIM) en formato \*.rfa
7. Nivel de detalle LOD 300
8. Generación de informes y análisis de adicionales que sean requeridos para la correcta ejecución del proyecto.

#### 10.5 CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES

##### 10.5.1 CONTENIDO DEL PRIMER ENTREGABLE

La documentación escrita y gráfica impresa se presentará de la siguiente manera:

##### A. RESUMEN EJECUTIVO

- **Estudios Preliminares y Complementarios**
  - Estudio Topográfico
  - Estudio de Mecánica de Suelos
  - Informe de Gestión de Riesgos
  - Plan de Monitoreo Arqueológico
- **Documentos de Gestión**
  - Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.
  - Factibilidad de servicios – Electricidad (documento de ingreso "carga" solicitando la factibilidad de servicio a la UEI y la Supervisión para las coordinaciones respectivas)
  - Factibilidad de Servicios – Agua (documento de ingreso "carga" solicitando la factibilidad de servicio a la UEI y la Supervisión para las coordinaciones respectivas)



- Factibilidad de Servicios – Desagüe (documento de ingreso "carga" solicitando la factibilidad de servicio a la UEI y la Supervisión para las coordinaciones respectivas)
- Factibilidad de Servicios – Comunicaciones (documento de ingreso "carga" solicitando la factibilidad de servicio a la UEI y la Supervisión para las coordinaciones respectivas)

**B. PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO**

- Documentos de levantamiento de información visados por los responsables especialistas temáticos de la Universidad.
- Listado general de equipamiento y mobiliario validado por el Supervisor de Estudio designado por la UNI.
- Programa de equipamiento y mobiliario.

**C. PROGRAMA ARQUITECTONICO Y ANTEPROYECTO**

- Programa Arquitectónico.
- Cuadro de áreas comparativo entre Programa Arquitectónico inicial y Programa Arquitectónico perfeccionado.
- Esquemas o plantas de Zonificación
- Esquemas o flujos de circulación
- Consideraciones a implementar para edificación sostenible y ecoeficiente.

**ARQUITECTURA**

- Memoria Descriptiva.
- Plano de Ubicación y Localización, conteniendo la ubicación del anteproyecto a escala 1/500, 1/750 o 1/1000 y Esquema de Localización a escala 1/10,000, sobre el primero se graficarán las coordenadas UTM, accesos, asimismo, norte magnético, secciones viales, el cuadro de coordenadas, el Cuadro Normativo donde se confrontarán datos del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, con los datos del anteproyecto del estudio de pre inversión
- Planos de Distribución Generales por niveles a escala 1/200 o 1/250, con ejes, y cotas generales debidamente compatibilizados, incluyendo accesos, el tratamiento de exteriores, cercos, casetas de vigilancia, accesos vehiculares y peatonales,
- Plan Masa del conjunto a escala 1/200, 1/250 o 1/500, expresando el tratamiento exterior y la interrelación entre los distintos volúmenes que constituyen el anteproyecto.

**EQUIPAMIENTO**

- Memoria descriptiva
- Listado de equipos que serán suministrados como cesión en uso o por concesionario, el cual deberá ser coordinado con la Dirección de Bienestar Universitario.
- Listado de Equipamiento y Mobiliario por Grupo Genérico
  - o Equipamiento complementario
  - o Equipamiento especializado
  - o Equipamiento electromecánico
  - o Equipamiento informático
  - o Herramientas y/o instrumentos
  - o Mobiliario Especializado
  - o Mobiliario Administrativo

**10.5.2 CONTENIDO DEL SEGUNDO ENTREGABLE – INFORME FINAL**

La documentación escrita y gráfica impresa se presentará de la siguiente manera:

- Expediente Técnico de Infraestructura
- Expediente Técnico de Equipamiento
- Expediente Técnico de Mobiliario



#### 10.5.2.1 EXPEDIENTE TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

##### A. RESUMEN EJECUTIVO

- Ficha Técnica
- Índice General de la documentación
- Memoria descriptiva del Estudio Definitivo
- Programa arquitectónico del Estudio Definitivo
- Presupuesto Resumen Obra
- Listado de Planos por Especialidad
- Plazo de Ejecución de la Obra
- Informe final de implementación de consideraciones de ecoeficiencia (LEED).

##### B. ARQUITECTURA

- Memoria Descriptiva de Arquitectura.
- Memoria Descriptiva de Señalética Orientativa
- Programa Arquitectónico.
- Resumen de áreas
- Cuadro de Acabados.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Arquitectura y Señalización Orientativa.

##### C. ESTRUCTURAS

- Memoria Descriptiva
- Memorias de cálculo definitivo del proyecto integral
- Memorias de cálculo de elementos no estructurales
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Especificaciones Técnicas de materiales y procesos constructivos

##### D. INSTALACIONES SANITARIAS

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal

##### E. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Memoria Descriptiva definitiva y compatibilizada.
- Memoria de Cálculos definitivos y compatibilizados.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.

##### F. INSTALACIONES DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

- Memoria Descriptiva
  - Descripción detallada de cada uno de los ambientes que serán de utilidad del Área TI, incluyendo el diseño, la arquitectura, los esquemas de distribución, mejoras tecnológicas y la relación de componentes principales de las soluciones de Tecnología de información y comunicaciones.
  - Descripción Detallada de cada una de las Soluciones de Tecnologías de Información y Comunicaciones donde se detalle: descripción, tecnología de desarrollo, principio de funcionamiento y esquema lógico.
  - Descripción Detallada de las Canalizaciones troncales y horizontales
  - Cuadro detallado por Solución TI, de los equipos y componentes por nivel, indicando la cantidad de los mismos.
  - Cuadro de tallado de cada CDP y GDS indicando los equipos y dispositivos que se instalarán y sus cantidades.
  - Descripción Detallada de las Garantías de las Soluciones de TI.
  - Descripción Detallada del Soporte y Mantenimiento de las Soluciones de TI, donde se incluya un cronograma calendarizado de las actividades a realizar durante el mantenimiento de los equipos y dispositivos, este formato deberá realizarse por cada Solución TI.

- Descripción Detallada de la Capacitación de las Soluciones TI.
- La descripción definitiva y detallada del cálculo del equipamiento y gabinetes principales, y su capacidad de crecimiento de las soluciones TI.
- La descripción definitiva y detallada del cálculo del equipamiento y gabinetes principales de los sistemas de corrientes débiles descritos en los entregables precedentes, que permita su desempeño integrado, así como garantice su capacidad de crecimiento de las soluciones TI.

Toda la documentación presentada debe estar compatibilizada (memoria descriptiva, especificaciones técnicas, especificaciones técnicas por partida, planos, entre otros) entre sí.

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal

#### **G. INSTALACIONES MECÁNICAS**

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal

#### **H. INSTALACIONES DE GAS**

- Memoria Descriptiva detallada que incluya la estructura existente del comedor actual. Descripción de los equipos, componentes y sistemas a emplear. Criterios de diseño y normativas.
- Memoria de cálculo de las Instalaciones de Gas  
Cálculo de la demanda de gas  
Dimensionamiento y capacidad de la instalación de gas, tipos de aparatos, condiciones de presión y caudal requerido.
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

#### **I. EQUIPAMIENTO**

- Memoria Descriptiva
- Requerimiento de pre instalaciones para equipos ligados a obra. Incluye cuadro resumen en el que se indique que tipo servicio requiere: Energía Eléctrica (monofásica o trifásica), agua, desagüe, oxígeno, vacío, aire comprimido, data, protección especial, etc.
- Requerimiento de pre instalaciones para equipos no ligados a obra. Incluye cuadro resumen en el que se indique que tipo servicio requiere: Energía Eléctrica (monofásica o trifásica), agua, desagüe, oxígeno, vacío, aire comprimido, data, protección especial, etc.
- Listado de Equipos ligados a obra por ambiente, en el que se incluirán el número de plano, piso o nivel, código de ambiente, código de equipo, descripción o denominación de los equipos, muebles, muebles fijos, dispositivos, etc., indicando quien lo provee.
- Listado de Equipos no ligados a obra por ambiente, en el que se incluirán el número de plano, piso o nivel, código de ambiente, código de equipo, descripción o denominación de los equipos, muebles, muebles fijos, dispositivos, etc., indicando quien lo provee.
- Listado de mobiliario por ambiente, en el que se incluirán el número de plano, piso o nivel, código de ambiente, código de equipo, descripción o denominación de los equipos, muebles, muebles fijos, dispositivos, etc., indicando quien lo provee.
- Listado de Claves usadas en los planos, indicando nombre o descripción del equipo o mueble y si es ligado a obra o no.
- Listado General de Equipamiento por Grupo Genérico, en el que se indicarán la cantidad de cada uno de los equipos y muebles, cuales son ligados y no ligados a obra, así como su clasificación (complementario, especializado, informático, electromecánico, herramienta o instrumento, y mobiliario).
- Listado de equipos que serán suministrados como cesión en uso o por concesionario.
- Listado de pesos de aquellos equipos que superan más de 400kg y su ubicación (piso y plano).
- Condiciones de adquisición de equipamiento ligado a obra.

- Presupuesto del Equipamiento ligado a obra por grupo genérico (complementario, especializado, informático, electromecánico, herramienta o instrumento) y total en nuevos soles.
- Cotizaciones de equipamiento ligado a obra, un mínimo de dos cotizaciones por equipo, el cual deberá considerar servicios conexos (instalación, puesta en funcionamiento, garantía, mantenimiento preventivo a todo costo, manuales, videos, capacitación, etc.).
- Especificaciones Técnicas del equipamiento ligado a obra.
- Resúmenes de presupuesto, de equipos ligados a obra.
- Planilla de Metrados, de equipos ligados a obra o.
- Presupuesto base, de equipos ligados a obra.
- Análisis de Precios Unitarios, de equipos ligados a obra.
- Listado de Insumos, de equipos ligados a obra.
- Cronograma de adquisición del equipamiento ligado a obra.
- Sustento de equipos adicionales y equipos no considerados respecto al estudio de pre-inversión.

**J. SEGURIDAD Y EVACUACIÓN**

- Memoria Descriptiva y de cálculo de seguridad y evacuación
- Memoria Descriptiva de la Especialidad que indique las rutas de evacuación y distancias a puertas, escaleras o rampas de Escape (según convenga, evaluando que los medios de evacuación cumplan los anchos reglamentarios para cada caso), que se identifique y numere las escaleras de evacuación y los cálculos de aforo, según lo señalado en los planos.
- Indicar especificaciones de puertas cortafuegos, vidrio cortafuego y sellos contra humos y explicar sistema de compartimentación de unidades y escaleras de evacuación o presurizadas de haberlas.
- De haber partidas para esta especialidad se deberá contemplar la señalización correspondiente a letreros y su dimensionamiento.

**K. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS**

- Memoria Descriptiva de Metrados, Costos y Presupuestos (cálculo de fletes de los materiales y mobiliarios, cálculo de la movilización y desmovilización, relación de equipo mínimo, otras que estime necesarias), en cumplimiento a la Directiva N°017-2023-CG/GMPL Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa y a la Directriz CGR DI-GMPL-01.
  - Presupuesto Resumen.
  - Metrados (resumen y planilla de metrados por especialidades).
  - Análisis de Precios Unitarios (preparado para obras por Administración Directa, tomando en cuenta los costos de la HM en caso se utiliza maquinaria de la entidad).
  - Presupuesto General de la Obra (Resumen y desagregado por especialidades).
  - Desagregado de Gastos Generales.
  - Fórmulas Polinómicas.
  - Cotizaciones.
  - Listado de insumos.
  - Cronograma de Obra (CPM).
  - Calendario de Adquisición de Materiales.
  - Calendario de Utilización de Equipos y Maquinarias.
  - Calendario de Utilización de Mano de Obra Calificada y no Calificada.
  - Calendario de Avance de Obra Valorizado
  - Presupuesto Analítico de Obra.
  - Archivo S10.
  - Listado del Equipo Mínimo.
  - Inclusión en Presupuesto de aplicación de Plan de Seguridad y Salud.

**L. MODELADO BIM**

- Memoria Descriptiva con objetivos, normas, etc.
- Modelo Compatibilizado libre de interferencias e incompatibilidades en formato \*.rvt.



- Simulación Constructiva según cronograma de ejecución de obra.
- Recorrido virtual de los espacios interiores y exteriores.
- Plantilla del modelo de información (BIM) en formato \*.rte
- Las familias utilizadas en el modelo de información (BIM) en formato \*.rfa
- Nivel de detalle LOD 300
- Entrega de archivos IFC.
- Generación de informes y análisis de adicionales que sean requeridos para la correcta ejecución del proyecto.

