

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

### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL  
DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE  
INVERSION PUBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO,  
TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS  
PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO**

---

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

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

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

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

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

## 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

#### Importante

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

## 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

##### **Importante**

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

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

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

### 3.2. GARANTÍAS

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

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

#### Importante

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

#### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

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

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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

### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. PAGOS

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

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

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : PROGRAMA NACIONAL "PLATAFORMAS DE ACCIÓN PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL – PAIS

RUC N° : 20601993181

Domicilio legal : Av. Via Expresa Luis Fernán Bedoya Reyes N° 3245

Teléfono: : 3906790 - anexo 6790

Correo electrónico: : [falvites@pais.gob.pe](mailto:falvites@pais.gob.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para **ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO.**

#### Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos de selección según relación de ítems o por paquete consignar el detalle del objeto de estos.*
- *En caso de proyectos de inversión, se debe consignar el servicio de consultoría de obra materia de la convocatoria, y no la denominación del proyecto.*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

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

El valor referencial asciende a **S/ 479,018.94 (Cuatrocientos setenta y nueve mil dieciocho con 94/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de mayo.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
<b>S/ 479,018.94 (Cuatrocientos setenta y nueve mil dieciocho con 94/100 Soles)</b>	<b>S/ 431,117.05 (Cuatrocientos treinta y un mil ciento diecisiete con 05/100 sole)</b>	<b>S/ 365,353.43 (Trescientos sesenta y cinco mil trescientos cincuenta y tres con 43/100 sole)</b>	<b>S/ 526,920.83 (Quinientos veintiséis mil novecientos veinte con 83/100 soles)</b>	<b>S/ 446,543.08 (Cuatrocientos cuarenta y seis mil quinientos cuarenta y tres con 08/100 soles)</b>

<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.

**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 Aprobación de Expediente N° 048-2024-MIDIS/PNPAIS-UA el 14 de junio de 2024.

**1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Recurso Ordinarios

**Importante**

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

**1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

**Importante**

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

**1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

**1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de SESENTA (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, 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 la suma de S/. 5.00 (Cinco con 00/100 soles) en la Caja de la Entidad en la Coordinación de Abastecimiento, sito en el cuarto piso de la Sede Central del PNPAIS (Av. Vía Expresa Luis Fernán Bedoya Reyes N° 3245), en el horario de 08:30 a 17:30 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 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 -Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020-EF, N° 250-2020-EF y N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Código Civil.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>5</sup>, la siguiente documentación:

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

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

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

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

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

<sup>6</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- 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>7</sup>.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- d) *Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**).*

#### **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>7</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:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

**Se aplicarán las siguientes ponderaciones:**

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

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

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

**Advertencia**

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

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

- 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>9</sup>. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>11</sup>.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.
- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>13</sup>.

#### 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*

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

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

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

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

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

se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.

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

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y 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 el cuarto piso de la Av. Vía Expresa Luis Fernán Bedoya Reyes N° 3245 San Isidro - Lima en el horario de 08:30 hasta las 17:30 horas o a través del canal virtual del PROGRAMA NACIONAL PAIS <https://www.pais.gob.pe/mesadepartes/web/login>.

## 2.6. FORMA DE PAGO

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

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

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

- Informe del funcionario responsable del Ejecutivo de la Unidad de Plataformas de Servicios emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en Av. Vía Expresa Luis Fernán Bedoya Reyes N° 3245 San Isidro – Lima, en el horario de 08:30 hasta las 17:30 horas o a través del canal virtual del PROGRAMA NACIONAL PAIS <https://www.pais.gob.pe/mesadepartes/web/login> .

**CAPÍTULO III  
REQUERIMIENTO**

**SE ADJUNTAN LOS TDR**

**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:*

### 3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>JEFE DE PROYECTO</b> (Profesional titulado en arquitectura o Ing. civil)</li> <li>✓ <b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA (Profesional titulado en arquitectura)</b></li> <li>✓ <b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS (Profesional titulado en Ing. Civil)</b></li> <li>✓ <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS (Profesional titulado en Ing. Sanitaria)</b></li> <li>✓ <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS (Profesional titulado en Ing. Eléctrica o mecánico eléctrico)</b></li> <li>✓ <b>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS (Profesional titulado en Ing. Civil)</b></li> <li>✓ <b>ESPECIALISTA AMBIENTAL (Profesional titulado especialista en medio ambiente)</b></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 blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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 ARQUITECTO JEFE DE PROYECTO</b>              - Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto              Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</p> <p><b>01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b></p> <p>Profesional titulado en Arquitectura y habilitado  <input type="checkbox"/> Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</p> <p><b>01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</b></p> <p>Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado  <input type="checkbox"/> Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</p> <p><b>01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:</b></p>

	<p>Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado</p> <p><input type="checkbox"/> Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</p> <p><b>01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:</b></p> <p>Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado</p> <p><input type="checkbox"/> Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</p> <p><b>01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b></p> <p>Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado</p> <p><input type="checkbox"/> Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</p> <p><b>01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE</b></p> <p>Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado</p> <p><input type="checkbox"/> Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</p> <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; margin-top: 10px;"> <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> </div>
--	--

<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 480,000.00 (Cuatrocientos ochenta 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: <b>Infraestructura educativa y/o Edificaciones en general.</b></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</p>
----------	---

depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>15</sup>.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

<sup>15</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

*(...)*

*“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.*

**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)**

**Importante para la Entidad**

De acuerdo con el artículo 51 del Reglamento, se **deben** establecer los siguientes factores de evaluación:

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los factores de evaluación que no se incluyan.*

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>100 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 1'197,547.35 (Un millón ciento noventa y siete mil quinientos cuarenta y siete con 35/100 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>16</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M =</b> Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M <math>\geq</math> 2.5<sup>17</sup> veces el valor referencial:  <b>100 puntos</b></p> <p>M <math>\geq</math> 2 veces el valor referencial y &lt; 2.5 veces el valor referencial:  <b>80 puntos</b></p> <p>M &gt; 1.5<sup>18</sup> veces el valor referencial y &lt; 2 veces el valor referencial:  <b>60 puntos</b></p>

<sup>16</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*

<sup>17</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>18</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M $\geq$ 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M $\geq$ 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial	[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
PUNTAJE TOTAL	100 puntos <sup>19</sup>

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:                      I = Oferta                      P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar                      O<sub>i</sub> = Precio i                      O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja                      PMP = Puntaje máximo del precio</p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

<sup>19</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 **ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO**, 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° 012-2024-MIDIS/PNPAIS** para la contratación de **ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO**, 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 **ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO**.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>20</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [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.

<sup>20</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza 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].

##### **Importante para la Entidad**

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>21</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:

<sup>21</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS**

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

#### **Advertencia**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.*

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD.

**Importante para la Entidad**

*En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:*

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.*

*En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:*

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.*

**Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.**

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

- F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**
- F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].

2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. <sup>22</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 CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados,

<sup>22</sup> En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>23</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

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

<sup>23</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

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>24</sup>.*

---

<sup>24</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

**CAPÍTULO VI  
 CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA**

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento	
	Fecha de emisión del documento	

<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones

<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato				
	Tipo y número del procedimiento de selección				
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra	
	Descripción del objeto del contrato				
	Fecha de suscripción del contrato				
	Monto total ejecutado del contrato				
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original	días calendario		
		Ampliación(es) de plazo	días calendario		
		Total plazo	días calendario		
		Fecha de inicio de la consultoría de obra			
Fecha final de la consultoría de obra					

En caso de elaboración de Expediente Técnico

<b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

<b>5 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

<b>6 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	

<b>8</b>	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>
----------	---

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**

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>25</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### **Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

#### **Importante**

<sup>25</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el 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.

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**

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>26</sup>		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>27</sup>		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>28</sup>		Sí		No
Correo electrónico :				

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
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,

<sup>26</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>27</sup> Ibidem.

<sup>28</sup> Ibidem.

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 SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**

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 SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**

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 SELECCION**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**  
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 SELECCION

#### ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS

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° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**.

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>29</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>30</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>30</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>31</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]

.....  
**Consoiciado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consoiciado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consoiciado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consoiciado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**

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]"*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

*“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.**

**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO N° 7**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**

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>32</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>32</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 aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCION**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>33</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>34</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>35</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>36</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>37</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>38</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>33</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>34</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>35</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>36</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>37</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>38</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>33</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>34</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>35</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>36</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>37</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>38</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
<b>TOTAL</b>										

[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 SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS]**

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/rmp/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° 11

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCION**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS**  
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 SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 012-2024-MIDIS/PNPAIS]**

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.*

## TERMINOS DE REFERENCIA

Unidad Orgánica	Unidad de Plataformas de Servicios
Denominación de la contratación	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO



Firmado digitalmente por  
VALDERRAMA ZAMALLOA Carolina  
Ruth FAU 20601993181 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 29.05.2024 17:43:04 -05:00

Firmado digitalmente por  
HINOJOSA CASTRO Gabriel  
Sebastian FAU 20601993181 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 29.05.2024 17:35:53 -05:00

## **TERMINOS DE REFERENCIA**

ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO

### **1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION**

ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO

### **2. FINALIDAD**

EL PRESENTE PROCESO TIENE POR FINALIDAD LLEVAR A CABO LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA DE LOS TAMBOS: SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO, CON EL CUAL SE ESPERA LA OBTENCION DEL EXPEDIENTE TECNICO DE EJECUCION DE OBRA.

### **3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

CONTAR CON EL EXPEDIENTE TECNICO DE EJECUCION DE OBRA DE LOS TAMBOS SAN FERNANDO, TSEKUNSA, TRIUNFO, CONCORDIA, CHAPIS PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE LORETO.

#### **3.2 OBJETIVO ESPECIFICO:**

CONTAR CON LA PLATAFORMA DE SERVICIOS PARA EL USO DE LA POBLACION DE LA UNIDAD TERRITORIAL DE LORETO

### **4. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO**

LOS ALCANCES DEL SERVICIO SE DESCRIBEN EN EL SIGUIENTE CUADRO:

ITEM 01	CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534944
ITEM 02	CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUN TSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2535602
ITEM 03	CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TRIUNFO DEL DISTRITO DE MORONA – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534846
ITEM 04	CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS – TAMBO EN LA LOCALIDAD CONCORDIA DEL DISTRITO DE URARINAS – PROVINCIA DE LORETO – DEPARTAMENTO DE LORETO CON CUI 2534443
ITEM 05	CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2600567

## **ITEM 01**

### **TERMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACION DE SERVICIO PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DEL PROYECTO DE INVERSION PUBLICA: “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534944**

#### **I. ENTIDAD CONTRATANTE**

El presente documento tiene como objetivo establecer los requerimientos técnicos mínimos para la contratación de la ejecución de obra del proyecto: “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534944.

#### **II. ANTECEDENTES**

2.1 Mediante registro del formato 7A del proyecto “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534944.

2.2 Los presentes Términos de Referencia, se han formulado para la elaboración de los estudios Definitivos para la creación del Centro de Servicios Tambo en el Centro Poblado San Fernando.

#### **III. GENERALIDADES**

La firma Consultora se encargará totalmente de todos los servicios para la Elaboración de los estudios definitivos para el Proyecto: “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534944, y este documento describe los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el Estudio Definitivo, indicando que los aportes de las firmas consultoras y de los consultores, deberán reflejarse en su propuesta técnica y económica.