#### 10.5.2.1.1 PLANOS

##### OBRAS PRELIMINARES

##### ARQUITECTURA

- Plano de localización a escala 1/5,000 y de Ubicación a escala 1/500.
- Plano de ejes y punto de inicio de Replanteo de obra.
- Planos de distribución a nivel de ejecución de obra, por nivel, zonas, módulos o unidades, a escala 1/50. Los planos deberán contener entre otros: plano clave, nombre y códigos de ambientes, niveles de piso terminado, cuadro de vanos, código de acabados, distribución interna de baños, ubicación y código de muebles fijos, montantes, ductos para instalaciones, ubicación de sub estación eléctrica, ubicación de cisterna, ubicación de escaleras de evacuación (presurizadas), puertas con sistema antipático, acotación general, a ejes y por ambientes, indicación de cortes y elevaciones, indicación de detalles referidos a la lámina correspondiente, tratamiento exterior (vías peatonales, vehiculares y áreas verdes).
- Plantas de techos a nivel de ejecución de obra, por zonas o unidades a escala 1/50 con porcentajes de pendientes y niveles de techo terminado
- Cortes a escala 1/50, (mínimo dos longitudinales y cuatro transversales por modulo o sector) los cuales deben contener como mínimo, ejes, código de acabados, cotas de alturas exteriores e interiores por niveles, nombre y código de los ambientes, y nivel de piso terminado
- Elevaciones de todas las fachadas que presenten los volúmenes a escala 1/50, debe incluir código de acabados y nivel de piso exterior.
- Planos de detalles a nivel de ejecución de obra de la especialidad de arquitectura (baños, cielorrasos, barandas, coberturas, pisos, cristales, vanos, acabados, detalles constructivos, secciones, exteriores, muebles fijos, etc.) a escalas convenientes y con las indicaciones pertinentes para una fácil comprensión y ejecución.
- Plano de plantas por bloques, a escala 1/50.
- Plano de Elevaciones y Cortes por bloques, a escala 1/50.
- Plano de detalles constructivos de elementos de evacuación pluvial, etc.
- Plano de detalle de cisterna, tanque elevado y su estación, de ser el caso.
- Plano de detalle de cocinas y áreas específicas.
- Plano de juntas y pavimentos.
- Plano de detalle de zócalos y contra zócalos.
- Plano de detalles de mobiliario fijo, bancas de concreto, mesas, etc., de ser el caso.
- Cuadro general de acabados, calidades, texturas y colores.
- Perspectivas exteriores a escala 1/50.
- Perspectivas interiores a escala 1/50.
- Plano de Cartel de Obra.
- Otros planos que sean necesarios para la ejecución del proyecto.

##### SEÑALIZACIÓN

- Planos de Señalización por Niveles a escala 1/50, (las señales se graficarán a escala 1/25 para una mejor apreciación).
- Plano de Desarrollo de pictogramas de todos los rótulos a utilizar en el sistema de señalética orientativa.
- Rotulo y Logotipo de fachada principal.



- Plano de detalles a nivel de ejecución de obra de señalización.

#### **SEGURIDAD Y EVACUACIÓN**

- Los planos de Seguridad y de Evacuación deben desarrollarse en escalas 1/100 o 1/50 según convenga para los fines de la especialidad y el proyecto. De establecerse detalles, éstos deben considerarse en escalas indicadas según tema constructivo o de instalación.
- Identificar y asignar nombres a escaleras de evacuación y presurizarlas según convenga de acuerdo al plan de Evacuación. Establecer compartimentación de Ambientes y de Servicios Generales de acuerdo a la protección retardante contra el fuego señalado en la Norma A.130.
- Planos de Evacuación, indicando rutas de evacuación, cálculos de aforo y distancias hacia salidas de escape (Según Normativa de Seguridad del RNE) en los planos debe mostrarse el equipamiento.
- Especificar y colocar anchos de puerta o escalera por cada ruta según lo establecido por la norma.
- Planos de Seguridad, indicando señalización correspondiente a: detectores de humo y temperatura, pulsadores ACI, luces estroboscópicas, alarmas sonoras (compatibilizar con Comunicaciones), luces de emergencia (compatibilizar con Eléctricas), gabinetes contra incendio, rociadores, hidrantes y válvulas de requerirlo (compatibilizar con Sanitarias), extintores (compatibilizar con Equipamiento), Compartimentación de ambientes y uso de PCF, vidrio cortafuego y sellos contra humos (compatibilizar con Arquitectura), señalización correspondiente a zonas seguras externas e internas, flechas de flujos de evacuación, señales prohibitivas e indicativas de seguridad y otros (compatibilizar con Arquitectura).
- Planos de detalles a nivel de ejecución de obra de la especialidad de seguridad y evacuación

#### **ESTRUCTURAS**

- Planos de Estructuras existentes, remociones y/o demoliciones.
- Plano de detalle de estructura a reforzar, de ser el caso.
- Planos de cimentación y detalles constructivos referidos a la geometría y dimensiones de la cimentación superficial o profunda (zapatas aisladas, losas de cimentación o pilotes) compatibles a los niveles del proyecto arquitectónicos definidos.
- Plano de placas, columnas, calzaduras, escaleras, etc.
- Planos de desarrollo de muros en planta y elevación.
- Planos a detalle de columnas, alzado y secciones de vigas de cimentación y otros.
- Planos de muros de contención con secciones transversales y longitudinales además de detalles constructivos, de ser el caso.
- Planos de desarrollo de vigas donde se muestre los alzados y secciones principales.
- Planos de losas de techo tipo macizas y aligeradas (en una y dos direcciones).
- Planos a detalles de escaleras donde se indique la geometría, dimensiones y refuerzo a emplearse.
- Plano de secciones, cortes y detalles constructivos (inc. Juntas).
- Planos estructurales de las obras interiores y exteriores a detalle: Veredas, rampas, gradas, sardineles, falsas columnas, cercos, portada, pavimento rígido y flexible, muros de cerco, etc.
- Planos de estructuras especiales (cisterna, tanque elevado y cuarto de máquinas, reservorios, etc.) con detalles constructivos a emplearse.
- Todos los planos de estructuras compatibilizados con los planos de arquitectura, instalaciones y equipamiento.
- Planos de estructuras metálicas y/o madera y detalles constructivos (anclajes, conexiones, etc.)
- Planos de los elementos no estructurales (tabiques, cielo raso, etc.).
- Plano de Especificaciones Técnicas y detalles constructivos.
- Planos estructurales a detalle para el correcto proceso constructivo del proyecto integral, a fin de evitar vicios ocultos, ambigüedades, incompatibilidades, incongruencias, etc.

#### **INSTALACIONES SANITARIAS**

- Planos generales y de ambientes que incluya las redes de agua fría (agua dura), agua blanda, agua caliente, retorno de agua caliente y riego de áreas verdes. Plano de redes interiores a escala 1/50.
- Planos generales y de ambientes de la red contra incendios, con la ubicación de gabinetes, montantes, estación controladora de rociadores y rociadores. Plano de redes interiores a escala 1/50.
- Planos generales y de ambientes de la red de desagüe y ventilación, que incluya montantes y el recorrido de colectores, tuberías horizontales y verticales desde el punto más alejado hasta el punto de evacuación a la red pública, así como drenaje de condensados. Plano de redes interiores a escala 1/50.
- Planos generales y de ambientes de red de evacuación pluvial, que incluya montantes, canaletas aéreas y de piso, desde el punto más alejado hasta el punto de evacuación, Plano de redes interiores a escala 1/50.
- Planos Generales de obra complementaria de la red de desagües con descarga por gravedad a sistemas existentes (de ser el caso).
- Planos Generales de obra complementaria de la red de evacuación pluvial con descarga por gravedad a sistemas existentes.
- Planos de Sistema de recolección, transporte y tratamiento de los residuos sólidos.
- Planos en planta, corte y detalles de las estructuras de almacenamiento de agua, salas de bombas y equipos, pozo de percolación y plantas de tratamiento, según corresponda.
- Plano de detalle del sistema de instalación de redes sanitarias interiores.
- Plano de redes de drenaje de equipos de aire acondicionado.
- Plano de detalles de sistema de bombeo de las instalaciones sanitarias y agua contra incendios.
- Plano de detalle de instalaciones de soportes, colgadores, etc.
- Planos de redes complementarias agua, desagüe o pluvial, según sea el caso.
- Planos de vistas isométricas de las redes de agua y desagüe.
- Planos de detalles a nivel de ejecución de obra de la especialidad de Instalaciones Sanitarias.

#### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Planos a nivel de ejecución de obra, compatibilizados con las demás especialidades que conforman el expediente técnico, conteniendo la siguiente información:

- Planos definitivos de alimentadores, mostrando la ubicación de los tableros eléctricos generales, tableros y sub-tableros eléctricos de distribución normal, tableros eléctricos del sistema de tensión estabilizada e ininterrumpida, tableros de fuerza y de cargas especiales. Dimensiones de buzones, ductos y bandejas. Diferenciar mediante símbolos normados los tableros empotrados, adosados y autosoportados. Cuadro de código de alimentadores. cuartos técnicos y gabinetes eléctricos de la red de alimentadores.
- Planos definitivos de montantes eléctricos, ubicación y trazo de montantes (horizontales y verticales).
- Planos definitivos de Alumbrado interior mostrado sobre la planta de distribución del falso cielo raso (arquitectura), mostrando el diseño de los Circuitos, diferenciando los tipos de artefactos, por el tipo de luminaria, por su forma de instalación (adosado, empotrado o colgado) y por el tipo de control (local o remoto). Mostrar la distribución de equipos autónomos de alumbrado de emergencia y de seguridad, compatibilizado con la especialidad de Seguridad y Evacuación. Mostrar los circuitos y el cableado. Diferenciar los circuitos normales y de emergencia.
- Planos definitivos de alumbrado exterior. Mostrando los circuitos y el cableado.
- Planos definitivos de distribución de salidas de tomacorrientes, mostrando el diseño de los Circuitos, diferenciando los tipos de uso general y de tensión estabilizada e ininterrumpida (para equipos biomédicos y para equipos de informática y comunicaciones). También se deben diferenciar por la altura de instalación (0.40m, 1.20m, en piso, en techo). Las salidas de tomacorrientes se deben mostrar sobre el plano de distribución de Equipamiento, indicando las potencias nominales de los equipos, los niveles de tensión y las alturas de instalación de las salidas de fuerza o conexión. Se debe mostrar todas las salidas de tomacorrientes o salidas eléctricas especiales

requeridas por las demás especialidades (Comunicaciones, mecánicas y sanitarias). Mostrar los circuitos y el cableado. Diferenciar los circuitos normales, de emergencia y de tensión estabilizada e ininterrumpida.

- Planos definitivos de distribución de salidas de fuerza de los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica mostrando el diseño de los Circuitos de fuerza. Las salidas de fuerza se deberán mostrar sobre la planta de distribución de equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica indicando las potencias nominales de los equipos, los niveles de tensión y las alturas de instalación. Mostrar los circuitos y el cableado. Diferenciar los circuitos normales y de emergencia.
- Plano de distribución del Sistema de Puesta a Tierra indicando los valores de cada pozo y al sistema que pertenece. Mostrar detalles constructivos.
- Planos definitivos del Esquema unifilar general y Diagramas unifilares de todos los tableros y subtableros eléctricos proyectados, indicando la Potencia instalada, la Máxima demanda y las características eléctricas de todos los elementos de protección y los conductores eléctricos, principal y derivados, en cada diagrama unifilar, compatibilizado con los resultados de las hojas de cálculo.
- Planos con los cuadros de carga de todos los tableros y subtableros eléctricos proyectados.
- Planos de diagramas de sistemas de análisis, medición y monitoreo de consumos, compatibilizado con la especialidad de comunicaciones.
- Plano de leyendas y detalles de instalaciones eléctricas.
- Plano de detalles de salidas eléctricas en la sala de máquinas, planta de tratamiento de residuos sólidos, en las salas de máquinas de ascensores, etc., de ser necesario.
- Planos definitivos a nivel de obra, de sistema de energía renovable definitiva (solar fotovoltaica, solar térmica, eólica, hidráulica u otros), con intervención en la especialidad de eléctricas, debidamente compatibilizado con las especialidades de arquitectura, mecánicas, sanitarias y comunicaciones.
- Proyecto del sistema de utilización en media tensión y subestación eléctricas aprobado, con la firma y sello de conformidad del concesionario de energía eléctrica de la zona.
- Planos de detalles a nivel de ejecución de obra de instalación, procesos constructivos, simbología, Leyendas y Notas específicas y generales.

Las escalas a las que debe presentar los diferentes planos que conforman el proyecto de instalaciones eléctricas serán las indicadas en el RNE vigente (EM. 010 Artículo 5°).

#### **INSTALACIONES DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

Planos a nivel de ejecución de obra de Cableado Estructurado, Corrientes Débiles y Alarma contra Incendio, plataforma LonWorks, domótica/inmótica, compatibilizados con todas las especialidades, teniendo como referencia los planos de Arquitectura y Equipamiento a este nivel, y conteniendo la siguiente información:

- Planos de ubicación, distribución de aulas y Centros de Cómputo (considerando piso técnico, falso cielo raso de ser el caso, espacios complementarios; suministro eléctrico ininterrumpido, equipamiento de protección eléctrica, sistema de Climatización; sistema de detección, alerta y extinción automática de incendios; sistema de control de acceso, sistema de cámaras de seguridad y monitoreo; sistema de cableado estructurado, equipamiento entre otros), compatibilizado con todas las especialidades involucradas.
- Se debe desarrollar en esta etapa el dimensionamiento y rutas de las canalizaciones: bandeja de comunicaciones, gabinetes (GDS y GDP), de acuerdo al desarrollo propuesto por el consultor y respetando la normativa actual.
- Troncales de Telecomunicaciones, toda la canalización desde la planta externa, planta interna y Gabinete de Distribución Principal del Data Center; se debe indicar el tipo de canalización, dimensiones, altura, protección (en las áreas de tránsito pesado), entre otros.
- Ubicación de los ambientes destinados para la administración de las soluciones de tecnologías de información y comunicación: Centro de Datos, cuartos de



telecomunicaciones, Cuarto de ingreso de comunicaciones, Central de Comunicaciones, Central de Vigilancia y Seguridad, Soporte Informático, entre otros.