#### **IV. UBICACIÓN Y ACCESOS AL AREA DEL PROYECTO**

##### **Ubicación Política Corresponde a:**

Departamento : LORETO

Provincia : DATEM DEL MARAÑON

Distrito : ANDOAS

El distrito de Andoas, es uno de los distritos que conforman la provincia de Datem del Marañón y está ubicada en el departamento de Loreto; siendo su localización georeferencial: Latitud Sur – 4°12'18.67916", Longitud Oeste 76°32'43.65136". Su delimitación es:

Por el Norte : Frontera con Ecuador  
Por el Sur : Distrito de Pastaza y Lagunas (Prov. de Alto Amazonas)  
Por el Este : Distrito de Trompeteros y Urarinas (Prov. de Loreto)  
Por el Oeste : Distrito de Pastaza y Morona

#### **V. OBJETIVO DE LA CONTRATACION**

El servicio tiene por objeto elaborar los estudios definitivos para el proyecto "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534944, se desarrollara sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismo estudios técnicos de ser necesario (de impacto ambiental, geológicos, etc), la relación de ensayos y/o pruebas que se requieran, así mismo Términos de Referencia para Capacitación y Especificaciones Técnicas para Adquisición de Mobiliarios y Equipos. Además deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- a) Inspección Ocular y Evaluación de la Infraestructura del Tambo.
- b) Elaboración de Estudios Básicos (Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos acorde con los Términos de Referencia que se adjunta en el ANEXO N° 02 y 03).
- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente.(Acorde al Anexo 01)

#### **VI. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL**

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

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias
- ✓ Norma A-120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.
- ✓ Normas Sanitarias del Ministerio de Salud.
- ✓ Reglamento de metrados vigente
- ✓ Norma sobre consideraciones de mitigación ambiental
- ✓ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- ✓ Reglamento Nacional de Defensa Civil

#### **VII. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

- a) Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación y el levantamiento topográfico del estado actual.
- b) Desarrollar el Anteproyecto arquitectónico que contemple la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto de Inversión declarado viable.

En caso se deban modificar las metas por cuestiones técnicas y/o normativas, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de los especialistas de la Entidad.

- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- d) Elaborar los Estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, estudio de seguridad, estudio de impacto vial, etc.
- e) El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio Definitivo. En ese sentido, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de conformidad final del Servicio, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.
- f) Las consultas de obra u observaciones a los expedientes para licencias de construcción y/o demolición, que se generen por deficiencias en el Expediente Técnico, deberán ser absueltas por el Consultor y su equipo en un plazo máximo de 3 días, bajo responsabilidad. En caso se generen variaciones en el proyecto producto de estas observaciones, será obligación del Consultor efectuar los cambios que sean necesarios.
- g) Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Arquitectura, estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas, Seguridad y Otros) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- h) Mantener una comunicación continua y coordinada con la Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS, para que permita cumplir con el desarrollo del proyecto y expediente técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- i) Preparar la documentación técnica necesaria para obtener la licencia de construcción respectiva.

#### **VIII. ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Los estudios definitivos se desarrollarán sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de ficha técnica, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad la construcción de la Plataforma de Servicios del CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534944, así como también en lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población.

#### **IX. FUENTES DE INFORMACION**

LA ENTIDAD proporcionara a solicitud del Consultor que obtenga la Buena PRO la siguiente Información Digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual.

- Copia digitalizada del estudio de Pre inversión viable del proyecto.
- Parámetros de presentación del expediente técnico (Texto, fotografías, planos)
- Formatos para elaboración de metrados.

- Formatos de Hoja Resumen, cuadro de desembolsos, cuadro comparativo entre costos PIP y Costos Expediente Técnico.

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

#### **X. REFERIDA A LA OFERTA TECNICA**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, la firma consultora designara al arquitecto o ingeniero responsable como Jefe de Proyecto, que será el responsable de la conducción y cumplimiento del plan de trabajo que deberá ser entregado junto con la oferta técnica. El Jefe de Proyecto tendrá a su cargo un grupo de profesionales responsables de cada especialidad, formando un equipo de proyecto que coordinara, directamente con el equipo revisor y/o el equipo técnico designado por el Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS.

El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial de la firma consultora y responsable de la coordinación entre las especialidades.

#### **XI. REFERIDAS A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

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

Cuando los revisores de la CPF del Programa PAIS convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas convocados y del Jefe de Proyecto.

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

#### **XII. REFERIDA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

- El plazo de ejecución contractual de la elaboración de los estudios definitivos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al Jefe de Proyecto (Arquitecto y/o Ingeniero) que participara y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo del estudio definitivo.
- La elaboración de los estudios definitivos comprende varias etapas, siendo la primera el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista al Tambo, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el anteproyecto arquitectónico en base a la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto.

- En esta etapa la firma Consultora evaluara integralmente, comprobara y verificara las condiciones en que se encuentran el terreno a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información existente debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentada en esas áreas; que deba tener en cuenta en el estudio.
- Con los resultados de esta visita y con los Estudios de Mecánica de Suelos y Levantamiento Topográfico que la firma Consultora debe realizar de acuerdo a lo indicado en el ANEXO N° 02 y 03, el especialista en arquitectura elaborará inicialmente el anteproyecto arquitectónico, cumpliendo con las metas detalladas en la ficha técnica del Proyecto de Inversión.
- La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanas arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, debiendo ser susceptibles de un mantenimiento efectivo.
- Las relaciones volumétricas, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por la firma consultora, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas municipales, Nuevo reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil, Normas Técnicas Vigentes además de otras por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.
- Aprobada la propuesta arquitectónica, la firma Consultora diseñara las estructuras así como las instalaciones Sanitarias y Eléctricas acorde a dicha arquitectura y a las condiciones en que se otorgue la factibilidad del servicio por los entes encargados de su administración según corresponda.
- En relación a la elaboración del estudio de impacto ambiental, deberá presentar un informe de acuerdo a la normatividad vigente.
- En el caso, de que la meta del Expediente Técnico difiera de la meta contractual aprobada en el la ficha técnica de Pre inversión viable, la firma consultoría responsable de la elaboración del Estudio Definitivo, con el sustento de sus especialistas procederá a emitir el Informe Técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la CPF.

### **XIII. ENTREGABLE QUE DEBE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONSULTOR**

De acuerdo a los plazos indicados de los Términos de Referencia la firma consultora deberá presentar lo siguiente:

Número de Entregable o Producto	Producto a presentar	Porcentaje de pago
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Único Entregable:</li> </ul>	100%

	<p>- Elaboración del expediente técnico del Proyecto "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO SAN FERNANDO DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534944, tal como indica el anexo 01(deberá de incluir los informes de los Anexos 02, 03, 04, y 05 )</p>	
--	---	--

Además deberá presentar:

-**PERSPECTIVA 3D:** En lo que respecta a la presentación se incluirán dos perspectivas 3D, 06 vistas interiores de los ambientes más importantes y 04 vistas exteriores, en imagen JPG.

- **RECORRIDO VIRTUAL:** de los espacios interiores y exteriores, con un mínimo de 02 minutos.

**- ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA ADQUISICION DE MOBILIARIO**

Adquisición de equipos para los ambientes administrativos, complementarios y de servicios, todo ello de acuerdo al Diseño del Tambo.

El Expediente completo deberá estar firmado y sellado en cada una de sus hojas por cada profesional responsable de su elaboración y por el Jefe de Proyecto

La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF revisara los metrados y presupuestos de todas las especialidades, las perspectivas y el recorrido virtual. Así mismo, verificará la compatibilización de la documentación escrita y gráfica de todas las especialidades y emitirá las Actas de Revisión respectivas. Una vez declarado CONFORME se podrá continuar con la Entrega correspondiente al Expediente Técnico Definitivo. Dicha revisión la ejecutarán los profesionales revisores nombrados para tal fin.

**XIV. COORDINACION CON LA ENTIDAD CONTRATANTE**

- La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS a través de los REVISORES participará en reuniones de trabajo que se desarrollen para la presentación de avances que realice la firma consultora con la finalidad de ir alcanzando sugerencias y observaciones de manera concurrente en el proceso de elaboración del estudio.
- La empresa consultora contratada, coordinara la ejecución del proyecto directamente con los Revisores del Programa PAIS a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. La entrega, deberá realizarse vía mesa de partes virtual del Programa PAIS, de lo contrario se darán por no recibidas.
- Efectuada la entrega de los Estudios Definitivos, la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, procederá a verificar la conformidad emitida por el Equipo Revisor.
- Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito de la CPF del Programa PAIS.

## **XV. PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico completo será de SESENTA (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

## **XVI. PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS**

UNICO ENTREGABLE: Hasta 60 días calendarios

Tener en cuenta que la supervisión será constante y coordinada.

Asimismo, si el Entregable o levantamiento de observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recepcionado por la Entidad, retomándose el cómputo de presentación del Entregable, por parte de la firma Consultora, luego de notificado el incumplimiento.

Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la Entidad para revisar el entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.

## **XVII. PENALIDAD POR MORA**

Si el proveedor 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 retraso, 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 Proveedor 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.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, la Entidad podrá resolver el contrato a través de carta simple sin requerir previamente el cumplimiento al contratista

## XVIII. OTRAS PENALIDADES

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	<i>En caso la consultora incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>10% de una UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe del Especialista en Estudios y Proyectos de la CPF.</i>

## XIX. LABORES POST - ESTUDIO

La firma consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF, planteadas por los postores y contratista de la obra (en el proceso de licitación, ejecución y final de obra), en un plazo no mayor de tres (03) días.

## XX. VICIOS OCULTOS

La Firma Consultora, es el responsable absoluto por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de dos (02) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS.

## XXI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION

La conformidad de servicios será otorgada por el Jefe de la Unidad de Plataforma de Servicios, previo informe de verificación del cumplimiento del servicio por parte del Coordinador de Plataformas Fijas y del especialista en Elaboración y Revisión de Expedientes Técnicos.

De existir observaciones, el PNPAIS las comunicará al proveedor del servicio, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de dos (02) ni mayor de ocho (08) días, dependiente de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, el proveedor del servicio no cumpliera a cabalidad con la subsanación, el PNPAIS puede otorgarle periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar

## XXII.PERFIL DE LA CONSULTORA

Se requiere contratar a una empresa consultora que tenga como mínimo las siguientes características:

### EXPERIENCIA GENERAL

- Contar con RNP vigente siendo requisito como mínimo la Categoría de consultoría en Obras Urbanas, edificaciones y afines, siendo requisito mínimo la categoría C".

- No encontrarse inhabilitado para contratar con el estado.
- Contar con Registro Único del Contribuyente.
- Haber elaborado mínimamente (dos) 2 Servicios de Elaboración de Expedientes Técnicos, siendo requisito como mínimo la Categoría “C”

#### **21.01 PERFIL DEL EQUIPO CLAVE MINIMO**

##### ➤ **01 ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL PARA JEFE DE PROYECTO**

- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto
  - ✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### ➤ **01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:**

Profesional titulado en Arquitectura y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos y/o perfiles de inversión pública en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.) sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

##### ➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:**

Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### ➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general

o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados

➤ **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**

- ✓ Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado, Experiencia de un (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**

- ✓ Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado, experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados.

➤ **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados

Los profesionales propuestos por la firma consultora, deberán presentar una carta de compromiso, donde manifieste su intención de formar parte del equipo técnico que ejecutará el contrato en caso el postor se adjudique con la Buena Pro.

Los profesionales acreditarán su experiencia con copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados o cualquier otra

documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto, adicionalmente deberán presentar copia simple del título profesional.

Adicionalmente a lo mencionado, se aclara que según la Ley Peruana, todo profesional para ejercer labores en territorio peruano, debe estar incorporado y habilitado en el colegio profesional correspondiente, la habilitación de los profesionales deberá ser presentada en el perfeccionamiento del contrato

El Consultor presentará la relación de los profesionales participantes en cada especialidad, reservándose la Entidad el derecho de solicitar el cambio del o los profesionales del equipo técnico propuesto en caso se observe bajo rendimiento técnico durante la ejecución del proyecto. Los profesionales reemplazantes deberán sustentar igual o mayor capacidad técnica y experiencia que aquel que se sustituya.

De solicitar el Consultor reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado.