- Planos unifilares de todas las soluciones de tecnologías de información y comunicaciones.
- Distribución de todas las salidas, de todas las soluciones de tecnologías de información y comunicación y su respectiva canalización, indicando el diámetro del mismo, de acuerdo a lo indicado por la norma técnica ANSI/TIA-569-C-2012, Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
- Se debe indicar la independencia de canalización para: cableado estructurado, cableado de corrientes débiles y cableadas de detección y alarma de incendio.
- Ubicaciones de todos los gabinetes propuestos a escala, en los respectivos ambientes.
- Sistema de Puesta a Tierra de telecomunicaciones, el cual debe ser coordinado con la especialidad de instalaciones Eléctricas
- Cortes Típico de canalización subterránea, indicando la presencia de canalizaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, entre otras; indicando la distancia entre ellas y profundidades (es necesaria la compatibilización con las otras especialidades), uso de ductos de concreto en lugares donde pasarán tráfico pesado.
- Plano típico del cruce de tuberías de agua, desagüe, cualquier otro líquido y ductos de ventilación con las bandejas de comunicaciones. El proyectista debe compatibilizar con las respectivas especialidades para que las bandejas de comunicaciones en estos cruces pasen sobre dichas ducterías a una distancia mínima de 0.30m.
- Plano de detalle típico de instalación de cada equipo y dispositivo, por cada modo de implementación (pared, techo, piso, colgado, adosado, por bandeja, etc.), de cada solución TI.
- Detalles típicos de instalación de bandeja de comunicaciones, donde se muestren: posición de bandeja colgada, posición de bandeja adosada (para el caso de canalización vertical), unión de bandejas (la misma que debe ser por todo su contorno y no solamente por los lados), unión de bandejas en juntas sísmicas, aterramiento de bandeja, entre otras.
- Corte típico de los buzones de comunicaciones de cada tipo (de considerar varios tipos de buzones), indicando dimensiones y alturas.
- Corte típico longitudinal y transversal, donde se indique ubicación final de los equipos, dispositivos, gabinetes, ingreso de bandeja de comunicaciones, tomas y tableros eléctricos, paneles de gases medicinales, mueblería, etc. de los siguientes ambientes:
  - Cuarto de ingreso de comunicaciones
  - Cuarto de telecomunicaciones
  - Central de comunicaciones
  - Central de vigilancia y seguridad.
  - Soporte informático
  - Sala de equipos
  - Sala de administración
  - Sala de control eléctrico
  - Montante
- Plano de instalaciones Domóticas/Inmótica y Plataforma Lonworks, con integración de sistemas automatizados del edificio.
- Sistema de seguridad CCTV
- Control de accesos
- Integración con sistema de alarmas contra incendios
- Integración con sistema de control de climatización
- Integración con sistema de control de iluminación
- Alarmas técnicas
- Otros subsistemas que ameriten integrarse
- Planos de esquemas de principio, esquema de control y esquemas unifilares de tableros y elementos de automatización de las instalaciones.
- Planos de detalles a nivel de ejecución de obra de la especialidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones de los sistemas indicados referidos a su especialidad, detallados en el apartado: Elaboración del Estudio Definitivo.



Todos los planos deben incluir la leyenda respectiva y deben estar compatibilizados con las especialidades de arquitectura, equipamiento, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, instalaciones sanitarias, seguridad, entre otras.

#### **INSTALACIONES MECÁNICAS**

- Planos de diseño de las centrales de combustibles, tanques de almacenamiento, redes de distribución y del grupo electrógeno.
- Planos de sistema de transporte vertical (ascensores, montacarga, etc.)
- Planos de sistemas de aire acondicionado diseño y distribución de los sistemas de aire acondicionado y/o calefacción.
- Planos de los sistemas de ventilación mecánica, detalles de las instalaciones.
- Planos del Sistema de Extracción de Monóxido de Carbono (CO), campanas extractoras.
- Planos del Sistema de Presurización de Escaleras.
- Planos definitivos a nivel de obra, de sistema de energía renovable definitiva (solar fotovoltaica, solar térmica, eólica, hidráulica u otros), con intervención en la especialidad de mecánicas, debidamente compatibilizado con las especialidades de arquitectura, eléctricas, sanitarias y comunicaciones.
- Planos de cada una de las especialidades, mostrando detalles a nivel de ejecución de obra y planos isométricos.

#### **INSTALACIONES DE GAS**

- Planos de diseño del Sistema de Distribución de GLP y/o Gas Natural
- Planos de detalles
- Otros planos que sean necesarios para la ejecución del proyecto.

#### **EQUIPAMIENTO**

- Planos generales de distribución de equipos y mobiliario, diferenciando en dichos planos cuales son los equipos ligados a obra, los equipos no ligados a obra y el mobiliario.
- Plano de distribución de equipos ligados a obra por ambiente, a nivel de ejecución de obra, se debe indicar tomas eléctricas y de data para todos los equipos que lo requieran, los requerimientos de pre instalación incluyendo aquellos equipos que pesan más de 400kg.
- Plano de distribución de equipos no ligados a obra por ambiente, a nivel de ejecución de obra, se debe indicar tomas eléctricas y de data para todos los equipos que lo requieran, los requerimientos de pre instalación incluyendo aquellos equipos que pesan más de 400kg.
- Plano de distribución de mobiliario a nivel de ejecución de obra.
- Plano con ruta de ingreso de aquellos equipos o mobiliario pesados y/o voluminosos, diferenciando en planos separados los ligados y los no ligados a obra.
- Planos de detalles y construcción de mobiliario no fijo a escalas convenientes.
- Plano con detalles de Pre Instalación referenciales de aquellos equipos que lo requieran, indicando ubicación de las salidas de suministros (agua, desagüe, energía, data, vapor, oxígeno, vacío, aire comprimido, etc.), diferenciando en planos separados los ligados y los no ligados a obra.

#### **OTROS**

- A nivel de sostenibilidad se requiere:  
Memoria técnico-financiera de todas las actuaciones incluidas en el diseño de las edificaciones. La memoria incluirá, para cada una de las actuaciones (de forma desagregada):
  - Estudio completo de simulación y optimización pasiva del edificio.
  - Memoria de justificación sobre producción de frío, calor, ventilación, agua caliente, equipos de iluminación, el consumo de los elevadores,
  - Memoria de justificación de requisitos sobre confort de los ocupantes, uso de materiales, la gestión eficiente del edificio.
  - Diagramas y esquemas mecánicos de producción térmica con energías renovables (si fuera de aplicación según fases anteriores), y de interconexión con el sistema

mecánico del edificio, compatibilizado e integrado con la especialidad de instalaciones mecánicas.

- Diagramas y esquemas eléctricos de producción eléctrica con energías renovables (si fuera de aplicación según fases anteriores), y de interconexión con el sistema eléctrico del edificio, en modo autoconsumo, compatibilizado e integrado con la especialidad de instalaciones eléctricas.
- Diagramas de sistemas de análisis, medición y monitoreo de consumos, compatibilizado con las especialidades de instalaciones eléctrica e instalaciones de comunicaciones.
- El monto adicional en inversión de la actuación.
- La reducción del costo operacional anualizado debido a dicha actuación.
- La reducción del impacto ambiental anualizado debido a dicha actuación, para lo que se puede utilizar el mix energético definido por el MEM.
- El cálculo del período de retorno de la actuación.

Presentación en PowerPoint de los resultados descritos en la memoria técnico-financiera.

#### 10.5.2.1.2 OBRAS PROVISIONALES

El Consultor deberá presentar según corresponda los Planos de las Obras Provisionales (de ser el caso) en Escala 1/100, así como, la Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados y Presupuesto y el Levantamiento Topográfico para verificar las condiciones topográficas resultantes y compatibilización con los planos de arquitectura y especialidades del proyecto.

#### 10.5.2.1.3 ESTUDIOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS

El Consultor presentará los estudios preliminares y complementarios descritos en el presente Término de referencia, según la estructura de informe señalada.

- Estudio Topográfico
- Estudio de Mecánica de Suelos
- Estudio Topográfico
- Estudio de Mecánica de Suelos
- Informe de Gestión de Riesgos
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Plan de Monitoreo Arqueológico

#### 10.5.2.1.4 MAQUETA Y PERSPECTIVAS A COLOR

##### Características de la Maqueta

- Escala 1/100.
- Base rígida de melamine de 15mm con bastidor de pino en color negro mate.
- Representación de la topografía.
- Elaboración de la volumetría de la propuesta detallada y a color.
- Representación de la volumetría del entorno en color blanco.
- Efectos gráficos a escala: autos, personas y arborización a color.
- Se utilizará texturas y tramas para representar los materiales indicados en el cuadro de acabados y las áreas verdes de la propuesta.
- Cubierta de acrílico transparente incoloro tipo cúpula.

##### Características de las Perspectivas a color

- Formato de archivo JPG
- Resolución: mínimo 1600 x 1200 píxeles
- Imagen con texturas
- Foto imagen
- Ambientación (mobiliario, vegetación y personas)
- Materiales, Iluminación, Sombras, Reflejos
- Vistas Exteriores. Volumetría completa vista desde diferentes ángulos. Mínimo diez (10) vistas.
- Vistas Interiores. Imagen del espacio interior y exterior. Mínimo diez (10) vistas.

**Recorrido Virtual**

- Formato: AVI, WMV, o MOV.
- Resolución: Full HD (1920x1080 píxeles) 30 fps
- Duración mínima: Dos (2) minutos.
- Debe mostrar los espacios interiores y exteriores de mayor representatividad.

**10.5.2.2 EXPEDIENTE TÉCNICO DE EQUIPAMIENTO**

- Memoria Descriptiva
- Requerimiento de pre instalaciones para equipos no ligados a obra. Incluye cuadro resumen en el que se indique que tipo servicio requiere: Energía Eléctrica (monofásica o trifásica), agua, desagüe, oxígeno, vacío, aire comprimido, data, protección especial, etc.
- Listado de Equipos no ligados a obra por ambiente, en el que se incluirán el número de plano, piso o nivel, código de ambiente, código de equipo, descripción o denominación de los equipos, muebles, muebles fijos, dispositivos, etc.
- Listado de Claves usadas en los planos, indicando nombre o descripción del equipo no ligado obra.
- Listado General de Equipamiento no ligado a obra por Grupo Genérico, en el que se indicarán la cantidad de cada uno de los equipos, así como su clasificación (complementario, especializado, informático, electromecánico, herramienta o instrumento).
- Listado de pesos de aquellos equipos no ligados a obra que superan más de 400kg y su ubicación (piso y plano).
- Condiciones de adquisición de equipamiento no ligado a obra.
- Presupuesto del Equipamiento no ligado a obra por grupo genérico (complementario, especializado, informático, electromecánico, herramienta o instrumento) y total en nuevos soles.
- Cotizaciones de equipamiento no ligado a obra, un mínimo de dos cotizaciones por equipo, el cual deberá considerar servicios conexos (instalación, puesta en funcionamiento, garantía, mantenimiento preventivo a todo costo, manuales, videos, capacitación, etc.).
- Especificaciones Técnicas del equipamiento no ligado a obra.
- Resúmenes de presupuesto, de equipos no ligados a obra.
- Planilla de Metrados, de equipos no ligados a obra.
- Presupuesto base, de equipos no ligados a obra.
- Análisis de Precios Unitarios, de equipos no ligados a obra.
- Listado de Insumos, de equipos no ligados a obra.
- Cronograma de adquisición del equipamiento no ligado a obra.

**PLANOS**

- Planos generales de distribución de equipos y mobiliario, diferenciando en dichos planos cuales son los equipos ligados a obra, los equipos no ligados a obra y el mobiliario.
- Plano de distribución de equipos no ligados a obra, a nivel de ejecución de obra, se debe indicar tomas eléctricas y de data para todos los equipos que lo requieran, los requerimientos de pre instalación incluyendo aquellos equipos que pesan más de 400kg.
- Plano con ruta de ingresos de aquellos equipos, no ligados a obra, pesados y/o voluminosos.
- Plano con detalles de Pre Instalación referenciales de aquellos equipos no ligados a obra que lo requieran, indicando ubicación de las salidas de suministros (agua, desagüe, energía, data, vapor, oxígeno, vacío, aire comprimido, etc.).

**10.5.2.3 EXPEDIENTE TÉCNICO DE MOBILIARIO**

- Memoria Descriptiva
- Listado de mobiliario por ambiente, en el que se incluirán el número de plano, piso o nivel, código de ambiente, código de mueble, descripción o denominación de los muebles, muebles fijos, dispositivos, etc.
- Listado de Claves usadas en los planos, indicando nombre o descripción del mobiliario.
- Condiciones de adquisición de mobiliario.
- Presupuesto del mobiliario y total en nuevos soles.



- Cotizaciones de mobiliario, un mínimo de dos cotizaciones por mueble, el cual deberá considerar servicios conexos (transporte, instalación, garantía, mantenimiento preventivo a todo costo, etc.).
- Especificaciones Técnicas del mobiliario.
- Resúmenes de presupuesto, de mobiliario.
- Planilla de Metrados, de equipos mobiliario.
- Presupuesto base, mobiliario.
- Análisis de Precios Unitarios, mobiliario.
- Listado de Insumos, mobiliario.
- Cronograma de adquisición del mobiliario.

#### **PLANOS**

- Planos generales de distribución de equipos y mobiliario, diferenciando en dichos planos cuales son los equipos ligados a obra, los equipos no ligados a obra y el mobiliario.
- Plano de distribución de mobiliario, a nivel de ejecución de obra.
- Plano con ruta de ingresos del mobiliario, pesado y/o voluminoso.

### **10.6 RECURSOS A PROVEER POR EL CONSULTOR**

Para realizar la consultoría y cumplir con sus obligaciones, el Consultor deberá contar con los recursos físicos que se especifican para facilitar las actividades para el desarrollo y avance del estudio definitivo y las coordinaciones respectivas.