## ANEXO 01

### PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

#### A. Contenido Mínimo

##### INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	Caratula
	Índice
1	RESUMEN EJECUTIVO
2	MEMORIA DESCRIPTIVA
2.1	MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS
2.2	MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA
2.3	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS
2.4	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS
2.5	MEMORIA DESCRIPTIVA COMUNICACIONES
2.6	MEMORIA DESCRIPTIVA EQUIPAMIENTO
3	MEMORIA DE CALCULO
3.1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAS
3.2	MEMORIA DE CALCULO ARQUITECTURA
3.3	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES SANITARIAS
3.4	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES ELECTRICAS
3.5	MEMORIA DE CALCULO COMUNICACIONES
4	PRESUPUESTO TOTAL Y COSTOS INDIRECTOS
	Resumen de presupuesto
	Desagregado de Gastos generales
	Desagregado de Gastos de supervisión
5	PRESUPUESTO DE OBRA
5.1	Resumen de presupuesto
5.2	Presupuesto
	○ Obras Preliminares
	○ Estructuras

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Arquitectura</li><li>○ Instalaciones Sanitarias</li><li>○ Instalaciones eléctricas</li><li>○ Comunicaciones</li><li>○ Equipamiento</li></ul>
5.3	Relación de insumos
5.4	Análisis de costos unitarios
5.4	Fórmula polinómica
6	CRONOGRAMA DE EJECUCION
6.1	Resumen de cronograma de ejecución
6.2	Cronograma Valorizado de Obra
6.3	Requerimiento de insumo mensualizado
7	PROGRAMACION DE LA EJECUCION (MS PROJECT - GANTT)
8	METRADOS
8.1	Resumen de metrados
8.2	Metrados de Obras Preliminares
8.3	Metrados de Estructuras
8.4	Metrados de Arquitectura
8.5	Metrados de Instalaciones Sanitarias
8.6	Metrados de Instalaciones Eléctricas
8.7	Metrado de Comunicaciones
8.8	Metrados de Equipamiento
9	ESPECIFICACIONES TECNICAS
9.1	Especificaciones técnicas de OBRAS PRELIMINARES
9.2	Especificaciones técnicas de ESTRUCTURAS
9.3	Especificaciones técnicas de ARQUITECTURA
9.4	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES SANITARIAS
9.5	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES ELECTRICAS
9.6	Especificaciones técnicas de COMUNICACIONES
9.7	Especificaciones técnicas de EQUIPAMIENTO
10	COTIZACION DE INSUMOS
11	CALCULO DE FLETE
12	INFORME DE CAMPO
13	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
14	ESTUDIO TOPOGRAFICO
15	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
16	ESTUDIO DE RIESGOS
17	CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS
18	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
19	INFORME DEL ESTUDIO DEL AGUA ( de corresponder)
20	DOCUMENTOS DEL TERRENO
21	DOCUMENTOS DE PREINVERSION
22	PLANOS
	U-01: ubicación y localización
	P-01: Área perímetro y linderos
	- Obras Provisionales
	OP-01: Campamento de Obra
	OP-02: Trinchera de residuos sólidos y escombrara
	OP-03: Letrina de Obra
	- Arquitectura
	PG: Planteamiento General
	A-0: Ubicación y Localización
	A-01: Planta
	A-02: Techos
	A-03: Elevaciones
	A-04: Elevación y corte
	A-05: Cortes
	D-01: Detalles de Ventanas
	D-02: Detalles de Puertas (Carpintería Madera)

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM DESCRIPCION

- D-03: Detalles de Puertas (Carpintería de Metal)
- D-04: Detalles de Pisos
- D-05: Detalles de Cielorraso
- D-06: Detalles de SS.HH. (1)
- D-07: Detalles de SS.HH. (2)
- D-08: Detalles de Cocina y Asta de Bandera
- D-09: Detalles de Cobertura Canaleta
- S-01: Señalética de Seguridad y Evacuación
- S-02: Señalética de Nombre de Ambientes y avisos
- S-03: Señalética de Letrero de Tambo y panel de sectores
- Estructuras
  - E-01: Planta pilotes y vigas de cimentación
  - E-02: Planta de Entrepiso
  - E-03: Planta de Vigas y detalles
  - E-04: Detalles de Aceros en Vigas y Tímpanos
  - E-05: Detalles de Muros confinados
  - E-06: Detalles de Obras Exteriores y otros
  - E-07: Planta de cobertura y detalles de anclaje
  - E-08: Detalles de Tijerales, soporte de canaleta y fijación de cobertura
- Instalaciones Sanitarias
  - IS-01: Redes de Agua
  - IS-02: Isométricos redes de agua fría y agua caliente
  - IS-03: Redes de Desagüe
  - IS-04: Salidas de Ventilación
  - IS-05: Drenaje Pluvial Techo
  - IS-06: Drenaje Pluvial Piso
  - IS-07: Arquitectura: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
  - IS-08: Estructuras: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
- Instalaciones Eléctricas
  - IE-01: Iluminación
  - IE-02: Tomacorrientes
  - IE-03: Red de datos y detección de humo
  - IE-04: Red de Cámaras y Alarmas
  - IE-05: Diagrama Unifilar y Detalles
  - IE-06: Red de Pozo Tierra y Pararrayos
  - IE-07: Sistema de Pararrayos y Detalles
  - IE-08: Detalles de Pozos a Tierra y otros
- Equipamiento
  - M-01: Mobiliario y Equipamiento

- B. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de Servicios.
- C. El expediente técnico deberá tener la siguiente estructura de Costos:

Ítem	Componentes	Especialista
01	Obras Preliminares	Ing. Civil
02	Estructuras	Ing. Civil
03	Arquitectura	Arquitecto
04	Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario
05	Instalaciones Eléctricas	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
06	Comunicaciones	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
07	Equipamiento	Arquitecto

- D. Los proyectistas deberán ser los siguiente:

Ítem	Especialistas
01	Jefe de Proyecto (ing. Civil /Arquitecto quien puede elaborar alguna especialidad)
02	Ing. Estructural
03	Arquitecto
04	Ing. Sanitario
05	Ing. Electricista
06	Costos y Presupuestos

E. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de servicios, asimismo deberá tomar las siguientes consideraciones adicionales:

F. El proyecto deberá contener lo siguiente:

1. Obras Preliminares:

En estas se debe considerar las construcciones provisionales como cártel de obra, servicios higiénicos, campamento, almacén, oficina, comedor, etc, los trabajos preliminares de limpieza, desbroce y eliminación de material excedente, así como la movilización de materiales que vendría a ser el flete terrestre, fluvial o rural para el transporte y acarreo de materiales y equipamiento a la obra, asimismo se deberá incluir la seguridad y salud para la mitigación ambiental.

2. Estructuras:

Esta comprendido el movimiento de tierras como pilotes de considerarse en las recomendaciones que indica el estudio de mecanica de suelos., las excavaciones, cortes, relleno, nivelación, eliminación de material excedente, solados, sobrecimientos, sardineles, veredas, patio, rampa, falso piso, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas, columnetas y viguetas de confinamiento, canal de drenaje, muros de concreto, mesas de concreto, tijerales, coberturas, anclajes, elementos pluviales, cerco delimitador, asta de bandera, tendal, sistema de cisterna y tanque elevado, servicios higiénicos y lavadero exterior, dados para postes fotovoltaicos, cuneta perimetral y columnetas de bajada, muros cortavientos, cerco perimétrico, hitos perimétricos

3. Arquitectura:

Esta comprendido muros y tabiques de albañilería como ladrillo, drywall y dintel de fibrocemento, revoques y revestimiento, cielorrasos, pisos de cerámico en dormitorios SUM, cocina y cemento pulido, zócalos y contrazocalos, puertas, ventanas, muebles de cocina, pintura, placa señalización y mural.

4. Instalaciones Sanitarias:

Comprende aparatos y accesorios sanitarios, accesorios, sistema de agua fría, desagüe y ventilación, sistema de tratamiento de desagüe mediante biodigestor o humedales o percolación u otra propuesta mejor y de corresponder, conexión domiciliar de agua o alguna propuesta para facilitar al tambo de agua permanentemente como línea de succión e impulsión y almacenamiento sus equipos correspondientes como equipo de bombeo u pozo de captación y caseta de bombeo, drenaje pluvial, protocolos de prueba.

5. Instalaciones Eléctricas:

Se deberá considerar conexión a la red externa del medidor y medidor de corresponder, salidas para alumbrado, tomacorrientes, fuerza y señales débiles, canalizaciones, conductores, instalación de pararrayos, instalación del sistema de puesta a tierra, artefactos, equipos eléctricos y mecánicos, kit fotovoltaico para dar energía toda la infraestructura de corresponder y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.

6. Comunicaciones:

Considerar el cableado estructurado en interiores de la edificación que incluye trazo, excavación, relleno, cables UTP, accesorios, tuberías, salidas, Patch panel, sistema de seguridad, sistema de video, equipos contra incendios, equipos electromecánicos y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.