El Consultor deberá acreditar una oficina establecida en Lima, con área suficiente para el desarrollo de las actividades que se contraten, una biblioteca técnica, una sala de reuniones con el mobiliario necesario.

Un equipo de personal asistente que se encargue del seguimiento, control y gestión del desarrollo de los Estudios Definitivos (Expediente Técnico de Infraestructura y Especificaciones Técnicas de Equipamiento y Mobiliario) a fin de cumplir con la elaboración y entrega de los productos programados (entregables).

Un equipo de trabajo por cada especialidad, liderado por el Profesional Principal y compuesto por profesionales asistentes, técnicos u otro recurso humano que amerite incorporar.

Cada uno de los profesionales en cada especialidad deberá contar con sus respectivos espacios de trabajo y las instalaciones necesarias, ya sean equipos de cómputo, que contengan software específico por especialidades: software S-10 versión 2, el Modelado de Información de la Edificación (BIM) Autodesk Revit Architecture, Autodesk Revit Structure, Autodesk Revit MEP (última versión), Naviswork, AutoCAD Civil 3D (última versión), simulador energético de edificios con motor de cálculo dinámico (Ecotect, Energy Plus, IDA, etc), MS Project (última versión), hoja de cálculo Excel, procesador de texto Word, Power Point, software especializados en análisis y diseño estructural (ETABS, SAP2000, SAFE, etc.), software especializados en análisis y diseño de instalaciones eléctricas BT y MT (Ecodial/ElecCal, Dialux/Calculux, Censolar/Solar Calc, etc.), software de modelación Hidráulica WaterCAD y SewerCAD para las instalaciones Sanitarias; además de otros equipos de oficina, de ingeniería y de comunicaciones (impresoras, plotter, escáner, fotocopadoras, teléfonos móviles y fijos, instalaciones de redes, etc.) y movilidad.

Cabe precisar que el Supervisor de Estudio designado por la UNI, visitará las oficinas del Consultor, a fin de verificar las instalaciones donde se está elaborando el Expediente Técnico: características técnicas, condiciones y suministro.

### **10.7 RECURSOS Y FACILIDADES PARA PROVEER POR LA UNI**

La UNI brindará facilidades de acceso a lugares y a personas relacionadas con el desarrollo y ejecución del Proyecto.

Apoyará al consultor para realizarla mediante la entrega de documentación que servirá de referencia



o como base para el desarrollo de cada especialidad.

Además, la UNI designará al Supervisor de Estudio para supervisar el desarrollo de los estudios preliminares y complementarios, así como el estudio definitivo en cada una de sus fases por cada especialidad para que interactúe periódicamente con cada uno de los especialistas del Consultor. Las comunicaciones de mayor importancia se establecerán a través de cartas.

En cuanto a los permisos municipales y autorizaciones que sean necesarios para la ejecución de la obra, su gestión, trámite y pago por derechos de trámite será responsabilidad del Consultor ante otras entidades, el consultor deberá estar en coordinación directa con el Supervisor de Estudio designado por la UNI a fin de que esta realice el pago por autorización de ejecución de obra.

#### **10.8 SEGUROS**

El consultor mantendrá a su propio costo, seguro contra accidentes de trabajo, pérdida de vida, salud, viajes y otros que correspondan por el periodo en el que se ejecute el presente servicio, de acuerdo a la Ley 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".

El Jefe de Proyecto, presentará evidencia de la contratación y el mantenimiento de estos seguros y el respectivo pago de las primas, a la UNI.

#### **11. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES**

Los productos de los entregables deberán contener toda la documentación escrita y gráfica requerida según el detalle de cada entregable, si no, no se darán por recibidos y se procederá según lo establecido en la normativa vigente y contractual.

Los entregables se harán con la presentación y exposición en diapositivas de cada especialidad, ante los profesionales de las dependencias involucradas de la UNI.

##### **11.1 REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS ESCRITOS**

Los Entregables descritos en el Capítulo 5, se presentarán en papel "Bond" de 80 grs., color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la empresa contratada. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Jefe del Proyecto, del profesional responsable de cada especialidad, donde corresponda y del Supervisor de Estudio según el caso.

Los documentos estarán debidamente foliados, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, rotulados, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto.

La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora sistema láser. Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word.

La Entrega Final de los documentos escritos por especialidad, contendrán: Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas de Materiales y procesos de ejecución o construcción por cada partida, siendo el fiel reflejo de los materiales indicados en los planos, Memorias de Cálculo, metros sustentados por partida y con los gráficos explicativos que se requieran; Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, Fórmula Polinómica y Listado de Insumos en S10 para Windows, Diagrama Gantt Programación CPM, Calendario Valorizado de Obra y otros.

La documentación de la Entrega Final se presentará debidamente encuadernada y foliada, en archivadores blancos tipo pioneros plastificados formato A-4, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, debidamente rotulados, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto en el lomo, conteniendo toda la documentación descrita en cada entregable.

##### **11.2 REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS GRÁFICOS**

Para las Entregas Parciales y Final, el Plano de Ubicación se presentará a escala 1/500, conteniendo

el Esquema de Localización a escala 1/10,000; los Planos de Trazado, Generales de conjunto por niveles, Obras Exteriores, Cortes y Elevaciones Generales del conjunto, a escala 1/100; los Planos de Distribución por Niveles, Techos, Cortes y Elevaciones a escala 1/50; los Planos de Detalles a escala conveniente: servicios higiénicos, vestidores, ambientes especiales de ser el caso, carpintería, escaleras y/o rampas, cielos rasos, mobiliarios; detalles constructivos externos e internos, etc. Planos de secciones de acabados; cuadro de cerrajería, vanos, cuadro general de acabados y otros que se considere pertinente.

Diez perspectivas como mínimo en papel fotográfico tamaño A3 a color con base rígida (cinco exteriores y diez interiores). Planos de señalética con denominación "S-xx" a escala 1/50, indicando ubicación exacta y tipos de señales, diseño del rótulo y logotipo de la fachada principal, directorio, u otros.

Para la elaboración de los planos materia de los presentes términos de referencia, se deberá hacer uso: del software AutoCAD versión actualizada, concordante con el modelo BIM compatibilizado, y simulador energético de edificios con motor de cálculo dinámico (Ecotect, EnergyPlus, IDA, etc.).

Asimismo, para el análisis y diseño estructural deberá emplearse software de uso comercial tipo SAP2000, ETABS Y SAFE u otros en versiones actualizadas y deberá el Consultor remitir los archivos de los modelos matemáticos en formato de fácil accesibilidad para su verificación, considerando de ser necesario exportarlos en formato texto.

Los planos se presentarán impresos en papel "Bond" de 90 gr. y en formato "A" (ISO/DIN), doblados en formato A4, contenidos en portapapeles de polipropileno (mica transparente) y en archivadores blancos tipo pioners plastificados formato A-4.

Todos los planos a escala 1/50 deben contener el mosaico sectorizado con las respectivas notas de continuidad de la lámina.

Todos los Planos en todas las entregas deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Jefe del Proyecto, profesional responsable del diseño de cada especialidad y profesional responsable de la revisión de cada especialidad, donde corresponda. Los planos de arquitectura deberán estar visados y firmados además por el especialista de seguridad en defensa civil, en señal de conformidad.

La documentación gráfica de la Entrega Final deberá presentarse en formato A4, contenidos en portapapeles de polipropileno (mica transparente) y archivados en pioners plastificados de color blanco para tres perforaciones, rotulados y con imagen o foto realista en la carátula y nombre del proyecto en el lomo (en coordinación con la UNI).

La documentación gráfica de la Entrega Final contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, 1/2 y otras que se considere conveniente, previa coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI.

Para cada entregable, el Consultor presentará los planos y/o láminas nítidamente impresas, debidamente firmadas por el Jefe del proyecto y el especialista responsable. En la información digital a entregar se deberá incluir también la configuración de las plumillas (los archivos con extensión \*.ctb) para la correcta impresión de los documentos gráficos; en concordancia a lo señalado en los presentes Términos de Referencia.

### 11.3 CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR

Entrega PARCIAL: (primer entregable)

Para cada entrega parcial, el Consultor presentará:

- Un (01) original impreso y firmado por Jefe del proyecto y el especialista responsable.
- Una (01) copia impresa del original.
- Dos (02) copias digitalizadas almacenadas en medio óptico (CD o DVD), en formato editable

- (versión original de diseño).

Entrega FINAL: (segundo entregable)

Para la entrega final, el Consultor presentará:

- Tres (03) originales impresos y firmados por el Consultor, Jefe del proyecto y los especialistas responsables, debidamente encuadernados y foliados, con índice u hoja de contenido, conteniendo toda la documentación antes descrita.
- Una (01) copia impresas del original.
- Dos (02) copias digitalizadas almacenadas en medio óptico (USB, CD o DVD), en formato editable (versión original de diseño).
- Dos (02) copias digitalizadas (escaneado a color del original firmado) almacenadas en medio óptico (USB, CD o DVD), en formato \*.pdf.

#### **Maqueta**

El Consultor presentará una maqueta con la Entrega Final del Estudio Definitivo. Se usará material cartón maqueta.

La Maqueta Final del Estudio Definitivo será a escala 1/100, con base rígida rotulada y con protección acrílica transparente incolora, debidamente anclada a la base rígida.

La Maqueta deberá presentarse detallada, con el contexto circundante de las vías y mobiliario urbano a detalle, a todo color y los volúmenes con los colores definidos en coordinación con el Supervisor de Estudio designado por la UNI.

## **12. LUGAR Y PLAZO PARA LA PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA**

### **12.1 LUGAR DE LA PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA**

El servicio de Consultoría deberá ejecutarse en las instalaciones del consultor, en una oficina establecida en la ciudad de Lima, asimismo el Consultor y su equipo técnico realizará todas las visitas que sean necesarias a la Universidad y al terreno destinado para el proyecto, 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.

### **12.2 PLAZO TOTAL DE LA CONSULTORIA**

El plazo total para la ejecución del Estudio definitivo es **de ochenta y cinco (85) días calendario**, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En el plazo no están incluidos los plazos de revisión y aprobación por parte de la UNI, así como los plazos para la subsanación de observaciones.

## **12.3 PLAZOS Y NÚMERO DE ENTREGABLES**

### **12.3.1 PRIMER ENTREGABLE**

Determinado por un plazo de **TREINTA (30) días calendario**, que empiezan a partir del día siguiente de la firma del contrato.

Culminado el plazo, el entregable deberá remitirse a la UNI para que el Supervisor de Estudio designado por la UNI proceda a la revisión correspondiente, si no está completo, la documentación se considerará no entregada, pudiendo el consultor acumular la documentación faltante, y dicha demora será causal de penalidad.

El entregable se revisará y evaluará por el Supervisor de Estudio designado por la UNI en siete (07) días calendario, si se presentan observaciones, deberá remitirse al Consultor para el levantamiento de observaciones, quien tendrá ocho (08) días calendario como plazo máximo para el levantamiento



de estas. De persistir las observaciones vencido el plazo señalado incurrirá en penalidad, en la medida de su incumplimiento puede incluso llegar a la resolución de contrato.

De no existir observaciones o una vez subsanadas todas las que hubieren existido, la UNI procederá a notificar la conformidad respectiva, para el trámite del pago correspondiente e inicio de los trabajos del siguiente entregable.

### 12.3.2 SEGUNDO ENTREGABLE

Contempla **CINCUENTA Y CINCO (55) días calendario**, que rigen a partir del día siguiente de la culminación de la revisión del PRIMER ENTREGABLE por la UNI.

Este entregable se revisará y evaluará por el Supervisor de Estudio designado por la UNI en siete (07) días calendarios, si se presentan observaciones, deberá remitirse al Consultor para el levantamiento de observaciones, quien tendrá ocho (08) días calendario como plazo máximo para el levantamiento de estas. De persistir las observaciones vencido el plazo señalado incurrirá en penalidad, en la medida de su incumplimiento podría incluso llegar a la resolución de contrato.

De no existir observaciones o una vez subsanadas todas las que hubieren existido, la UNI procederá a notificar la conformidad respectiva, para proceder a la validación de los Estudios Definitivos por parte de la UNI a través del acta correspondiente, previa exposición de dichos estudios ante las autoridades de la UNI.

Luego de ello la UNI aprobará el expediente técnico, mediante la Resolución respectiva, para proceder al pago correspondiente.

Los productos de las entregas parciales o final deberán contar con toda la documentación escrita y gráfica completa de acuerdo con el detalle de cada entregable, de lo contrario no se darán por recibidos y serán devueltos al Consultor sin pasar por la revisión por parte de los profesionales designados por la UNI, hasta que presente la documentación completa; asimismo, se contabilizarán los días que demore el Consultor en entregar completa la documentación y estará sujeto a sanción por incumplimiento de los plazos.

El trabajo se ejecutará en los siguientes plazos máximos:

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PLAZO	PLAZO
		Días calendario	TOTAL
1°	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Trabajo</li> <li>- Informe Técnico Inicial.</li> <li>- Estudios Preliminares y Complementarios.</li> <li>- Programa de Equipamiento debidamente validado por la UNI (Acta de validación del equipamiento y mobiliario)</li> <li>- Gestión de documentos</li> <li>- Definición del Anteproyecto de Arquitectura, considerando el Anteproyecto existente y las características del terreno.</li> </ul>	30 d.c.	Según numeral 168.4 del Artículo 168. Recepción y Conformidad del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
2°	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del Estudio Definitivo.</li> <li>- Licencia de Construcción</li> <li>- Presentación del Expediente Técnico equipamiento y mobiliario completo</li> <li>- Gestión de documentos culminada.</li> </ul>	55 d.c. (*)	

d.c. = días calendario

\* El plazo corre a partir del día siguiente de la notificación de la procedencia técnica del entregable anterior.

Los plazos de revisión, evaluación, conformidad y/o aprobación de los informes de estudios, no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo



contractual ni tampoco genera derecho al consultor a reclamar ampliaciones de plazo y pagos por prestaciones adicionales.

### 13. CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL

#### 13.1 DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

##### 13.1.1 ESPECIALIDAD Y CATEGORIA DEL CONSULTOR

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de: "Consultoría en obras de edificaciones y afines", la misma que corresponde al objeto del presente servicio; debiendo además de la especialidad, contar con la **Categoría B**, según lo establecido por la OSCE.

##### 13.1.2 RECURSOS MINIMOS EQUIPO TECNICO PROFESIONAL EXPEDIENTE TECNICO

El Consultor deberá contar con un equipo mínimo de profesionales que, en estricto, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, de modo tal que se garantice la calidad de los estudios definitivos a desarrollar.

Todos los profesionales del equipo técnico del Consultor que participen elaboren y suscriban, de acuerdo con 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.
- 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.

La colegiatura y habilitación de los profesionales deberá acreditarse ante la UNI, de manera previa al inicio de su participación efectiva en el contrato.

Los profesionales especialistas pueden ser extranjeros debidamente colegiados en cumplimiento de la ley N° 16053 Ley del Ejercicio profesional de Arquitectos e Ingenieros del Perú y Ley N° 28858 Ley que complementa la Ley 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos y al Colegio de Ingenieros para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la Republica.

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.

A fin de garantizar el cumplimiento de los plazos de ejecución de la consultoría, el personal profesional que participe en ella deberá expresar por escrito su dedicación al desarrollo del servicio. Por este mismo motivo, el referido personal no podrá participar o estar participando simultáneamente en otra consultoría para la UNI.

En caso de que el Postor resulte ganador en dos (2) o más procesos de selección de la UNI en tiempos paralelos, deberá realizar el cambio de profesionales (siempre y cuando durante los procesos se haya presentado con los mismos profesionales) previo a la suscripción del Contrato, los cuales deberán cumplir con el perfil técnico (reunir calificaciones profesionales) similares o superiores a lo requerido en los términos de referencia y las bases respectivamente. Esto es exigible debido a que se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto.

La relación contractual que se derive del otorgamiento de la Buena Pro del proceso de selección involucra únicamente a la UNI y al Consultor, quienes suscribirán el respectivo contrato. De ninguna forma la Entidad tiene relación contractual o laboral con el equipo de profesionales del Consultor.

Por necesidad de especialización y cumplimiento de los plazos, cada profesional del Equipo Técnico del Estudio asumirá solo una (1) especialidad de acuerdo con sus funciones.

### 13.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

#### 13.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA

##### Requisitos

Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto
Especialista en Arquitectura	Arquitecto
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil
Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario
Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista
Especialista en Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico <sup>1</sup>
Especialista en Instalaciones de Gas	Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil <sup>2</sup>
Especialista en Instalación de Soluciones de Tecnología de Información y Comunicaciones	Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico
Especialista en Equipamiento	Ingeniero o Profesional Especializado
Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos e Integración	Ingeniero Civil
Especialista en Modelación - BIM	Ingeniero Civil o Arquitecto

##### Acreditación:

Este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

##### Importante

De conformidad con el artículo 186 del reglamento, el Supervisor debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el personal clave. Asimismo, el jefe de proyecto para

<sup>1</sup> #9 **Se acoge parcialmente la observación:** Se modificará el numeral 13.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE, y el numeral 30 REQUISITOS DE CALIFICACION. B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE. **Dice:** Ingeniero Mecánico. **Debe decir:** Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil.

<sup>2</sup> #10 **Se acoge la observación:** Modificar los numerales: 13.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA, 13.2.1 RESPONSABILIDADES y FUNCIONES, 30 REQUISITOS DE CALIFICACION (literales B.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE y B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE). **Dice:** Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Mecánico. **Debe decir:** Ingeniero de Petróleo y/o Gas o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico de Fluidos o Ingeniero Petroquímico.

la elaboración del expediente técnico debe de cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del reglamento.

### 13.2.1 RESPONSABILIDADES y FUNCIONES

**01 Jefe de Proyecto:** Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto<sup>3</sup>. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional

- ~~Con diez (10) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>4</sup>
- Contar con experiencia mínima de treinta y seis (36) meses como Jefe, Gerente o Coordinador en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel de obra de proyectos de infraestructura educativa, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>5</sup>
- Para el cargo del Jefe de Proyecto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Jefe, Coordinador, Director, Director de Estudios, Gerente de Estudios, Responsable de Proyecto y/o de Estudios, Consultor Responsable, etc. o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la gerencia o gestión o administración o coordinación o ejecución o supervisión o elaboración o desarrollo o formulación, de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos proyectos de infraestructura educativa, hospitalaria o similar.
- Representará al Consultor en todos los asuntos técnicos que competan al servicio, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser enervadas o desconocidas por éste. La participación del Jefe del Proyecto debe ser activa y representativa. El cargo de Jefe del Proyecto no puede, y no debe, ser meramente figurativo.
- Responsabilidades:
  - Será quien lidere, coordine y organice las actividades del Equipo Técnico Profesional del Consultor.
  - Representar al Equipo Técnico Profesional del Consultor en las actividades relacionadas al desarrollo del servicio, hasta la aprobación de los Estudios Definitivos.
  - Llevar a cabo, según cronograma adjunto al Plan de Trabajo, todas las reuniones de coordinación entre los profesionales especialistas de su equipo técnico con los profesionales designados por la UNI para la revisión de los estudios.
  - Sustentar el proyecto y estudio complementarios en las reuniones de evaluación con las entidades competentes.
  - Es aplicable lo previsto en los Artículos 17° y 18° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.
  - Firmará todo el contenido del Estudio Definitivo, junto a cada profesional según la especialidad que corresponda.
  - Se encargará de elaborar la Memoria Descriptiva General del Estudio Definitivo.

**01 Especialista en Arquitectura:** Un (1) Arquitecto. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

<sup>3</sup> #7 **Se acoge parcialmente la observación.** Se modificarán el numeral 13.2.1 RESPONSABILIDADES y FUNCIONES y el numeral 30. REQUISITOS DE CALIFICACION literal B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE Dice: "01 Jefe de Proyecto: Un (1) Arquitecto o Ingeniero. Debe decir: 01 Jefe de Proyecto: Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto.

<sup>4</sup> #12 **Se acoge la observación** y #16 **Se aclara la consulta** Eliminar: Con diez (10) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>5</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... de infraestructura educativa, hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... de infraestructura educativa, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.



- ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>6</sup>
- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad; de preferencia con participación como proyectista en la elaboración de por lo menos tres (03) estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>7</sup>
- Para el cargo de Especialista de Arquitectura, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Diseño Arquitectónico o Especialista en Arquitectura, etc., o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Contar con experiencia específica mínima de seis (06) meses como Especialista en Gestión de Riesgos de proyecto en la elaboración de Estudios de Pre Inversión, estudios definitivos o expediente técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.
- Contar con experiencia mínima de un (01) servicio en la elaboración de expedientes técnicos o proyectos arquitectónicos de obras para oficinas administrativas u hoteles u hospitales o centros comerciales, diseñados para obtener la certificación LEED.
- Responsabilidades:
- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución arquitectónica, las memorias descriptivas, los planos de señalización, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos de la especialidad de Arquitectura.
  - Modificar y/o compatibilizar el Anteproyecto Arquitectónico que será entregado, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio.
  - Desarrollar el Proyecto Integral de Arquitectura, obteniendo la conformidad de la UNI.
  - Compatibilizar la propuesta arquitectónica con los estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento arquitectónico.
  - Plantear y desarrolle las propuestas de solución a la seguridad y evacuación integral previstas para el proyecto, (incluyendo sistemas contra incendios) así como la memoria descriptiva, cálculo de aforo y rutas de evacuación, señalización, equipamiento de seguridad y demás documentos técnicos del rubro 'Seguridad y Evacuación'.
  - Desarrollar el Estudio de seguridad y evacuación, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio. Compatibilizar la propuesta de dicha especialidad con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
  - Asesorar al consultor y a la UNI en todas las fases del proceso para proyectar y construir un edificio LEED, en tal sentido como parte de sus responsabilidades están:
    - Identificar e implementar estrategias de sostenibilidad aplicables al proyecto.
    - Identificar e implementar metodologías de construcción limpia y optimización de procesos, que contribuyen al mejoramiento de la sostenibilidad del proceso constructivo del proyecto.
    - Identificar e implementar medidas o estrategias para la protección ambiental, salud ocupacional y reducción de consumos de materia prima durante la construcción y operación del proyecto.

<sup>6</sup> #13 Se acoge la observación y #16 Se aclara la consulta: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>7</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.



- Identificar e implementar medidas o estrategias de sostenibilidad que reduzcan los niveles de consumo energético, de agua potable y de materias primas utilizados en la construcción del proyecto.
  - Identificar e implementar medidas o estrategias para reducir afectaciones a la salud mediante el control de contaminantes ambientales en el proyecto
  - Aplicar la metodología del proceso integrativo durante el proceso de diseño del proyecto e identificar los beneficios durante el proceso constructivo y su operación y mantenimiento.
  - Todo esto con el fin de que el proyecto pueda optar por la certificación LEED.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 19° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Estructuras:** Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

~~➤ Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.<sup>8</sup>~~

- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>9</sup>
- Para el cargo de Especialista de Estructuras, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Ingeniero Estructural o Responsable de Estructuras o Especialista Estructural o Especialista del Proyecto de Estructuras o Especialista en Diseño y Cálculo Estructural, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expediente Técnicos, referidos a edificaciones.
- Responsabilidades:
  - Será quien plantee y desarrolle la propuesta de solución estructural, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos de la especialidad de Estructuras.
  - Proponer el Anteproyecto Estructural, obteniendo la conformidad correspondiente de la UNI.
  - Proponer el proyecto de diseño estructural, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio.
  - Desarrollar el Proyecto Integral de Estructuración, obteniendo la conformidad de la UNI.
  - Compatibilizar la propuesta de ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
  - Le es aplicable lo previsto en el Artículo 20° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Ingeniería Sanitaria:** Un (1) Ingeniero Sanitario. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

<sup>8</sup> #16 Se aclara la consulta y #18 Se acoge la observación: Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>9</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

➤ ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>10</sup>

- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>11</sup>
- Para el cargo de Especialista en Instalaciones Sanitarias, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Sanitarias o Ingeniero Sanitario, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Responsabilidades:
  - Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución sanitaria (agua y desagüe) previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos del rubro "Instalaciones Sanitarias".
  - Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Sanitarias, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio.
  - Habilitar lo necesario para la conexión a la red principal.
  - Gestionar y obtener las factibilidades de servicios de agua y desagüe ante las entidades correspondientes.
  - Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
  - Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Instalaciones Eléctricas:** Un (1) Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

➤ ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>12</sup>

- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>13</sup>
- Para el cargo de Especialista de Instalaciones Eléctricas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Eléctricas, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.

<sup>10</sup> #16 **Se aclara la consulta:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>11</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>12</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #19 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título

<sup>13</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

## ➤ Responsabilidades:

- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución eléctrica previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados, y demás documentos de la especialidad de Instalaciones Eléctricas.
- Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Eléctricas, obteniendo la conformidad correspondiente de la UNI.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Eléctricas, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio.
- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Habilitar lo necesario en la subestación como parte del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Instalaciones Mecánicas:** Un (1) Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico <sup>14</sup>. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

➤ ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>15</sup>

- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>16</sup>
- Para el cargo de Especialista de Instalaciones Mecánicas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Mecánicas, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Responsabilidades:
  - Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de los sistemas de climatización, las instalaciones mecánicas, mecánico eléctrico o mecánica de fluidos, previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos de la especialidad de climatización, Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas.
  - Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio.
  - Obtener la autorización necesaria para los sistemas de petróleo (Diésel 2), GLP, u otros combustibles alternativos, gases, y demás productos ante el órgano competente (OSINERGMIN).
  - Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas, obteniendo la conformidad de la UNI.

<sup>14</sup> #9 Se acoge parcialmente la observación: Se modificará el numeral 13.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE, y el numeral 30 REQUISITOS DE CALIFICACION. B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE. Dice: Ingeniero Mecánico. Debe decir: Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico.

<sup>15</sup> #16 Se aclara la consulta. Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>16</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. Dice: ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. Debe decir: ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.



- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Instalación de Gas:** Un (1) Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil <sup>17</sup>. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional. Debe contar con certificación IG-3.

~~➤ Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.<sup>18</sup>~~

- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>19</sup>
- Responsabilidades:
  - Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle la propuesta de diseño de las Instalaciones de Gas basado en el proyecto arquitectónico, memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos del rubro "Instalaciones de Gas".
  - Proponer el Anteproyecto de Instalaciones de Gas, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio.
  - Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones de Gas, obteniendo la conformidad de la UNI.
  - Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Instalación de Soluciones de Tecnología de Información y Comunicaciones:** Un (1) Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

~~➤ Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.<sup>20</sup>~~

- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de

<sup>17</sup> #10 **Se acoge la observación:** Modificar los numerales: 13.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA, 13.2.1 RESPONSABILIDADES y FUNCIONES, 30 REQUISITOS DE CALIFICACION (literales B.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE y B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE). Dice: Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Mecánico. Debe decir: Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil.