7. Equipamiento:

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
MOVILIARIO BÁSICO		
MESA DE REUNIONES: MUEBLE 0.80X0.80 m, MADERA TORNILLO	und	4.00
CAMA 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	2.00
CAMAROTES 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	5.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.20 X .60, E=18mm CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS (INC. CERRADURA)	und	4.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.10 m x 0.60 m, E=18mm. CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS TELESCOPICA (INC. CERRADURA)	und	1.00
ESTANTES PARA DOCUMENTOS DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 0.80x1.80m, E=18mm c/tapacantos gruesos	und	3.00
MESA RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO: 1.35 X 0.85M	und	1.00
COMODA DE MELAMINE 0.90x0.46x0.80 CON 03 CAJONES EN MELAMINA	und	7.00
SILLA COMEDOR DE MADERA, SIN BRAZOS	und	6.00
SILLAS DE OFICINA: GIRATORIO 5 RUEDAS	und	9.00
SILLAS DE OFICINA: ESTRUCTURA DE METAL CON ASIENTO TAPIZADO	und	7.00
SILLAS PLÁSTICAS APILABLE SIN CODERAS PVC	und	100.00
ESTANTE METÁLICO DE 4 DIVISIONES 2.80x0.40x2.00ML	und	1.00
MUEBLE DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD, 0.60X0.60m, H=0.50m, E=018mm PARA IMPRESORA	und	1.00
ROPERO DE MELAMINE 0.50X0.80X0.180m	und	7.00
EQUIPAMIENTO BÁSICO		
OFICINAS		
CAMARA DE FOTOS SEMI PROFESIONAL	und	1.00
MEZCLADORA /AMPLIFICADOR DE PODER 3 ENTRADAS DE MIC. DOS ENTRADAS DE LINEA. 240W EN SALIDA DE 4OHMIOS Y 70/100V. 50 HZ-20,000HZ (-3DB) CONTROL TONO BASS TREBLE	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO INALAMBRICO	und	1.00
AURICULAR ALTAVOZ FREC. 75 HZ-20KHZ	und	1.00
ECRAM ELECTRICO SIST. PANTALLA MANUAL	und	1.00
PROYECTOR MULTIMEDIA	und	1.00
COMPUTADORA PORTATIL I7, 7500U 8GB 1TB 2GB 15.6 WIN 10 PRO, PANTALLA 15.6"	und	2.00
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICO LASER A4 EN RED/IMPRESORA, ESCANER, COPIADORA - LASER	und	1.00
PIZARRA ACRILICA 1.8M X 1.20M	und	1.00
BANDERAS(03 UNIDADES)	glb	1.00
EXTINTOR PQS 9 KG. ANSI/UL 40°F-120°F ALUMINIO	und	3.00
EXTINTOR , ACETATO POTACIO 2.5GAL ANSI/UL 40°F -120°F ALUMINIO 125PSI	und	1.00
BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS DE MADERA INC. KIT DE MEDICAMENTOS	und	3.00
CAMILLA POLIETILENO, C/CARRIL DE ACERO INOXIDABLE LARGO 2.15M X ANCHO 0.61M PROFUND. 0.19 M. INC. ARNES, CORREAS E INMOVILIZADOR DE CABEZA	und	1.00
TELEVISOR TV DE 50" LED FULL HD	und	1.00
PARLANTE AMPLIFICADOR DE SONIDO PORTATIL	und	1.00
RACK PARA TV DE 50" EXTENSIBLE	und	1.00
DORMITORIOS		
ALMOHADAS 0.55x0.35X0.15M DE POLIURETANO, DERIVADO ORGÁNICO TERMOPLÁSTICO	und	12.00
SABANAS / FUNDA 1 1/2 PLAZAS ALGODON 100% MERCERIZADO y SAFOROZADO	und	24.00
COBERTOR 1.1/2 PLAZAS DE POLIESTER	und	12.00
COLCHONES 1 1/2 PLAZAS MAT: DERIVADO ORG. TERMOPLASTICO, ESPUMA: DURA Y RESISTENT	und	12.00
CORTINA DE TELA	und	21.00
CORTINAS DE DUCHA POLIESTER 0.80X1.80 m (INCL. ACC. DE FIJACION)	und	5.00
TOALLAS ALGODÓN (50X60 CM)	und	12.00
COCINA		
SARTÉN N° 30- ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 32 - ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 46 - ALUMINIO	und	1.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
TETERA 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 4 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 5 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
CUCHARON N° 15- ALUMINIO	und	2.00
ESPÁTULA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
ESPUMADERA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
PLATO TENDIDO N° 9- LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO HONDO N° 9 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO POSTRE N° 8 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
TAZA CON PLATO 230ML - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
JUEGO DE TAZONES(3 MEDIDAS) - LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
CUCHARA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHARITA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE COCINA CON MANGO DE MADERA	und	1.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE MESA MODELO COLA DE PATO	und	12.00
AZUCARERA DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
PORTA PLATOS DE POLIPROPILENO DE BASE DE COLORES Y TAPA TRANSPARENTE	und	1.00
TABLA DE PICAR DE MATERIAL ACRILICO 30X22CM	und	1.00
SALERO DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
SECADORES(MANTELES) DE ALGODON 30X 50CM	und	4.00
COCINA A GAS DE 5 QUEMADORES incl. Balón de gas	und	1.00
REFRIGERADOR NO FROST DE 295 l. DIGITAL INVERTER	und	1.00
HERRAMIENTAS VARIOS		
RECOGEDORES DE PLASTICO CON MANGO LARGO	und	2.00
BALDE ESCURRIDOR DE PLASTICO GRANDE	und	2.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (10. LITROS) 25.9cmX18.4cmX36.5cm	und	15.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (25 LITROS) 35CMX42CMX69CM	und	6.00
PAPELERAS BASCULANTE DE POLIETILENO (75 LITROS) CON PARANTES METALICOS Ø 2"	und	2.00
CAJA DE HERRAMIENTAS 23" C/BROCHES METALICOS Y TAPA DE CAUCHO (INCL. HERRAMIENTAS)	und	1.00
CARRETILLA DE UNA RUEDA 3PIES CUBICOS CON TOLVA DE PLANCHA DE ACERO AL CARBONO	und	2.00
ESCOBA SINTETICA DE 12" CON CERDAS DE PVC	und	3.00
TRAPEADOR CON MOPA PLANA CON MICOFIBRA 35 CM Y MANGO DE ALUMINIO	und	2.00
PICO DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
PALA DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
LINTERNAS RECUBIERTA DE PLASTICO 15cm INTENSIDAD DE LA LUZ: 300 LUX. RECARGABLES	und	1.00
MANGUERA 3/4" DE POLIETILENO (100 METROS)	und	1.00
ESCALERA TIPO TIJERA 8 PASOS DE 2.40M DE ALUMINIO	und	1.00
DESBROSADORA A GASOLINA 1.2 HP	und	1.00

Cabe indicar que la cantidad y material de equipamiento puede variar de acuerdo a la disposición de cada ambiente, previa coordinación con el área usuaria.

- G. Definido el programa arquitectónico de acuerdo al instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, este se ha de plasmar en planos de distribución, cortes y elevaciones, que conforman el anteproyecto, el cual deberá contemplar los criterios y requisitos mínimos de diseño de las especialidades del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que el consultor por su experiencia juzgue necesarias implementar previo sustento técnico, el cual será coordinando con la Entidad para su aprobación.

**i. Programación Arquitectónica**

Las zonas funcionales del Tambo se estiman con los siguientes espacios:

PROGRAMACION ARQUITECTONICA			
MODULO	AMBIENTE	CANTI-DAD	AREA MINIMA (m2)
MODULO 1	Dormitorio Damas + SH	1	14.00
	Dormitorio Varones + SH	1	14.00
	Dormitorio Gestor + SH	1	10.30
	Comedor	1	12.00
	Cocina	1	9.00
	Hall de Distribución	1	5.00
	Servicio Higiénico Damas (2i, 2l)	1	8.20
	Servicio Higiénico Varones (i, 2l, 2u)	1	8.50
	Servicio Higiénico Discapacitados (1i, 1l)	1	4.60
MODULO 2	Salón de Uso Múltiple	1	70.00
	Módulo de innovación	1	18.00
	Patio techado o abierto	1	70.00*
MODULO 3	Módulo de desarrollo infantil temprano	1	24.00
	Depósito MDIT	1	1.50
	Hall de Distribución	1	5.00
	Oficina Gestor	1	7.20
	Oficina 02	1	9.60
	Almacén General	1	15.00
	Depósito General	1	5.00
	Cuarto de Tableros	1	4.00
	Dormitorio de Guardián + SH	1	10.30
SERVICIOS COMPLE-MENTARIOS	Cuarto de Equipos	1	2.80
	Tanque cisterna	1	-
	Tanque elevado	1	-
	Lavadero y tendal	1	-
	Biodigestor (de ser necesario)	1	-
	Pararrayos	1	-
	Panel Fotovoltaico (de ser necesario)	1	-
Pozo Tubular (de ser necesario)	1	-	
MUROS Y AREAS DE CIRCULACION (% del área construida)		HASTA 20%	
AREA LIBRE (terreno libre)			

\* Se considera área construida solamente cuando es patio techado.  
Elaboración propia

Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

Así también se deberá considerar el costo referencial para el costo de la obra, el cual se encuentra ingresado en el inverte.pe por el cual las áreas estimadas pueden variar, según ellos.

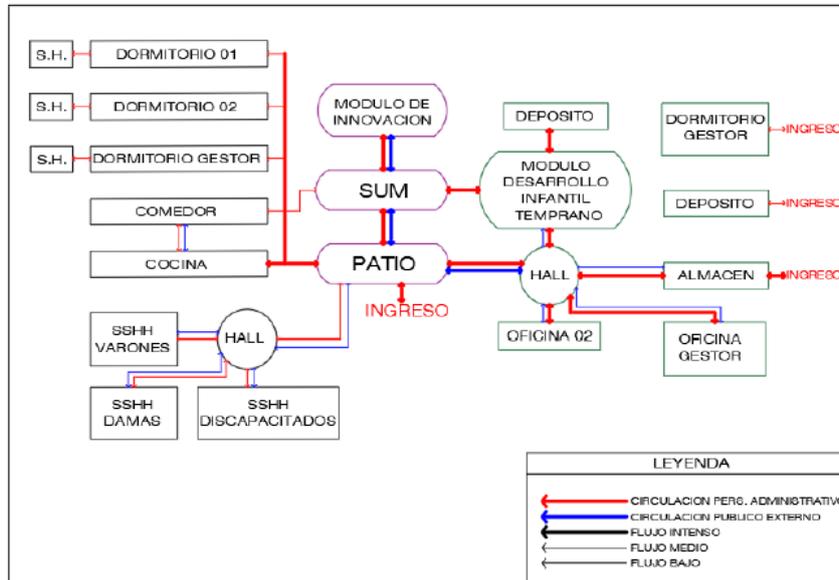
**H. Consideraciones a tomar en cuenta:**

1. Se remite coordenadas aproximadas de la ubicación del proyecto: (Longitud Sur 4°12'18.67916", Longitud Oeste 76°32'43.65136")
2. Se deberá considerar las conexiones e instalación de los servicios básicos tanto de agua (conexión a red, captación u otro existente en la zona), luz (energía convencional, Kit fotovoltaico u otro existente en la zona) y desagüe (conexión a red o biodigestor u otro existente en la zona) que garanticen la operatividad del Tambo a lo largo de su vida útil.
3. En esta etapa del desarrollo del estudio definitivo, se deberá incluir todos los requerimientos físico-espaciales que requieran las especialidades de instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones, mecánicas, seguridad y sostenibilidad, debiendo reflejar un planteamiento integral, resultado de la coordinación del arquitecto proyectista con las demás especialidades.
4. Para la elaboración de la estructura presupuestal deberá considerarse la modalidad de Núcleos Ejecutores, para ello deberá coordinar con la Entidad los aspectos que sean necesarios.
5. Deberá considerar en el tratamiento de fachadas la inclusión de elementos arquitectónicos que permitan dar identidad, homogeneidad y lectura uniforme de infraestructura de los Tambos.
6. El proyecto, deberá lograr un Tambo Seguro, Ecológico, Tecnológico, Humanizado, considerando que los espacios establecidos y emplazados en relación a su función, deberán brindar la mayor seguridad y confort posibles.
7. En esta etapa deberá prever rutas de escape o evacuación, flujos, capacidad del local y determinar zonas de seguridad, definir la ubicación de escaleras de evacuación, las zonas de refugio que considere necesarias y determinar zonas de seguridad exterior.
8. La propuesta debe garantizar los objetivos de protección para el Tambo en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: movimientos sísmicos, terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Por lo tanto, los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, están referidos a la capacidad que debe poseer cada infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.
9. Asimismo, para el desarrollo del expediente técnico el proyectista deberá tener en cuenta las condicionantes de protección física del usuario y personal del Tambo (asoleamiento, lluvias, vientos, etc.) desde el ingreso exterior, hasta el Tambo propiamente dicho, (techos livianos, coberturas diversas, con la inclinación adecuada para la descarga de aguas pluviales y otros).
10. Los gastos generales deberán contener las necesidad por la modalidad de Núcleo Ejecutor, considerando lo siguiente: Gastos del Personal Profesional, Gastos del Personal Auxiliar, Gastos por movilidad y viáticos, Gastos de Servicios

Básicos (durante la ejecución de obra), Gastos para Pruebas de Control de Calidad, Gastos por pago de seguros, Gastos de material logístico, Gastos por legalización de documentos y compra de cuaderno de obra, Otros gastos por costos financieros, Gastos de movilidad y viáticos para el Núcleo ejecutor, gastos de instalación de internet, gastos monitoreo arqueológico, etc.

11. El organigrama funcional de áreas del Tambo y el flujograma de recorrido son instrumentos clave, por lo se recomienda el siguiente esquema:

**Figura1: Flujograma de recorrido**



Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

**I. Otras consideraciones:**

El expediente técnico deberá ser presentado: en dos (02) ejemplares en físico originales y escaneado pdf con las firmas de los especialistas en un (01) USB y adicional a ello, los archivos digitales en su versión editable con los programas utilizadas para su elaboración (Word, Excel, S10, AUTOCAD, project y otros)

Se presentarán en papel "Bond" de 75 gr/m2. Color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos, según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la Entidad que serán entregadas al proveedor luego de la confirmación de su O/S. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Jefe del Proyecto y de los profesionales de las especialidades.

La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión).

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word Office. Los planos serán trabajados en AUTOCAD versión 2016 en adelante. La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 /DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y 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 Entidad).

La documentación gráfica contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, y otras que se considere conveniente, previa coordinación con la Entidad. Todos los Planos deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Jefe del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad.