<sup>18</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #20 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>19</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>20</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #21 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.



infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>21</sup>

- Para el cargo de Especialista de Instalaciones de Comunicaciones, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Comunicaciones, Especialista en Redes, Ingeniero de Comunicaciones, Ingeniero de Redes, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Responsabilidades:
  - Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de las instalaciones y redes de comunicaciones, informática, y demás, previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados, y demás documentos de la especialidad Instalaciones de Comunicaciones y Data.
  - Proponer el Anteproyecto de Comunicaciones y Data, obteniendo la conformidad correspondiente de la UNI.
  - Desarrollar el Proyecto Integral de Comunicaciones y Data, el cual debe obtener la conformidad del Supervisor de Estudio.
  - Compatibilizar la propuesta de la especialidad de ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
  - Habilitar lo necesario para la conexión a la red principal.
  - Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Equipamiento:** Un (1) Arquitecto o Ingeniero o Profesional Especializado. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

- ~~Con cuatro (04) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>22</sup>
- Contar con experiencia específica mínima de dos (02) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>23</sup>
- Para el cargo de Especialista de Equipamiento, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Equipamiento, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Responsabilidades:
  - Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución al equipamiento y mobiliario previstos para el proyecto, así como la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, cotización, metrados, presupuesto y demás documentos técnicos del rubro "Equipamiento".

<sup>21</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>22</sup> #16 Se aclara la consulta y #23 Se acoge la observación: Eliminar: Con cuatro (04) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título

<sup>23</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- Proponer el Anteproyecto de Equipamiento, obteniendo la conformidad correspondiente de la UNI.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Equipamiento, obteniendo la conformidad de la UNI, Compatibilizar la propuesta de dicha especialidad con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 19°, 20° y 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos e Integración:** Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

- ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>24</sup>
- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>25</sup>
- Para el cargo de Especialista de Costos y Presupuesto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Costos y Presupuestos, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Responsabilidades:
  - Entre otras responsabilidades, será quien elabore y sustente las planillas de metrados (de la especialidad de estructuras), los análisis de costos unitarios, los presupuestos, fórmulas polinómicas, desagregado de gastos generales, calendarios, cronogramas, etc., y demás documentación técnica de la especialidad de Costos y Presupuestos.
  - Será quien compatibilice e integre la codificación de las partidas (según metrados de cada especialista) con la codificación de las especificaciones técnicas.
  - Compatibilizar las partidas, metrados y costos con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
  - Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 12°, 14° y 19° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

**01 Especialista BIM:** Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto. Debe ser titulado con conocimiento acreditado en metodologías BIM.

- ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>26</sup> El profesional debe haber participado como Especialista en modelación BIM en la elaboración de, como mínimo dos (02) expedientes técnicos o proyectos arquitectónicos de obras para

<sup>24</sup> #16 **Se aclara la consulta.** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>25</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>26</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #22 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria <sup>27</sup> que hayan incluido un área construida mayor o igual a 3,000.00 m<sup>2</sup>.

- Para el cargo de Especialista en BIM, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: BIM Manager, Consultor BIM, Especialista BIM aplicado a edificaciones, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Responsabilidades:
  - Liderar y gestionar la correcta implantación y uso de la metodología BIM
  - Gestionar el modelo y los procesos BIM en el proyecto.
  - Responsable del modelado del proyecto en todas las especialidades con el programa Revit, siguiendo la metodología BIM a nivel de detalle LOD 300.
  - Identificar interferencias, gestionar con los proyectistas las soluciones respectivas y actualizar el modelo BIM.
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 12°, 14°, 19° y 20°, según corresponda, de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

La UNI 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 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.

Adicionalmente al personal profesional señalado, el Consultor deberá contar con personal de apoyo, el que deberá ser presentado para el inicio de la ejecución del servicio.

Los gastos que ocasione la participación de profesionales especialistas, personal técnico de apoyo (asistentes, digitadores, dibujantes, secretaria, etc.) y otros recursos humanos que amerite para cumplir con los productos esperados en los plazos propuestos, deben ser incluidos por el Consultor al momento de elaborar su propuesta.

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, y que los alcanza, son las siguientes:

- 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 Jefe 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,

<sup>27</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... de obras para oficinas administrativas u hoteles u hospitales o centros comerciales. **Debe decir:** ... de obras para infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.



y los elabora-dos 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 sísmorresistente. Asimismo, es responsable de la correspondencia de su proyecto de estructuras con el Estudio de Suelos del inmueble materia de la ejecución del Proyecto. Este estudio, a su vez, es de responsabilidad del Ingeniero que lo suscribe.
- 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.

### 13.3 EQUIPOS MINIMOS

Se acreditará el equipamiento mínimo con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

Una (01) estación total.

Un (01) GPS.

Cuatro (04) computadoras pc o portátil.

Un (01) plotter tamaño A1.

Una (01) impresora multifuncional.

## 14. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

### 14.1 SUPERVISION Y EVALUACION DEL ESTUDIO

La supervisión y evaluación del estudio, así como la verificación del cumplimiento de los términos del contrato estará a cargo del **Supervisor de Estudio**, quien será designado por la Universidad Nacional de Ingeniería - UNI.

### 14.2 CUADERNO DE SEGUIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO

El Consultor debe proporcionar a la firma del contrato, a los coordinadores representantes de la UNI, el cuaderno de seguimiento del expediente técnico a desarrollar, el cual debe estar foliado y cuyas páginas tendrán un original y dos (02) copias una de las cuales será para el Consultor y otra para la UNI: Permaneciendo durante la elaboración de los Estudios Definitivos en custodia de la UNI.

El cuaderno servirá para que en él se hagan las anotaciones y/u observaciones correspondientes a los avances del estudio, las cuales se realizarán por lo menos una vez a la semana, siendo responsabilidad directa del Consultor mantener actualizada la información sobre los avances del mismo. Cada anotación u observación deberá tener la rúbrica del representante autorizado del Consultor, y de la UNI, así como la fecha en la cual se efectuó la misma.

## 15. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

### DE LA EJECUCION CONTRACTUAL DE LA CONSULTORIA

#### Calidad Especificada



El Consultor durante la elaboración del Expediente Técnico a nivel de ejecución deberá coordinar semanalmente con el Supervisor de Estudio designado por la UNI-UEI para alcanzar la calidad necesaria. Los profesionales titulares del equipo profesional del Consultor deberán asistir a las reuniones obligatoriamente.

Cabe resaltar que el Supervisor de Estudio designado por la UNI, es el encargado de supervisar la elaboración del Expediente Técnico, verificará y validará los avances de cada una de las especialidades que comprende el expediente, así como de cada uno de los Estudios preliminares y complementarios.

En el caso de los estudios preliminares y complementarios, el Consultor deberá informar permanente al Supervisor de Estudio designado por la UNI, las actividades a realizar para la validación de los avances.

#### **Derechos Legales Irrenunciables del Consultor**

La UNI no podrá ser privada o impedida, según cualquier medición, cálculo o valorización, realizadas antes o después de la terminación del expediente técnico y de los pagos efectuados; de demostrar que esas mediciones, cálculos o valorizaciones estuvieran incorrectos o que no estuviesen según las estipulaciones del Contrato.

#### **Licencias, Permisos y Otros**

El Consultor es responsable de realizar los trámites ante las entidades oficiales y de elaborar los expedientes necesarios y obtener la aprobación de los mismos para cada caso, teniendo en cuenta las normas administrativas correspondientes, tales como:

- Licencias y autorizaciones municipales, el trámite deberá efectuarse de acuerdo a la normatividad vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones y de la Municipalidad correspondiente.
- Factibilidad de servicios básicos (agua, desagüe, energía eléctrica y comunicaciones).
- Documentación con los permisos para la evacuación pluvial a sistemas existentes.
- Seguridad en Defensa Civil y Evacuación, de acuerdo a la normatividad vigente de INDECI.
- Factibilidad de suministro de Gas Natural o GLP y Petróleo Diésel DB5. Gestionar la inscripción como consumidor directo de combustible.
- Los ambientes que requieren tratamiento y protección de radiación deberán diseñarse de acuerdo a la normatividad del Instituto Peruano de Energía Nuclear, de ser el caso.

El Consultor es responsable de todo lo concerniente a la obtención de permisos municipales y autorizaciones ante otros organismos que sean necesarios, para la ejecución de la obra y efectuará los trámites correspondientes, debiendo tramitar con la debida anticipación ante la UNI los respectivos desembolsos para realizar los pagos correspondientes a cada trámite.

El Supervisor de Estudio designado por la UNI para la revisión de los Estudios Definitivos es responsables de informar a la UNI sobre el estado de los expedientes en todos los casos requeridos. Los mismos también tienen la obligación de verificar y exigir el cumplimiento de todos los trámites y pagos por los derechos y obligaciones contractuales y de ley del Consultor.

Los pagos de derechos referidos a las autorizaciones municipales y los derechos de las empresas prestadoras de servicios, de ser el caso, serán gestionados por el Consultor ante la UNI, que asumirá el pago por trámite ante cada instancia por única vez; en caso de que el expediente fuera observado o denegado por desconocimiento a los procedimientos u observado, el Consultor asumirá los gastos de reingreso. Es responsabilidad del Consultor, la elaboración de los expedientes, la gestión, el seguimiento y control, hasta la obtención de las autorizaciones solicitadas o emisión del informe técnico favorable, dependiendo del caso.

## **16. SISTEMA DE CONTRATACION**

El presente procedimiento se rige por el sistema a suma alzada.

## 17. CONFIDENCIALIDAD

El Consultor guardará confidencialidad de la información que la UNI le proporcione en este servicio y no podrá usarla para beneficio propio o de terceros, aún después de concluirlo.

Toda información empleada o preparada durante el desarrollo y la ejecución del expediente técnico es de carácter reservado y no podrá ser entregada a terceros sin el previo consentimiento escrito de la UNI.

La información, detalles y pormenores de los documentos contractuales, así como los datos y conocimiento que el Consultor obtiene directamente de la UNI o mediante estudios, indagaciones o trabajos relacionados con la elaboración del expediente técnico, son confidenciales. El Consultor no podrá dar a conocer ni sacará a publicidad ningún tipo de información, sin autorización expresa y por escrito de la UNI.

## 18. LABORES POST ESTUDIO

EL Consultor atenderá las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la UNI de acuerdo a los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado.

## 19. CONFORMIDAD

La conformidad de la prestación de servicio estará a cargo de la jefatura de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNI (UEI - UNI), previo informe de opinión favorable emitido por el Supervisor del Estudio designado por la UNI (Universidad Nacional de Ingeniería).

## 20. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todo el trabajo realizado por el Proveedor pasará a formar parte de la propiedad intelectual de la UNI contratante en forma automática.

## 21. ADELANTO

"La UNI otorgará un (01) adelanto directo por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original. El Consultor debe solicitar el adelanto en los ocho (08) días naturales, siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando la garantía por el adelanto de acuerdo al Art. 148 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado modificado mediante Decreto Supremo 162-2021-EF; que indica: "Los postores y/o contratistas presentan como garantías, cartas fianza o pólizas de caución emitidas por entidades bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que cuenten con clasificación de riesgo B o superior".

La presentación del documento presentará el comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La UNI debe entregar el monto solicitado dentro de los ocho (08) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del Consultor.

En relación con lo anterior, debe indicarse que el literal 156.3 del artículo 156° del Reglamento establece que "La amortización del adelanto se realiza mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen al Consultor por la ejecución de la o las prestaciones a su cargo. Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización parcial de los adelantos se toma en cuenta al momento de efectuar el siguiente pago que le corresponda al Consultor o al momento de la conformidad de la recepción de la prestación".

## 22. FORMA DE PAGO

La forma de pago se efectuará en dos (02) partes, y será de la siguiente manera:

PAGOS	FORMA DE PAGO
<b>Primer Pago</b>	30% del monto de la Propuesta del Estudio Definitivo, a la conformidad del Primer Entregable por la UEI – UNI, previo informe de opinión favorable emitido por el Supervisor del Estudio
<b>Segundo Pago</b>	70% del monto de la Propuesta del Estudio Definitivo, a la conformidad del Segundo Entregable por la UEI – UNI, previo informe de opinión favorable emitido por el Supervisor del Estudio

### 23. FÓRMULA DE REAJUSTE

De conformidad al Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los pagos estarán sujetos a reajuste. La fórmula por aplicar es la siguiente:

$$V_r = V_o \left[ K_r - \frac{A}{C} \left( \frac{K_r}{K_a} - 1 \right) \right]$$

Donde:

- Vr = Monto de la valorización mensual reajustada.
- Vo = Monto de valorización mensual a precios contractuales.
- Kr = Coeficiente de reajuste (Ir/Io).
- Ka = Coeficiente de reajuste del adelanto (Ir/Ia).
- Ir = Índice general de precios al consumidor aprobado por INEI que corresponde al mes de pago.
- Io = Índice general de precios al consumidor (INEI-Lima) que corresponde al mes del Valor Referencial.
- Ia = Índice de precios aprobados por INEI que corresponde al mes que corresponde al mes en que se pagó el adelanto.
- A = Monto de Adelanto otorgado
- C = Monto del Contrato.

### 24. PENALIDADES APLICABLES

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 con 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 la 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.