## ANEXO 02

### ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION

#### 1.0 GENERALIDADES

- 1.1 **Objetivo del Estudio**  
Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado dicho Estudio.
- 1.2 **Normatividad**  
Los Estudios deberán estar en concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente
- 1.3 **Ubicación y Descripción del Área en Estudio**  
Deberá Indicarse claramente la ubicación del Área de Estudio, Departamento, Provincia, Distrito, AA.HH., Centro Poblado, Zona Rural, etc., así como una breve descripción teniendo en cuenta el área de terreno y los límites de éste entorno, etc.  
Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.
- 1.4 **Acceso al Área de Estudio**  
Se deberá describir el acceso al área de estudio y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes.
- 1.5 **Condición Climática y Altitud de la Zona**  
Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar así como sus obras exteriores y otros.  
Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción.

#### 2.0 GEOLOGIA Y SISMICIDAD DEL AREA EN ESTUDIO

- 2.1 **Geodinámica**  
Describir los aspectos geológicos más importantes así como también de acuerdo a la Geodinámica externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta
- 2.2 **Sismicidad**  
De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.  
Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030 de Diseño sismorresistente).
- 2.3 **Canteras**  
Se deberá indicar las canteras óptimas existentes para el adecuado diseño e mezcla a considerar en el proyecto, deberá indicar tiempo, distancia, transporte, etc.

#### 3.0 INVESTIGACION DE CAMPO

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

#### 4.0 CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

Deberá tener en cuenta que las estructuras a utilizar son las correspondientes al tipo de estructura mixto o dual, con muros portantes de albañilería, que adicionalmente a su plano trabajan como muros de corte, estos cuentan con cimentaciones corrida y al mencionado sistema estructural se suman pórticos de concreto armado, los que se apoyan en zapatas y/o vigas cimentaciones según los casos.

En los estudios de suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.50 Kg/cm<sup>2</sup>, la firma consultora deberá presentar alternativas de solución, propuestas que deberán ser económicas, funcionales y seguras para los interés de la institución.

#### 5.0 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría
- Clasificación de suelos
- Contenido de humedad
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad)
- Análisis químico de agresividad del suelo
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática)
- Análisis de sales y sulfatos
- Peso unitario
- Densidad
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros Involucrados en la estimación de los asentamientos, capacidad admisible, etc.

#### 6.0 PERFILES ESTATIGRAFOS

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

## **7.0 ANALISIS DE CIMENTACION**

### **7.1 Profundidad de la Cimentación**

Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas, en caso de existir otras alternativas deberá indicarse la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

### **7.2 Tipo de Cimentación**

Deberá recomendar el tipo de cimentación de acuerdo a sus cálculos realizados para dicho proyecto.

### **7.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga**

El Consultor deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando sustento teórico, fuentes de información, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que el Consultor sustente tomar un mayor valor. Los valores usados en estos cálculos deberán guardar relación directa con los resultados obtenidos en los laboratorios no se aceptaran cálculos teóricos para la obtención de la capacidad admisible de carga.

### **7.4 Cálculo de Asentamientos**

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

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

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

## **8.0 AGRESION AL SUELO DE CIMENTACION**

El consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, los resultados obtenidos con los porcentajes de contenidos de sales solubles totales, sulfatos y cloruros y otros, que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

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

Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo de la Infraestructura, materia de este estudio, de existir, o de la Localidad o centro Poblado, y que eventualmente será usado en el proceso de construcción de la obra.

## **9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **9.1 Referencias**

Se deberá presentar obligatoriamente el Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, el que deberá incluir necesariamente el tipo de estrato donde cimentar, capacidad portante del suelo, profundidad de cimentación, tipo de cimentación recomendada, tipo de cemento a usar y los parámetros sísmicos (Z, U, Tp(s), S, C). Para el caso en que se encuentren 2 o más estratos diferentes donde cimentar, se deberá elaborar un Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, para cada una de ellas.

### **9.2 Figuras**

Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente. Cuando se encuentre en el terreno investigado 2 o más estratos diferentes donde cimentar, lo que determinará diferentes capacidades portantes o profundidad de cimentación, será necesario que se presente obligatoriamente un plano adicional donde se determine el área de influencia de cada una de ellas.

### **9.3 Tablas**

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

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

### **9.4 Anexo I. : Registro de Excavaciones**

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas.

### **9.5 Anexo II.: Ensayos de Laboratorio**

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

## **10.0 OTROS**

- 10.1** Presentación de Fotografías
- 10.2** Incluir Fotografía Panorámica del Tambo
- 10.3** Número de Calicatas Mínimas (03 calicatas) mínimo
- 10.4** Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal
- 10.5** Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)": En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 4 exploraciones
- 10.6** Caso de terrenos arcillosos : Deberá efectuarse un análisis para el descarte de licuefacción del suelo, mediante un ensayo de corte cíclico, de evidenciarse la presencia de arcillas expansivas, se señalarán las recomendaciones para el diseño de la cimentación y los procesos constructivos
- 10.7** Presentación de Documentos, Ensayos, Certificados
- 10.8** Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular
- 10.9** Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo
- 10.10** Análisis de Infiltración para terrenos sin redes sanitarias de desagüe

## ANEXO 03

### ESTUDIO TOPOGRAFICO

#### **1.0 CONTENIDO DE PLANOS**

- 1.1 Plano de localización urbana o rural (escala 1/1000 o 1/10000) con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante dentro del distrito, la comunidad, anexo entre otros debiendo indicar la ruta más óptima a seguir.
- 1.2 Plano Perimétrico. El formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
  - a) La Poligonal del predio.- con sus Medidas perimétricas, área y colindancias, así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
  - b) Orientación de Norte magnético o Norte.- La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta.
  - c) Cuadro de Datos Técnicos.- consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con dos decimales.
  - d) DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona Escala - se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado; Complementariamente deberá presentarse en digital la versión en el Sistema PSAD56
  - e) PUNTO(s) del IGN DE Enlace al REGGEN: Se anotará el nombre del (los) punto(s) geodésico(s) del IGN al que fue enlazado el levantamiento catastral; se adjuntará además, la ficha técnica del Punto Geodésico de la REGGEN, del cual partió y sirvió de enlace a la Red Geodésica Nacional y las fichas de los puntos que se hubieran colocado para realizar el levantamiento del predio a partir de este punto del REGGEN.
  - f) Plano de Localización - forma parte del mismo formato lo indicado en el punto 1.1
  - g) La poligonal obtenida deberá ser contrastada con los datos técnicos del título de propiedad, con el fin de determinar las posibles diferencias que ameriten un procedimiento de rectificación o la identificación de áreas de terreno adicional.
- 1.3 Delimitación del Terreno.- En el caso en que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, obligatoriamente los vértices de los linderos deberán ser monumentados con la siguiente especificación: concreto  $f_c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $0.20 \times 0.20 \times 0.30 \text{ m.}$ , con un bastón de  $1/2"$  de diámetro, debiendo sobresalir  $3"$  del terreno natural, indicando su nombre.
- 1.4 Plano Topográfico.- Con Curvas de nivel a cada 0.50 m. Cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requiere las curvas a cada 0.25m. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas. Los puntos de relleno taquimétrico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, y estarán distanciados una longitud no mayor de 20 m
- 1.5 El consultor deberá presentar, cortes longitudinales y transversales del área en estudio mostrando los principales pabellones y vías aledañas, etc, indicando con una línea vertical el límite de propiedad. En el caso de limitar con construcciones vecinas, se debe de indicar, en lo posible, los niveles de cotas de éstas, utilizado Así mismo se presentaran los perfiles longitudinales de todas las calles adyacentes.
- 1.6 Ubicación y levantamiento exacto de los elementos componentes de la topografía, como cambio de niveles, escaleras, muros de contención, pircas, elevaciones, depresiones del terreno así como taludes y árboles, en éste caso se deberá especificar su diámetro en planta y su altura estimada
- 1.7 El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo y/o levantamiento debe, ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos los ambientes existentes deben de contar con sus cotas de piso, estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas
- 1.8 Ubicación y localización exacta del BM tomado o asumido. Este BM, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentado en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto  $f_c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40 \text{ cm.}$  de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de  $4"$ ), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia
- 1.9 Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos. Se debe de presentar las Secciones de Vías de todas las calles adyacentes
- 1.10 Área del terreno, que debe ser compatibilizada con la documentación legal, y área construida por niveles. Se debe indicar los linderos según título de propiedad

#### **2.0 ESCALA DE PLANO**

La escala a ser utilizada será la siguiente:

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| - Plano de replanteo topográfico: | Esc 1/200                |
| - Plano de localización:          | Esc 1/1000 o Esc 1/10000 |
| - Plano de ubicación:             | Esc 1/1000 o Esc 1/5000  |

### **3.0 PRESENTACION DEL PLANO**

- 3.1 Formato A-0 (1.10 x .75); A-1 (.75x.55); u otro si el área fuese mayor, respetando la escala 1/200
- 3.2 En original (copia digitalizada en CD) y tres copias debidamente firmadas y selladas

### **4.0 PRESENTACION DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 4.1 Deberá describirse c/u de las construcciones existentes (si existiesen), indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc, estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno. De existir construcciones colindantes, se deberán indicar las construcciones de las mismas.
- 4.2 Indicar los linderos, área del terreno y el área construida de cada nivel.
- 4.3 Anexar un mínimo de 30 vistas (mínimo 30 fotografías) incluyendo panorámicas que sustente:
  - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
  - El levantamiento topográfico (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.)
  - Detalles de estructura existente (Ambientes, tanques altos, cisternas, etc.), donde se muestre el estado de las edificación, vanos, coberturas, materiales con que han sido construidos, etc.
  - Construcciones que se propone demoler, mostrando las fallas, asentamientos, deterioro, deficiencias constructivas, causas, etc.
  - En lo posible dos de las vistas deben ser panorámicas, que puede ser traslapada (incluir el esquema de trabajo de campo).
  - Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al Tambo.
- 4.4 Se presentará original (incluyendo fotografías) debidamente selladas y firmadas. Asimismo toda la información deberá ser entregada en formato digital USB. (el plano desarrollado en AUTOCAD v.2016 en adelante), incluyendo las figuras, cuadros y fotografías, etc en archivo MSWord (\*.doc)
- 4.5 Indicar las calles o vías públicas donde existe redes de agua potable, desagüe y canaletas de drenaje pluvial público e indicar además, si se encuentran operativas y quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe.
- 4.6 En caso de no existir servicio de agua potable público, indicar si existe otra fuente de agua potable.

## **ANEXO 04**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 1.0 Descripción del Proyecto
  - 1.1 Datos generales del proyecto
  - 1.2 Características del proyecto
  - 1.3 Aspectos Importantes del proyecto
    - 1.1.1. Materias Primas e Insumos
    - 1.1.2. Equipos
    - 1.1.3. Personal
    - 1.1.4. Efluentes y residuos líquidos
    - 1.1.5. Residuos Generados
    - 1.1.6. Emisiones Atmosféricas
    - 1.1.7. Generación de Ruido
    - 1.1.8. Generación de Vibraciones
  
- 2.0 Descripción Del Medio Ambiente
  - 2.1 Medio Físico
  - 2.2 Medio Biológico
  - 2.3 Aspecto Socio Económico
  - 2.4 Actividades del proyecto
  
- 3.0 Identificación de factores físicos, sociales, económicos y otros asociados al proyecto en el área de influencia.
  
- 4.0 Identificación Preliminar del Impacto ambientales o zonas o Cuadro Matriz de Identificación de los impactos ambientales y valoración de impacto ambientales cualitativos.
  - 4.1 Etapa De Ejecución
  - 4.2 Etapa De Operación
  - 4.3 Etapa De Mantenimiento
  - 4.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
  
- 5.0 Valoración de impactos ambientales cualitativos.
- 6.0 Medidas De Prevención, Mitigación o Corrección De Los Impactos Ambientales
  - 6.1 Etapa De Ejecución
  - 6.2 Etapa De Operación
  - 6.3 Etapa De Mantenimiento
  - 6.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
  
- 7.0 Plan De Seguimiento Y Control
  - 7.1 Programa De Monitoreo Ambiental
  - 7.2 Monitoreo de Emisión de Ruido
  - 7.3 Monitoreo del suelo
  - 7.4 Monitoreo de la calidad de agua potable
  
- 8.0 Elaborar recomendaciones sobre la Estrategia de Manejo Ambiental, que conlleve la propuesta de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales negativos generados por las actividades de construcción y operación del Proyecto, para garantizar una adecuada gestión ambiental del mismo.
  
- 9.0 Cronograma De Ejecución
  
- 10.0 Presupuesto Implementación

## ANEXO 05

### ESTUDIO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD

- I. ASPECTOS GENERALES
  - 1.1 OBJETIVO GENERAL
  - 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
  - 1.3 IMPORTANCIA
  - 1.4 ANTECEDENTES
  - 1.5 MARCO NORMATIVO
  
- II. CARACTERÍSTICAS GENERALES
  - 2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 2.2 VIAS DE ACCESO
    - 2.2.1 accesibilidad
  - 2.3 DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LA ZONA A EVALUAR
    - 2.3.1 geología
    - 2.3.2 condiciones geomorfológicas
    - 2.3.3 pendientes
    - 2.3.4 clasificación climática
    - 2.3.5 lagunas (cocha) – cercana al tambo
  - 2.4 CARÁCTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN
  - 2.5 ESTUDIO HIDROGEOLICO
  
- III. DETERMINACIÓN DEL PELIGRO
  - 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
  - 3.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO
    - 3.2.2 METODOLOGÍA
      - 3.2.2.1 Recopilación y análisis de información
      - 3.2.2.2 Identificación del peligro
    - 3.2.3 PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
    - 3.2.4 SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO
    - 3.2.5 ESCENARIO DE RIESGO
    - 3.2.6 NIVELES DE PELIGRO
    - 3.2.7 MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.8 IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS
  
- IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
  - 4.1 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
    - 4.1.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL
    - 4.1.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
    - 4.1.3 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL
  - 4.2 NIVELES DE VULNERABILIDAD
  - 4.3 ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD
  - 4.4 MAPA DE VULNERABILIDAD
  
- V. CÁLCULO DE RIESGO
  - 5.1 METODOLOGÍA
  - 5.2 NIVELES DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.3 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.4 MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  
- VI. CONTROL DEL RIESGO
  - 6.1 ACEPTABILIDAD O TOLERANCIA DEL RIESGO
  - 6.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y EMERGENCIA PARA SER IMPLEMENTADAS
  - 6.3 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE OCURRENCIA DE DESASTRES
  - 6.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LOS ASPECTOS VULNERABLES IDENTIFICADOS
  - 6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
    - CONCLUSIONES
    - RECOMENDACIONES
  - 6.6 PANEL FOTOGRÁFICO
  
- BIBLIOGRAFÍA
- LISTA DE TABLAS
- LISTA DE IMÁGENES
- LISTA DE MAPAS
- LISTA DE GRÁFICOS
- ANEXOS

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JEFE DE PROYECTO</b> (Profesional titulado en arquitectura o Ing. civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b> (Profesional titulado en arquitectura)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b> (Profesional titulado en Ing. Sanitaria)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b> (Profesional titulado en Ing. Eléctrica o mecánico eléctrico)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA AMBIENTAL</b> (Profesional titulado especialista en medio ambiente)</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO JEFE DE PROYECTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto</li> <li>✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Arquitectura y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros</li> </ul> </li> </ul>

comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**

Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

## **C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a un (01) del valor estimado, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Infraestructura educativa y/o Edificaciones en general.

### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ITEM 02

### TERMINOS DE REFERENCIA

**CONTRATACION DE SERVICIO PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DEL PROYECTO DE INVERSION PUBLICA: “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUN TSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2535602**

#### **I. ENTIDAD CONTRATANTE**

El presente documento tiene como objetivo establecer los requerimientos técnicos mínimos para la contratación de la ejecución de obra del proyecto: “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUN TSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2535602.

#### **II. ANTECEDENTES**

2.1 Mediante registro del formato 7A del proyecto “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUN TSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2535602.

2.2 Los presentes Términos de Referencia, se han formulado para la elaboración de los estudios Definitivos para la creación del Centro de Servicios Tambo en el Centro Poblado San Fernando.

#### **III. GENERALIDADES**

La firma Consultora se encargará totalmente de todos los servicios para la Elaboración de los estudios definitivos para el Proyecto: “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUN TSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2535602, y este documento describe los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el Estudio Definitivo, indicando que los aportes de las firmas consultoras y de los consultores, deberán reflejarse en su propuesta técnica y económica.

#### **IV. UBICACIÓN Y ACCESOS AL AREA DEL PROYECTO**

##### **Ubicación Política Corresponde a:**

Departamento : LORETO

Provincia : DATEM DEL MARAÑON

Distrito : ANDOAS

El distrito de Andoas, es uno de los distritos que conforman la provincia de Datem del Marañon y está ubicada en el departamento de Loreto; siendo su localización georeferencial: Latitud Sur – 3°02'41.24101", Longitud Oeste 76°46'02.35149". Su delimitación es:

Por el Norte : Frontera con Ecuador  
Por el Sur : Distrito de Pastaza y Lagunas (Prov. de Alto Amazonas)  
Por el Este : Distrito de Trompeteros y Urarinas (Prov. de Loreto)  
Por el Oeste : Distrito de Pastaza y Morona

#### **V. OBJETIVO DE LA CONTRATACION**

El servicio tiene por objeto elaborar los estudios definitivos para el proyecto "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUN TSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2535602, se desarrollara sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismo estudios técnicos de ser necesario (de impacto ambiental, geológicos, etc), la relación de ensayos y/o pruebas que se requieran, así mismo Términos de Referencia para Capacitación y Especificaciones Técnicas para Adquisición de Mobiliarios y Equipos. Además deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- a) Inspección Ocular y Evaluación de la Infraestructura del Tambo.
- b) Elaboración de Estudios Básicos (Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos acorde con los Términos de Referencia que se adjunta en el ANEXO N° 02 y 03).
- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente.(Acorde al Anexo 01)

#### **VI. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL**

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

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias
- ✓ Norma A-120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.
- ✓ Normas Sanitarias del Ministerio de Salud.
- ✓ Reglamento de metrados vigente
- ✓ Norma sobre consideraciones de mitigación ambiental
- ✓ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- ✓ Reglamento Nacional de Defensa Civil

#### **VII. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

- a) Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación y el levantamiento topográfico del estado actual.
- b) Desarrollar el Anteproyecto arquitectónico que contemple la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto de Inversión declarado viable.

En caso se deban modificar las metas por cuestiones técnicas y/o normativas, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de los especialistas de la Entidad.

- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- d) Elaborar los Estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, estudio de seguridad, estudio de impacto vial, etc.
- e) El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio Definitivo. En ese sentido, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de conformidad final del Servicio, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.
- f) Las consultas de obra u observaciones a los expedientes para licencias de construcción y/o demolición, que se generen por deficiencias en el Expediente Técnico, deberán ser absueltas por el Consultor y su equipo en un plazo máximo de 3 días, bajo responsabilidad. En caso se generen variaciones en el proyecto producto de estas observaciones, será obligación del Consultor efectuar los cambios que sean necesarios.
- g) Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Arquitectura, estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas, Seguridad y Otros) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- h) Mantener una comunicación continua y coordinada con la Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS, para que permita cumplir con el desarrollo del proyecto y expediente técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- i) Preparar la documentación técnica necesaria para obtener la licencia de construcción respectiva.

#### **VIII. ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Los estudios definitivos se desarrollarán sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de ficha técnica, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad la construcción de la Plataforma de Servicios del CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUNSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2535602, así como también en lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población.

#### **IX. FUENTES DE INFORMACION**

LA ENTIDAD proporcionara a solicitud del Consultor que obtenga la Buena PRO la siguiente Información Digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual.

- Copia digitalizada del estudio de Pre inversión viable del proyecto.
- Parámetros de presentación del expediente técnico (Texto, fotografías, planos)
- Formatos para elaboración de metrados.

- Formatos de Hoja Resumen, cuadro de desembolsos, cuadro comparativo entre costos PIP y Costos Expediente Técnico.

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

#### **X. REFERIDA A LA OFERTA TECNICA**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, la firma consultora designara al arquitecto o ingeniero responsable como Jefe de Proyecto, que será el responsable de la conducción y cumplimiento del plan de trabajo que deberá ser entregado junto con la oferta técnica. El Jefe de Proyecto tendrá a su cargo un grupo de profesionales responsables de cada especialidad, formando un equipo de proyecto que coordinara, directamente con el equipo revisor y/o el equipo técnico designado por el Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS.

El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial de la firma consultora y responsable de la coordinación entre las especialidades.

#### **XI. REFERIDAS A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

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

Cuando los revisores de la CPF del Programa PAIS convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas convocados y del Jefe de Proyecto.

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

#### **XII. REFERIDA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

- El plazo de ejecución contractual de la elaboración de los estudios definitivos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al Jefe de Proyecto (Arquitecto y/o Ingeniero) que participara y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo del estudio definitivo.
- La elaboración de los estudios definitivos comprende varias etapas, siendo la primera el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista al Tambo, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el anteproyecto arquitectónico en base a la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto.

- En esta etapa la firma Consultora evaluara integralmente, comprobara y verificara las condiciones en que se encuentran el terreno a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información existente debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentada en esas áreas; que deba tener en cuenta en el estudio.
- Con los resultados de esta visita y con los Estudios de Mecánica de Suelos y Levantamiento Topográfico que la firma Consultora debe realizar de acuerdo a lo indicado en el ANEXO N° 02 y 03, el especialista en arquitectura elaborará inicialmente el anteproyecto arquitectónico, cumpliendo con las metas detalladas en la ficha técnica del Proyecto de Inversión.
- La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanas arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, debiendo ser susceptibles de un mantenimiento efectivo.
- Las relaciones volumétricas, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por la firma consultora, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas municipales, Nuevo reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil, Normas Técnicas Vigentes además de otras por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.
- Aprobada la propuesta arquitectónica, la firma Consultora diseñara las estructuras así como las instalaciones Sanitarias y Eléctricas acorde a dicha arquitectura y a las condiciones en que se otorgue la factibilidad del servicio por los entes encargados de su administración según corresponda.
- En relación a la elaboración del estudio de impacto ambiental, deberá presentar un informe de acuerdo a la normatividad vigente.
- En el caso, de que la meta del Expediente Técnico difiera de la meta contractual aprobada en el la ficha técnica de Pre inversión viable, la firma consultoría responsable de la elaboración del Estudio Definitivo, con el sustento de sus especialistas procederá a emitir el Informe Técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la CPF.

### **XIII. ENTREGABLE QUE DEBE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONSULTOR**

De acuerdo a los plazos indicados de los Términos de Referencia la firma consultora deberá presentar lo siguiente:

Número de Entregable o Producto	Producto a presentar	Porcentaje de pago
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Único Entregable:</li> </ul>	100%

	<p>- Elaboración del expediente técnico del Proyecto "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TSEKUNSA DEL DISTRITO DE ANDOAS – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2535602, tal como indica el anexo 01(deberá de incluir los informes de los Anexos 02, 03, 04, y 05 )</p>	
--	---	--

Además deberá presentar:

-**PERSPECTIVA 3D:** En lo que respecta a la presentación se incluirán dos perspectivas 3D, 06 vistas interiores de los ambientes más importantes y 04 vistas exteriores, en imagen JPG.