### OTRAS PENALIDADES



De acuerdo con el Art. 163° "Otras Penalidades" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se ha considerado incluir "Otras Penalidades"; cuyas infracciones, cálculo del monto y procedimiento de aplicación se detallan a continuación:

Asimismo, la UNI ha considerado la aplicación de otras penalidades. A continuación, se describen de manera referencial algunas de ellas:

Nº	INFRACCIÓN	UNIDAD	MONTO	VERIFICACIÓN
1	No cumple con la disposición de una oficina equipada e instalada, o el uso de materiales o equipos (Plotter, Estación total, etc.) establecidos en los Términos de Referencia.	Por ocurrencia	0.20% x M	Informe del Supervisor de Estudio, en base a las visitas inopinadas a la oficina del Consultor y/o en campo, adjuntando panel fotográfico.
2	No presentar el Entregable completa en la fecha establecida, según lo exigido en los Términos de Referencia y/o Plan de Trabajo.	Por día	0.01% x M	Carta y/o informe de revisión o cronograma de presentación de los informes.
3	No cumple con la subsanación de todas las Observaciones formuladas a los Entregables acorde a lo establecido en los Términos de Referencia y/o Plan de Trabajo.	Por día	0.01% x M	Carta y/o informe de revisión de las Entregables presentadas por el consultor, indicando observaciones no subsanadas.
4	El personal del Consultor no asiste a las reuniones convocadas por la UNI, notificadas por correo electrónico o carta.	Por ocurrencia y persona	0.03% x M	Actas de Reunión o Informe del Supervisor de Estudio, donde se señale la inasistencia del profesional.
5	No cumple con lo estipulado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria - la Ley Nº 30222 y su Reglamento.	Por ocurrencia	0.06% x M	Informe del Supervisor de Estudio, en base a las visitas inopinadas en campo, adjuntando panel fotográfico.
6	Por no responder a los requerimientos de información, consultas, informes adicionales específicos, enmarcados dentro de los documentos contractuales, realizados por parte de la UNI al Consultor mediante carta y/o correos electrónicos, en los plazos establecidos en la misma.	Por ocurrencia	0.02% x M	Carta y/o informe de Supervisor de Estudio.
7	En caso el consultor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Por cada día de ausencia del personal.	0.5 UIT (1)	Carta y/o informe, indicando la no aprobación de la sustitución del personal.

M: Monto del Contrato vigente

**Procedimiento de aplicación de penalidad:**

El Supervisor de Estudio al detectar la infracción señalada en: Anexo 01: Tabla de Penalidades – Actividad Desarrollo de Estudios, remite una carta de preaviso al consultor estableciéndole un plazo no mayor de 3 días calendario para la subsanación de la infracción. Si la infracción es reincidente pasar directamente al literal c).



- a) El consultor revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
- b) El Supervisor de Estudio, procede a calcular la penalidad e informa a la Jefatura, según la Tabla establecida en el Anexo 01, sobre la base del Monto de Contrato vigente, por día, persona u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, caso contrario pasara al literal g).
- c) La UNI, mediante carta comunica al consultor la aplicación de la penalidad, la cual deberá ser aplicada en la valorización del informe donde se comete la infracción; en caso la valorización no cubra el monto penalizado, se cobrará el saldo en la siguiente valorización.
- d) El Supervisor de Estudio elabora y remite a la UEI la valorización con la aplicación de la penalidad.
- e) La UEI aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- f) En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la ley de contrataciones y su reglamento, la Entidad evaluará la Resolución del Contrato.

## **25. SANCIONES**

El proveedor se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, siendo aplicable lo previsto en el artículo 50 del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado

## **26. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio de consultoría no quitará a la UNI el derecho de reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos conforme a lo dispuesto por el Art. 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y el Art. 173° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El plazo máximo de responsabilidad del Consultor por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la UNI por siete (07) años después de la conformidad de obra otorgada por la UNI.

## **27. CLÁUSULA 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.

**28. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.

**29. OBLIGACIONES Y COMPROMISOS**

Durante el Estudio Definitivo, el Consultor será responsable de la elaboración correcta, cabal y completa del expediente técnico, en concordancia con el Contrato, la normatividad vigente y los demás documentos que forman parte de este. Deberá cumplirse y atenerse estrictamente a las instrucciones de los profesionales designados por la Entidad sobre cualquier cuestión técnica (estén o no mencionadas en el Contrato) que afecte el proceso de la elaboración del expediente técnico.

Posterior a la entrega del Estudio Definitivo, el consultor tiene la responsabilidad u obligación de atender todas las consultas y aclaraciones que le remita la UNI en relación al expediente técnico en las etapas previas y durante la ejecución de la Obra en un plazo no mayor a tres (03) días útiles.

**30. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>										
	<b>HABILITACIÓN</b> <u>Requisitos:</u> <b>RNP (CONSULTORIA DE OBRA) CATEGORÍA B O SUPERIOR</b> <div> <b>Importante</b>  <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i> </div> <u>Acreditación:</u> <b>FICHA DE RNP</b> <div> <b>Importante</b>  <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i> </div>										
<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> <table> <tr> <td><b>Jefe de Proyecto</b></td><td>Ingeniero Civil o Arquitecto</td></tr> <tr> <td><b>Especialista en Arquitectura</b></td><td>Arquitecto</td></tr> <tr> <td><b>Especialista en Estructuras</b></td><td>Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td><b>Especialista en Instalaciones Sanitarias</b></td><td>Ingeniero Sanitario</td></tr> <tr> <td><b>Especialista en Instalaciones Eléctricas</b></td><td>Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista</td></tr> </table>	<b>Jefe de Proyecto</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto	<b>Especialista en Arquitectura</b>	Arquitecto	<b>Especialista en Estructuras</b>	Ingeniero Civil	<b>Especialista en Instalaciones Sanitarias</b>	Ingeniero Sanitario	<b>Especialista en Instalaciones Eléctricas</b>	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista
<b>Jefe de Proyecto</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto										
<b>Especialista en Arquitectura</b>	Arquitecto										
<b>Especialista en Estructuras</b>	Ingeniero Civil										
<b>Especialista en Instalaciones Sanitarias</b>	Ingeniero Sanitario										
<b>Especialista en Instalaciones Eléctricas</b>	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista										

	<b>Especialista en Instalaciones Mecánicas</b>	Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico <sup>28</sup>
	<b>Especialista en Instalaciones de Gas</b>	Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil <sup>29</sup>
	<b>Especialista en Instalación de Soluciones de Tecnología de Información y Comunicaciones</b>	Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico
	<b>Especialista en Equipamiento</b>	Ingeniero o Profesional Especializado
	<b>Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos e Integración</b>	Ingeniero Civil
	<b>Especialista en Modelación -BIM</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto

Acreditación:

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

**Importante**

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

| **B.2** | **EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE** |  |
|  | Requisitos:  **01 Jefe de Proyecto:** Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto.<sup>30</sup> Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional   - ~~Con diez (10) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~<sup>31</sup> - Contar con experiencia mínima de treinta y seis (36) meses como Jefe, Gerente o Coordinador en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel de obra de proyectos de infraestructura educativa, |  |

<sup>28</sup> #9 **Se acoge parcialmente la observación:** Se modificará el numeral 13.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE, y el numeral 30 REQUISITOS DE CALIFICACION. B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE. Dice: Ingeniero Mecánico. Debe decir: Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico.

<sup>29</sup> #10 **Se acoge la observación:** Modificar los numerales: 13.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA, 13.2.1 RESPONSABILIDADES y FUNCIONES, 30 REQUISITOS DE CALIFICACION (literales B.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE y B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE). Dice: Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Mecánico. Debe decir: Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil.

<sup>30</sup> #7 **Se acoge parcialmente la observación.** Se modificarán el numeral 13.2.1 RESPONSABILIDADES y FUNCIONES y el numeral 30. REQUISITOS DE CALIFICACION literal B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE **Dice:** "01 efe de Proyecto: Un (1) Arquitecto o Ingeniero. **Debe decir:** 01 Jefe de Proyecto: Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto.

<sup>31</sup> #12 **Se acoge la observación** y #16 **Se aclara la consulta** Eliminar: Con diez (10) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.



	<p>instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>32</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para el cargo del Jefe de Proyecto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Gerente, Coordinador, Director, Director de Estudios, Gerente de Estudios, Responsable de Proyecto y/o de Estudios, Consultor Responsable, etc. o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la gerencia o gestión o administración o coordinación o ejecución o supervisión o elaboración o desarrollo o formulación, de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos proyectos de infraestructura educativa, hospitalaria o similar.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Arquitectura:</b> Un (1) Arquitecto. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>33</sup></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad; de preferencia con participación como proyectista en la elaboración de por lo menos tres (03) estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>34</sup></li> <li>➤ Para el cargo de Especialista de Arquitectura, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Diseño Arquitectónico o Especialista en Arquitectura, etc., o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de seis (06) meses como Especialista en Gestión de Riesgos de proyecto en la elaboración de Estudios de Pre Inversión, estudios definitivos o expediente técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li> <li>➤ Contar con experiencia mínima de un (01) servicio en la elaboración de expedientes técnicos o proyectos arquitectónicos de obras para oficinas administrativas u hoteles u hospitales o centros comerciales, diseñados para obtener la certificación LEED.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Estructuras:</b> Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>35</sup></li> </ul>
--	---

<sup>32</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... de infraestructura educativa, hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... de infraestructura educativa, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>33</sup> #13 **Se acoge la observación** y #16 **Se aclara la consulta** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>34</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>35</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #18 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>36</sup></li> <li>➤ Para el cargo de Especialista de Estructuras, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Ingeniero Estructural o Responsable de Estructuras o Especialista Estructural o Especialista del Proyecto de Estructuras o Especialista en Diseño y Calculo Estructural, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expediente Técnicos, referidos a edificaciones.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Ingeniería Sanitaria:</b> Un (1) Ingeniero Sanitario. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>37</sup></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>38</sup></li> <li>➤ Para el cargo de Especialista en Instalaciones Sanitarias, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Sanitarias o Ingeniero Sanitario, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Instalaciones Eléctricas:</b> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>39</sup></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones,</li> </ul>
--	---

<sup>36</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>37</sup> #16 **Se aclara la consulta:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>38</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>39</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #19 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

	<p>centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>40</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para el cargo de Especialista de Instalaciones Eléctricas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Eléctricas, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Instalaciones Mecánicas:</b> Un (1) Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico <sup>41</sup>. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.<sup>42</sup></del></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>43</sup></li> <li>➤ Para el cargo de Especialista de Instalaciones Mecánicas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Mecánicas, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Instalación de Gas:</b> Un (1) Ingeniero de Petróleo y/o Gas o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico de Fluidos o Ingeniero Petroquímico<sup>44</sup>y/o Mecánico. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional. Debe contar con certificación IG-3.</p>
--	---

<sup>40</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>41</sup> #9 **Se acoge parcialmente la observación:** Se modificará el numeral 13.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE, y el numeral 30 REQUISITOS DE CALIFICACION. B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE. Dice: Ingeniero Mecánico. Debe decir: Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico.

<sup>42</sup>#16 **Se aclara la consulta** y #19 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>43</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>44</sup> #10 **Se acoge la observación:** Modificar los numerales: 13.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA, 13.2.1 RESPONSABILIDADES y FUNCIONES, 30 REQUISITOS DE CALIFICACION (literales B.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE y B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE). Dice: Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Mecánico. Debe decir: Ingeniero de Petróleo y/o Gas o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico de Fluidos o Ingeniero Petroquímico.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>45</sup></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>46</sup></li> </ul> <p><b>01 Especialista en Instalación de Soluciones de Tecnología de Información y Comunicaciones:</b> Un (1) Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>47</sup></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>48</sup></li> <li>➤ Para el cargo de Especialista de Instalaciones de Comunicaciones, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Comunicaciones, Especialista en Redes, Ingeniero de Comunicaciones, Ingeniero de Redes, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Equipamiento:</b> Un (1) Arquitecto o Ingeniero o Profesional Especializado. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del>Con cuatro (04) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>49</sup></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de dos (02) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>50</sup></li> </ul>
--	--

<sup>45</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #20 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>46</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>47</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #21 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>48</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>49</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #23 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con cuatro (04) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título

<sup>50</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa,



	<p>➤ Para el cargo de Especialista de Equipamiento, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Equipamiento, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</p> <p><b>Especialista BIM:</b> Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto. Debe ser titulado con conocimiento acreditado en metodologías BIM.</p> <p>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>51</sup>El profesional debe haber participado como Especialista en modelación BIM en la elaboración de, como mínimo dos (02) expedientes técnicos o proyectos arquitectónicos de obras para infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>52</sup> que hayan incluido un área construida mayor o igual a 3,000.00 m<sup>2</sup>.</p> <p>➤ Para el cargo de Especialista en BIM, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: BIM Manager, Consultor BIM, Especialista BIM aplicado a edificaciones, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</p> <p><b>01 Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos:</b> Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <p>➤ <del>Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del><sup>53</sup></p> <p>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.<sup>54</sup></p> <p>➤ Para el cargo de Especialista de Costos y Presupuesto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Costos y Presupuestos, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</p> <p><u>Acreditación:</u></p>
--	--

Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>51</sup> #16 **Se aclara la consulta** y #22 **Se acoge la observación:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.

<sup>52</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... de obras para oficinas administrativas u hoteles u hospitales o centros comerciales. **Debe decir:** ... de obras para infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

<sup>53</sup> #16 **Se aclara la consulta:** Eliminar: Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención

<sup>54</sup> #2 Se confirma parcialmente su consulta y #3 Se acoge parcialmente la observación. **Dice:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de obra de edificaciones de infraestructura educativa, Hospitalaria o similar. **Debe decir:** ... en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.



	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>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una (01) estación total.</li> <li>• Un (01) GPS.</li> <li>• Cuatro (04) computadoras pc o portátil.</li> <li>• Un (01) plotter tamaño A1.</li> <li>• Una (01) impresora multifuncional.</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. Se acreditará el equipamiento mínimo con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</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 <b>hasta dos (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>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes Elaboración del estudio definitivo a nivel de Expediente Técnico, por la contratación de servicios de consultoría en elaboración de expedientes técnicos y/o Elaboración De Estudios Definitivos y/o Formulación o Reformulación De Expediente Técnico.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>55</sup>.</p>

<sup>55</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"*

(...)

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

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

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

#### Importante

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

#### 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*

*"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".*

*aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*

- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



Firmado digitalmente por:  
HUAROTO CASQUILLAS  
ENRIQUE EDUARDO FIR 08120578 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 23/09/2024 19:28:24-0500

**ING. ENRIQUE EDUARDO HUAROTO CASQUILLAS**  
COORDINADOR DE ESTUDIOS Y PROYECTOS - UEI



Firmado digitalmente por:  
SIFUENTES JIMENEZ ARMANDO  
ISRAEL FIR 44310014 hard  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 23/09/2024 20:31:37-0500

**ING. ARMANDO ISRAEL SIFUENTES JIMENEZ**  
JEFE DE LA UNIDAD EJECUTORA DE  
INVERSIONES



### Importante

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

## 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<u>Requisitos:</u>  RNP (CONSULORIA DE OBRA) CATEGORIA B O SUPERIOR
	<b>Importante</b>  <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i>
	<u>Acreditación:</u>  FICHA DE RNP.
	<b>Importante</b>  <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i>

<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>01 Jefe de Proyecto</b> Un (1) Arquitecto o Ingeniero. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional</li> <li>▪ <b>01 Especialista en Arquitectura</b> Un (1) Arquitecto. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> <li>▪ <b>01 Especialista en Estructuras</b> Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> <li>▪ <b>01 Especialista en Ingeniería Sanitaria:</b> Un (1) Ingeniero Sanitario. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> <li>▪ <b>01 Especialista en Instalaciones Eléctricas:</b> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>01 Especialista en Instalaciones Mecánicas:</b> Un (1) Ingeniero Mecánico <sup>17</sup> y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> <li>▪ <b>01 Especialista en Instalación de Gas:</b> Un (1) Ingeniero de Petróleo y/o Gas Ingeniero Mecánico Ingeniero Mecánico <sup>18</sup> y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional. Debe contar con certificación IG-3.</li> <li>▪ <b>01 Especialista en Instalación de Soluciones de Tecnología de Información y Comunicaciones:</b> Un (1) Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> <li>▪ <b>01 Especialista en Equipamiento:</b> Un (1) Arquitecto o Ingeniero o Profesional Especializado. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> <li>▪ <b>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos e Integración:</b> Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</li> <li>▪ <b>Especialista BIM:</b> Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto. Debe ser titulado con conocimiento acreditado en metodologías BIM.</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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>01 Jefe de Proyecto:</b> Un (1) <sup>19</sup> Ingeniero Civil o Arquitecto. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del><sup>20</sup> Con diez (10) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del></li> <li>➤ Contar con experiencia mínima de treinta y seis (36) meses como Jefe, Gerente o Coordinador en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel de obra de proyectos <sup>21</sup> de <b>infraestructura educativa, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</b></li> <li>➤ Para el cargo del Jefe de Proyecto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Gerente, Coordinador, Director, Director de Estudios, Gerente de Estudios, Responsable de Proyecto y/o de Estudios, Consultor Responsable, etc. o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la gerencia o gestión o administración o coordinación o ejecución o supervisión o elaboración o desarrollo o formulación, de Proyectos de</li> </ul>

<sup>17</sup> Agregado por OBSERVACIÓN Nº 9 del Postor GRUPO FERRAM S.A.C.<sup>18</sup> Agregado por OBSERVACIÓN Nº 10 del Postor GRUPO FERRAM S.A.C.<sup>19</sup> Modificado por OBSERVACION Nº 7 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.<sup>20</sup> Suprimidos por OBSERVACION Nº 12 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C. y CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO<sup>21</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos proyectos de infraestructura educativa, hospitalaria o similar.

**01 Especialista en Arquitectura:**

Un (1) Arquitecto. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

- <sup>22</sup> ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~
- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad; de preferencia con participación como proyectista en la elaboración de por lo menos tres (03) estudios definitivos o expedientes técnicos <sup>23a</sup> ~~nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.~~
- Para el cargo de Especialista de Arquitectura, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Diseño Arquitectónico o Especialista en Arquitectura, etc., o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.
- Contar con experiencia específica mínima de seis (06) meses como Especialista en Gestión de Riesgos de proyecto en la elaboración de Estudios de Pre Inversión, estudios definitivos o expediente técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.
- Contar con experiencia mínima de un (01) servicio en la elaboración de expedientes técnicos o proyectos arquitectónicos de obras para oficinas administrativas u hoteles u hospitales o centros comerciales, diseñados para obtener la certificación LEED.

**01 Especialista en Estructuras:** Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

- <sup>24</sup> ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~
- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años <sup>25</sup> ~~en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria~~
- Para el cargo de Especialista de Estructuras, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Ingeniero Estructural o Responsable de Estructuras o Especialista Estructural o Especialista del Proyecto de Estructuras o Especialista en Diseño y Calculo Estructural, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expediente Técnicos, referidos a edificaciones.

**01 Especialista en Ingeniería Sanitaria:** Un (1) Ingeniero Sanitario. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

- <sup>26</sup> ~~Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.~~
- Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años <sup>27</sup> ~~en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria~~
- Para el cargo de Especialista en Instalaciones Sanitarias, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Sanitarias o Ingeniero Sanitario, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.

<sup>22</sup> Suprimidos por OBSERVACIÓN Nº 13 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C. y CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO

<sup>23</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

<sup>24</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO y OBSERVACION Nº 18 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C

<sup>25</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

<sup>26</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO y OBSERVACIÓN Nº 19 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>27</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

	<p><b>01 Especialista en Instalaciones Eléctricas:</b> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <p>➤ <del><sup>28</sup> Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del></p> <p>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años <sup>29</sup> en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria</p> <p>➤ Para el cargo de Especialista de Instalaciones Eléctricas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Eléctricas, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</p> <p><b>01 Especialista en Instalaciones Mecánicas:</b> Un (1) Ingeniero Mecánico <sup>30</sup>y/o Ingeniero Electromecánico y/o Mecánico-electricista y/o Mecánico Eléctrico. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <p>➤ <del><sup>31</sup> Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del></p> <p>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años <sup>32</sup> en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria</p> <p>➤ Para el cargo de Especialista de Instalaciones Mecánicas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Instalaciones Mecánicas, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</p> <p><b>01 Especialista en Instalación de Gas:</b> Un (1) Ingeniero de Petróleo y/o Gas y/o Mecánico <sup>33</sup>y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional. Debe contar con certificación IG-3.</p> <p>➤ <del><sup>34</sup> Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del></p> <p>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años <sup>35</sup> en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria</p> <p><b>01 Especialista en Instalación de Soluciones de Tecnología de Información y Comunicaciones:</b> Un (1) Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <p>➤ <del><sup>36</sup> Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del></p> <p>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años <sup>37</sup> en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria</p> <p>➤ Para el cargo de Especialista de Instalaciones de Comunicaciones, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Comunicaciones, Especialista en Redes, Ingeniero de Comunicaciones, Ingeniero de Redes, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del</p>
--	---

<sup>28</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO y por OBSERVACION Nº 19 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>29</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

<sup>30</sup> Modificado por OBSERVACION Nº 9 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>31</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO Y OBSERVACION Nº 20 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>32</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

<sup>33</sup> Modificado por OBSERVACION Nº 10 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>34</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO y por OBSERVACION Nº 20 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>35</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

<sup>36</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO y por OBSERVACION Nº 21 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>37</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.



	<p>profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</p> <p><b>01 Especialista en Equipamiento:</b> Un (1) Arquitecto o Ingeniero o Profesional Especializado. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del><sup>38</sup> Con cuatro (04) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de dos (02) años <sup>39</sup> en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria</li> <li>➤ Para el cargo de Especialista de Equipamiento, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Especialista en Equipamiento, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</li> </ul> <p><b>01 Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos e Integración:</b> Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del><sup>40</sup> Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del></li> <li>➤ Contar con experiencia específica mínima de tres (03) años <sup>41</sup> en diseño, elaboración, revisión y/o supervisión de expedientes técnicos en su especialidad a nivel de ejecución de infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li> <li>➤ Para el cargo de Especialista de Costos y Presupuesto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: Responsable de Costos y Presupuestos, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</li> </ul> <p><b>Especialista BIM:</b> Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto. Debe ser titulado con conocimiento acreditado en metodologías BIM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <del><sup>42</sup> Con seis (06) años de ejercicio profesional, contados a partir de la obtención del título.</del> El profesional debe haber participado como Especialista en modelación BIM en la elaboración de, como mínimo dos (02) expedientes técnicos o proyectos arquitectónicos <sup>43</sup> de obras para infraestructura educativas, instituciones, centros recreativos (paisajismo) o iguales o similares al objeto de la convocatoria, que hayan incluido un área construida mayor o igual a 3,000.00 m2.</li> <li>➤ Para el cargo de Especialista en BIM, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: BIM Manager, Consultor BIM, Especialista BIM aplicado a edificaciones, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional en la elaboración o desarrollo o formulación o supervisión de Proyectos de Inversión y/o Expedientes Técnicos, referidos a edificaciones.</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>
--	---

<sup>38</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO y por OBSERVACION Nº 23 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>39</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

<sup>40</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO Y OBSERVACION Nº 22 de Grupo FERRAM S.A.C.

<sup>41</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

<sup>42</sup> Suprimidos por CONSULTA Nº 16 de Postor VARGAS VALVERDE JUAN EPIFANIO y por OBSERVACION Nº 22 de Postor GRUPO FERRAM S.A.C.

<sup>43</sup> Modificado por CONSULTA Nº 2 y OBSERVACION Nº 3 de Postor MOREYRA INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.C.

	<p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>
--	---

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Una (01) estación total.</li> <li>Un (01) GPS.</li> <li>Cuatro (04) computadoras pc o portátil.</li> <li>Un (01) plotter tamaño A1.</li> <li>Una (01) impresora multifuncional.</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> <p><i>Se acreditará el equipamiento mínimo con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</i></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>S/ 620,000.00 (Seiscientos veinte mil con 00/100 Soles)</b>, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: <i>Elaboración del estudio definitivo a nivel de Expediente Técnico, por la contratación de servicios de consultoría en elaboración de expedientes técnicos y/o Elaboración De Estudios Definitivos y/o Formulación o Reformulación De Expediente Técnico.</i></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>44</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>

<sup>44</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".*

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 Nº 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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

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

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

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

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo Nº 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 Nº 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

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

#### Importante

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

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[95] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 620,000.00 (Seiscientos veinte mil con 00/100 Soles</b>, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><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>45</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M <math>\geq</math> [2]<sup>46</sup> veces el valor referencial: <b>[95] puntos</b></p> <p>M <math>\geq</math> [1.5] veces el valor referencial y &lt; [2] veces valor referencial: <b>[85] puntos</b></p> <p>M &gt; [1]<sup>47</sup> veces el valor referencial y &lt; [1.5] veces el valor referencial: <b>[80] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>[5] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>- <b>Cronograma de actividades:</b> Se deberá de presentar un cronograma de actividades de consultoría indicando las tareas proyectadas y metas a cumplir concordante con el objetivo.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>[05] puntos</b></p>

<sup>45</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".

<sup>46</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>47</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M $\geq$ 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M $\geq$ 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial	[...] puntos



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p>- <b>Gestión de Recursos Humanos:</b> Se deberá presentar el organigrama del personal asignada al servicio, describiendo las funciones y el cronograma de asignación de recursos en base a las actividades a desarrollar durante la ejecución del servicio y según los alcances de los términos de referencia.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta</p> <p><b>0 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 puntos<sup>48</sup></b>

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

#### Importante

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

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

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

<sup>48</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

## 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 para la **Elaboración del Estudio Definitivo "Mejoramiento de las condiciones del Servicio de Comedor Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería"**. CUI 2135253, que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI** para la contratación de del servicio de consultoría de obra para la **Elaboración del Estudio Definitivo "Mejoramiento de las condiciones del Servicio de Comedor Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería"**. CUI 2135253, 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 la contratación del servicio de consultoría de obra para la **Elaboración del Estudio Definitivo "Mejoramiento de las condiciones del Servicio de Comedor Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería"**. CUI 2135253

### **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>49</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

<sup>49</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

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

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

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

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

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>50</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:*

<sup>50</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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

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

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

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

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

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

#### **CLÁUSULA DUODECIMA: 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 DÉCIMO TERCERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

**Importante para la Entidad**

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

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

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL

	menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. <sup>51</sup>	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
	(...)		

### Importante

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

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

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

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 QUINTA: 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 SEXTA: 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.

<sup>51</sup> En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: 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 NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>52</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 VIGÉSIMA: 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 PRIMERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN**

<sup>52</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).

### **CONTRACTUAL**

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

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

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

#### **Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>53</sup>.*

<sup>53</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	

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

<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	
--	------------------------	--

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

## ANEXO N° 1

## DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

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>54</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>54</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



**Importante***Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:***ANEXO N° 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

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>55</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>56</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>57</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

<sup>55</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>56</sup> Ibidem.

<sup>57</sup> Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

### DECLARACIÓN JURADA

(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024 - UNI**

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>58</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>59</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>60</sup>

<sup>58</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>59</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>60</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consortiado 1**

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

.....  
**Consortiado 2**

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

**Importante**

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

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

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>61</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**

*Quando 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>61</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 Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 038-2024-UNI**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>62</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>63</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>64</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>65</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>66</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>67</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>62</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>63</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>64</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>65</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>66</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>67</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>62</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>63</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>64</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>65</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>66</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>67</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*



## ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN SEGÚN RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

### **Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

### **Importante**

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

## ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

### **Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

## ANEXO Nº 11

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 038-2024-UNI**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

**ANEXO N° 12**

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 038-2024-UNI**

Presente.-

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.*