- **RECORRIDO VIRTUAL:** de los espacios interiores y exteriores, con un mínimo de 02 minutos.

- **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA ADQUISICION DE MOBILIARIO**

Adquisición de equipos para los ambientes administrativos, complementarios y de servicios, todo ello de acuerdo al Diseño del Tambo.

El Expediente completo deberá estar firmado y sellado en cada una de sus hojas por cada profesional responsable de su elaboración y por el Jefe de Proyecto

La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF revisara los metrados y presupuestos de todas las especialidades, las perspectivas y el recorrido virtual. Así mismo, verificará la compatibilización de la documentación escrita y gráfica de todas las especialidades y emitirá las Actas de Revisión respectivas. Una vez declarado CONFORME se podrá continuar con la Entrega correspondiente al Expediente Técnico Definitivo. Dicha revisión la ejecutarán los profesionales revisores nombrados para tal fin.

**XIV. COORDINACION CON LA ENTIDAD CONTRATANTE**

- La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS a través de los REVISORES participará en reuniones de trabajo que se desarrollen para la presentación de avances que realice la firma consultora con la finalidad de ir alcanzando sugerencias y observaciones de manera concurrente en el proceso de elaboración del estudio.
- La empresa consultora contratada, coordinara la ejecución del proyecto directamente con los Revisores del Programa PAIS a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. La entrega, deberá realizarse vía mesa de partes virtual del Programa PAIS, de lo contrario se darán por no recibidas.
- Efectuada la entrega de los Estudios Definitivos, la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, procederá a verificar la conformidad emitida por el Equipo Revisor.
- Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS y no podrá ser utilizada

para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito de la CPF del Programa PAIS.

#### **XV. PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico completo será de SESENTA (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

#### **XVI. PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS**

UNICO ENTREGABLE: Hasta 60 días calendarios

Tener en cuenta que la supervisión será constante y coordinada.

Asimismo, si el Entregable o levantamiento de observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recepcionado por la Entidad, retomándose el cómputo de presentación del Entregable, por parte de la firma Consultora, luego de notificado el incumplimiento.

Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la Entidad para revisar el entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.

#### **XVII. PENALIDAD POR MORA**

Si el proveedor 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 retraso, 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 Proveedor 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.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, la Entidad podrá resolver el

contrato a través de carta simple sin requerir previamente el cumplimiento al contratista

#### **XVIII. OTRAS PENALIDADES**

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	<i>En caso la consultora incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>10% de una UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe del Especialista en Estudios y Proyectos de la CPF.</i>

#### **XIX. LABORES POST - ESTUDIO**

La firma consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF, planteadas por los postores y contratista de la obra (en el proceso de licitación, ejecución y final de obra), en un plazo no mayor de tres (03) días.

#### **XX. VICIOS OCULTOS**

La Firma Consultora, es el responsable absoluto por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de dos (02) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS.

#### **XXI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION**

La conformidad de servicios será otorgada por el Jefe de la Unidad de Plataforma de Servicios, previo informe de verificación del cumplimiento del servicio por parte del Coordinador de Plataformas Fijas y del especialista en Elaboración y Revisión de Expedientes Técnicos.

De existir observaciones, el PNPAIS las comunicará al proveedor del servicio, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de dos (02) ni mayor de ocho (08) días, dependiente de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, el proveedor del servicio no cumpliera a cabalidad con la subsanación, el PNPAIS puede otorgarle periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar

#### **XXII. PERFIL DE LA CONSULTORA**

Se requiere contratar a una empresa consultora que tenga como mínimo las siguientes características:

##### **EXPERIENCIA GENERAL**

- Contar con RNP vigente siendo requisito como mínimo la Categoría de consultoría en Obras Urbanas, edificaciones y afines, siendo requisito mínimo la categoría C”.
- No encontrarse inhabilitado para contratar con el estado.
- Contar con Registro Único del Contribuyente.
- Haber elaborado mínimamente (dos) 2 Servicios de Elaboración de Expedientes Técnicos, siendo requisito como mínimo la Categoría “C”

#### **21.01 PERFIL DEL EQUIPO CLAVE MINIMO**

##### **➤ 01 ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL PARA JEFE DE PROYECTO**

- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto

- ✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### **➤ 01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:**

Profesional titulado en Arquitectura y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos y/o perfiles de inversión pública en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.) sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

##### **➤ 01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:**

Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### **➤ 01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)
- **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**
  - ✓ Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado, Experiencia de un (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)
- **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**
  - ✓ Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado, experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).
- **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

  - ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

Los profesionales propuestos por la firma consultora, deberán presentar una carta de compromiso, donde manifieste su intención de formar parte del equipo

técnico que ejecutaría el contrato en caso el postor se adjudique con la Buena Pro.

Los profesionales acreditarán su experiencia con copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto, adicionalmente deberán presentar copia simple del título profesional.

Adicionalmente a lo mencionado, se aclara que según la Ley Peruana, todo profesional para ejercer labores en territorio peruano, debe estar incorporado y habilitado en el colegio profesional correspondiente, la habilitación de los profesionales deberá ser presentada en el perfeccionamiento del contrato

El Consultor presentará la relación de los profesionales participantes en cada especialidad, reservándose la Entidad el derecho de solicitar el cambio del o los profesionales del equipo técnico propuesto en caso se observe bajo rendimiento técnico durante la ejecución del proyecto. Los profesionales reemplazantes deberán sustentar igual o mayor capacidad técnica y experiencia que aquel que se sustituya.

De solicitar el Consultor reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado.

## ANEXO 01

### PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

#### A. Contenido Mínimo

#### INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	Caratula
	Índice
1	RESUMEN EJECUTIVO
2	MEMORIA DESCRIPTIVA
2.1	MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS
2.2	MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA
2.3	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS
2.4	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS
2.5	MEMORIA DESCRIPTIVA COMUNICACIONES
2.6	MEMORIA DESCRIPTIVA EQUIPAMIENTO
3	MEMORIA DE CALCULO
3.1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAS
3.2	MEMORIA DE CALCULO ARQUITECTURA
3.3	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES SANITARIAS
3.4	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES ELECTRICAS
3.5	MEMORIA DE CALCULO COMUNICACIONES
4	PRESUPUESTO TOTAL Y COSTOS INDIRECTOS
	Resumen de presupuesto
	Desagregado de Gastos generales

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	Desagregado de Gastos de supervisión
5	PRESUPUESTO DE OBRA
5.1	Resumen de presupuesto
5.2	Presupuesto
	○ Obras Preliminares
	○ Estructuras
	○ Arquitectura
	○ Instalaciones Sanitarias
	○ Instalaciones eléctricas
	○ Comunicaciones
	○ Equipamiento
5.3	Relación de insumos
5.4	Análisis de costos unitarios
5.4	Fórmula polinómica
6	CRONOGRAMA DE EJECUCION
6.1	Resumen de cronograma de ejecución
6.2	Cronograma Valorizado de Obra
6.3	Requerimiento de insumo mensualizado
7	PROGRAMACION DE LA EJECUCION (MS PROJECT - GANTT)
8	METRADOS
8.1	Resumen de metrados
8.2	Metrados de Obras Preliminares
8.3	Metrados de Estructuras
8.4	Metrados de Arquitectura
8.5	Metrados de Instalaciones Sanitarias
8.6	Metrados de Instalaciones Eléctricas
8.7	Metrado de Comunicaciones
8.8	Metrados de Equipamiento
9	ESPECIFICACIONES TECNICAS
9.1	Especificaciones técnicas de OBRAS PRELIMINARES
9.2	Especificaciones técnicas de ESTRUCTURAS
9.3	Especificaciones técnicas de ARQUITECTURA
9.4	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES SANITARIAS
9.5	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES ELECTRICAS
9.6	Especificaciones técnicas de COMUNICACIONES
9.7	Especificaciones técnicas de EQUIPAMIENTO
10	COTIZACION DE INSUMOS
11	CALCULO DE FLETE
12	INFORME DE CAMPO
13	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
14	ESTUDIO TOPOGRAFICO
15	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
16	ESTUDIO DE RIESGOS
17	CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS
18	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
19	INFORME DEL ESTUDIO DEL AGUA ( de corresponder)
20	DOCUMENTOS DEL TERRENO
21	DOCUMENTOS DE PREINVERSION
22	PLANOS
	U-01: ubicación y localización
	P-01: Área perímetro y linderos
	- Obras Provisionales
	OP-01: Campamento de Obra
	OP-02: Trinchera de residuos sólidos y escombrera
	OP-03: Letrina de Obra
	- Arquitectura
	PG: Planteamiento General
	A-0: Ubicación y Localización
	A-01: Planta

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM DESCRIPCION

- A-02: Techos
- A-03: Elevaciones
- A-04: Elevación y corte
- A-05: Cortes
- D-01: Detalles de Ventanas
- D-02: Detalles de Puertas (Carpintería Madera)
- D-03: Detalles de Puertas (Carpintería de Metal)
- D-04: Detalles de Pisos
- D-05: Detalles de Cielorraso
- D-06: Detalles de SS.HH. (1)
- D-07: Detalles de SS.HH. (2)
- D-08: Detalles de Cocina y Asta de Bandera
- D-09: Detalles de Cobertura Canaleta
- S-01: Señalética de Seguridad y Evacuación
- S-02: Señalética de Nombre de Ambientes y avisos
- S-03: Señalética de Letrero de Tambo y panel de sectores
- Estructuras
- E-01: Planta pilotes y vigas de cimentación
- E-02: Planta de Entrepiso
- E-03: Planta de Vigas y detalles
- E-04: Detalles de Aceros en Vigas y Tímpanos
- E-05: Detalles de Muros confinados
- E-06: Detalles de Obras Exteriores y otros
- E-07: Planta de cobertura y detalles de anclaje
- E-08: Detalles de Tijerales, soporte de canaleta y fijación de cobertura
- Instalaciones Sanitarias
- IS-01: Redes de Agua
- IS-02: Isométricos redes de agua fría y agua caliente
- IS-03: Redes de Desagüe
- IS-04: Salidas de Ventilación
- IS-05: Drenaje Pluvial Techo
- IS-06: Drenaje Pluvial Piso
- IS-07: Arquitectura: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
- IS-08: Estructuras: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
- Instalaciones Eléctricas
- IE-01: Iluminación
- IE-02: Tomacorrientes
- IE-03: Red de datos y detección de humo
- IE-04: Red de Cámaras y Alarmas
- IE-05: Diagrama Unifilar y Detalles
- IE-06: Red de Pozo Tierra y Pararrayos
- IE-07: Sistema de Pararrayos y Detalles
- IE-08: Detalles de Pozos a Tierra y otros
- Equipamiento
- M-01: Mobiliario y Equipamiento

- B. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de Servicios.
- C. El expediente técnico deberá tener la siguiente estructura de Costos:

Ítem	Componentes	Especialista
01	Obras Preliminares	Ing. Civil
02	Estructuras	Ing. Civil
03	Arquitectura	Arquitecto
04	Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario

05	Instalaciones Eléctricas	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
06	Comunicaciones	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
07	Equipamiento	Arquitecto

D. Los proyectistas deberán ser los siguiente:

Ítem	Especialistas
01	Jefe de Proyecto (ing. Civil /Arquitecto quien puede elaborar alguna especialidad)
02	Ing. Estructural
03	Arquitecto
04	Ing. Sanitario
05	Ing. Electricista
06	Costos y Presupuestos

E. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de servicios, asimismo deberá tomar las siguientes consideraciones adicionales:

F. El proyecto deberá contener lo siguiente:

1. Obras Preliminares:  
En estas se debe considerar las construcciones provisionales como cártel de obra, servicios higiénicos, campamento, almacén, oficina, comedor, etc, los trabajos preliminares de limpieza, desbroce y eliminación de material excedente, así como la movilización de materiales que vendría a ser el flete terrestre, fluvial o rural para el transporte y acarreo de materiales y equipamiento a la obra, asimismo se deberá incluir la seguridad y salud para la mitigación ambiental.
2. Estructuras:  
Esta comprendido el movimiento de tierras como pilotes de considerarse en las recomendaciones que indica el estudio de mecanica de suelos., las excavaciones, cortes, relleno, nivelación, eliminación de material excedente, solados, sobrecimientos, sardineles, veredas, patio, rampa, falso piso, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas, columnetas y viguetas de confinamiento, canal de drenaje, muros de concreto, mesas de concreto, tijaerales, coberturas, anclajes, elementos pluviales, cerco delimitador, asta de bandera, tendal, sistema de cisterna y tanque elevado, servicios higiénicos y lavadero exterior, dados para postes fotovoltaicos, cuneta perimetral y columnetas de bajada, muros cortavientos, cerco perimétrico, hitos perimétricos
3. Arquitectura:  
Esta comprendido muros y tabiques de albañilería como ladrillo, drywall y dintel de fibrocemento, revoques y revestimiento, cielorrasos, pisos de cerámico en dormitorios SUM, cocina y cemento pulido, zócalos y contrazocalos, puertas, ventanas, muebles de cocina, pintura, placa señalización y mural.
4. Instalaciones Sanitarias:  
Comprende aparatos y accesorios sanitarios, accesorios, sistema de agua fría, desagüe y ventilación, sistema de tratamiento de desagüe mediante biodigestor o humedales o percolación u otra propuesta mejor y de corresponder, conexión domiciliar de agua o alguna propuesta para facilitar al tambo de agua permanentemente como línea de succión e impulsión y almacenamiento sus equipos correspondientes como equipo de bombeo u pozo de captación y caseta de bombeo, drenaje pluvial, protocolos de prueba.
5. Instalaciones Eléctricas:  
Se deberá considerar conexión a la red externa del medidor y medidor de corresponder, salidas para alumbrado, tomacorrientes, fuerza y señales débiles, canalizaciones, conductores, instalación de pararrayos, instalación del sistema de puesta a tierra, artefactos, equipos eléctricos y mecánicos, kit fotovoltaico para dar energía toda la infraestructura de corresponder y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.
6. Comunicaciones:  
Considerar el cableado estructurado en interiores de la edificación que incluye trazo, excavación, relleno, cables UTP, accesorios, tuberías, salidas, Patch panel, sistema de seguridad, sistema de video, equipos contraincendios, equipos electromecánicos y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.
7. Equipamiento:

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
<b>MOVILIARIO BÁSICO</b>		
MESA DE REUNIONES: MUEBLE 0.80X0.80 m, MADERA TORNILLO	und	4.00
CAMA 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	2.00
CAMAROTES 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	5.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.20 X .60, E=18mm CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS (INC. CERRADURA)	und	4.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.10 m x 0.60 m, E=18mm. CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS TELESCOPICA (INC. CERRADURA)	und	1.00
ESTANTES PARA DOCUMENTOS DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 0.80x1.80m, E=18mm c/tapacantos gruesos	und	3.00
MESA RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO: 1.35 X 0.85M	und	1.00
COMODA DE MELAMINE 0.90x0.46x0.80 CON 03 CAJONES EN MELAMINA	und	7.00
SILLA COMEDOR DE MADERA, SIN BRAZOS	und	6.00
SILLAS DE OFICINA: GIRATORIO 5 RUEDAS	und	9.00
SILLAS DE OFICINA: ESTRUCTURA DE METAL CON ASIENTO TAPIZADO	und	7.00
SILLAS PLÁSTICAS APILABLE SIN CODERAS PVC	und	100.00
ESTANTE METÁLICO DE 4 DIVISIONES 2.80x0.40x2.00ML	und	1.00
MUEBLE DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD, 0.60X0.60m, H=0.50m, E=018mm PARA IMPRESORA	und	1.00
ROPERO DE MELAMINE 0.50X0.80X0.180m	und	7.00
<b>EQUIPAMIENTO BÁSICO</b>		
<b>OFICINAS</b>		
CAMARA DE FOTOS SEMI PROFESIONAL	und	1.00
MEZCLADORA /AMPLIFICADOR DE PODER 3 ENTRADAS DE MIC. DOS ENTRADAS DE LINEA. 240W EN SALIDA DE 4OHMIOS Y 70/100V. 50 HZ-20,000HZ (-3DB) CONTROL TONO BASS TREBLE	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO INALAMBRICO	und	1.00
AURICULAR ALTAVOZ FREC. 75 HZ-20KHZ	und	1.00
ECRAM ELECTRICO SIST. PANTALLA MANUAL	und	1.00
PROYECTOR MULTIMEDIA	und	1.00
COMPUTADORA PORTATIL I7, 7500U 8GB 1TB 2GB 15.6 WIN 10 PRO, PANTALLA 15.6"	und	2.00
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICO LASER A4 EN RED/IMPRESORA, ESCANER, COPIADORA - LASER	und	1.00
PIZARRA ACRILICA 1.8M X 1.20M	und	1.00
BANDERAS(03 UNIDADES)	glb	1.00
EXTINTOR PQS 9 KG. ANSI/UL 40°F-120°F ALUMINIO	und	3.00
EXTINTOR , ACETATO POTACIO 2.5GAL ANSI/UL 40°F -120°F ALUMINIO 125PSI	und	1.00
BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS DE MADERA INC. KIT DE MEDICAMENTOS	und	3.00
CAMILLA POLIETILENO, C/CARRIL DE ACERO INOXIDABLE LARGO 2.15M X ANCHO 0.61M PROFUND. 0.19 M. INC. ARNES, CORREAS E INMOVILIZADOR DE CABEZA	und	1.00
TELEVISOR TV DE 50" LED FULL HD	und	1.00
PARLANTE AMPLIFICADOR DE SONIDO PORTATIL	und	1.00
RACK PARA TV DE 50" EXTENSIBLE	und	1.00
<b>DORMITORIOS</b>		
ALMOHADAS 0.55x0.35X0.15M DE POLIURETANO, DERIVADO ORGÁNICO TERMOPLÁSTICO	und	12.00
SABANAS / FUNDA 1 1/2 PLAZAS ALGODON 100% MERCERIZADO y SAFOROZADO	und	24.00
COBERTOR 1.1/2 PLAZAS DE POLIESTER	und	12.00
COLCHONES 1 1/2 PLAZAS MAT: DERIVADO ORG. TERMOPLASTICO, ESPUMA: DURA Y RESISTENT	und	12.00
CORTINA DE TELA	und	21.00
CORTINAS DE DUCHA POLIESTER 0.80X1.80 m (INCL. ACC. DE FIJACION)	und	5.00
TOALLAS ALGODÓN (50X60 CM)	und	12.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
COCINA		
SARTÉN N° 30- ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 32 - ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 46 - ALUMINIO	und	1.00
TETERA 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 4 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 5 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
CUCHARON N° 15- ALUMINIO	und	2.00
ESPÁTULA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
ESPUMADERA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
PLATO TENDIDO N° 9- LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO HONDO N° 9 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO POSTRE N° 8 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
TAZA CON PLATO 230ML - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
JUEGO DE TAZONES(3 MEDIDAS) - LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
CUCHARA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHARITA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE COCINA CON MANGO DE MADERA	und	1.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE MESA MODELO COLA DE PATO	und	12.00
AZUCARERA DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
PORTA PLATOS DE POLIPROPILENO DE BASE DE COLORES Y TAPA TRANSPARENTE	und	1.00
TABLA DE PICAR DE MATERIAL ACRILICO 30X22CM	und	1.00
SALERO DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
SECADORES(MANTELES) DE ALGODON 30X 50CM	und	4.00
COCINA A GAS DE 5 QUEMADORES incl. Balón de gas	und	1.00
REFRIGERADOR NO FROST DE 295 l. DIGITAL INVERTER	und	1.00
HERRAMIENTAS VARIOS		
RECOGEDORES DE PLASTICO CON MANGO LARGO	und	2.00
BALDE ESCURRIDOR DE PLASTICO GRANDE	und	2.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (10. LITROS) 25.9cmX18.4cmX36.5cm	und	15.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (25 LITROS) 35CMX42CMX69CM	und	6.00
PAPELERAS BASCULANTE DE POLIETILENO (75 LITROS) CON PARANTES METALICOS Ø 2"	und	2.00
CAJA DE HERRAMIENTAS 23" C/BROCHES METALICOS Y TAPA DE CAUCHO (INCL. HERRAMIENTAS)	und	1.00
CARRETILLA DE UNA RUEDA 3PIES CUBICOS CON TOLVA DE PLANCHA DE ACERO AL CARBONO	und	2.00
ESCOBA SINTETICA DE 12" CON CERDAS DE PVC	und	3.00
TRAPEADOR CON MOPA PLANA CON MICOFIBRA 35 CM Y MANGO DE ALUMINIO	und	2.00
PICO DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
PALA DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
LINTERNAS RECUBIERTA DE PLASTICO 15cm INTENSIDAD DE LA LUZ: 300 LUX. RECARGABLES	und	1.00
MANGUERA 3/4" DE POLIETILENO (100 METROS)	und	1.00
ESCALERA TIPO TIJERA 8 PASOS DE 2.40M DE ALUMINIO	und	1.00
DÉSBROSADORA A GASOLINA 1.2 HP	und	1.00

Cabe indicar que la cantidad y material de equipamiento puede variar de acuerdo a la disposición de cada ambiente, previa coordinación con el área usuaria.

- G. Definido el programa arquitectónico de acuerdo al instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, este se ha de plasmar en planos de distribución, cortes y elevaciones, que conforman el anteproyecto, el cual deberá contemplar los criterios y requisitos mínimos de diseño de las especialidades del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que el consultor por su experiencia juzgue necesarias implementar previo sustento técnico, el cual será coordinando con la Entidad para su aprobación.

**i. Programación Arquitectónica**

Las zonas funcionales del Tambo se estiman con los siguientes espacios:

PROGRAMACION ARQUITECTONICA			
MODULO	AMBIENTE	CANTI-DAD	AREA MINIMA (m2)
MODULO 1	Dormitorio Damas + SH	1	14.00
	Dormitorio Varones + SH	1	14.00
	Dormitorio Gestor + SH	1	10.30
	Comedor	1	12.00
	Cocina	1	9.00
	Hall de Distribución	1	5.00
	Servicio Higiénico Damas (2i, 2l)	1	8.20
	Servicio Higiénico Varones (i, 2l, 2u)	1	8.50
	Servicio Higiénico Discapacitados (1i, 1l)	1	4.80
MODULO 2	Salón de Uso Múltiple	1	70.00
	Módulo de innovación	1	18.00
	Patio techado o abierto	1	70.00*
MODULO 3	Módulo de desarrollo infantil temprano	1	24.00
	Depósito MDIT	1	1.50
	Hall de Distribución	1	5.00
	Oficina Gestor	1	7.20
	Oficina 02	1	9.80
	Almacén General	1	15.00
	Depósito General	1	5.00
	Cuarto de Tableros	1	4.00
	Dormitorio de Guardián + SH	1	10.30
SERVICIOS COMPLE-MENTARIOS	Cuarto de Equipos	1	2.80
	Tanque cisterna	1	-
	Tanque elevado	1	-
	Lavadero y tendal	1	-
	Biodigestor (de ser necesario)	1	-
	Pararrayos	1	-
	Panel Fotovoltaico (de ser necesario)	1	-
Pozo Tubular (de ser necesario)	1	-	
MUROS Y AREAS DE CIRCULACION (% del área construida)		HASTA 20%	
AREA LIBRE (terreno libre)			

\* Se considera área construida solamente cuando es patio techado.  
Elaboración propia

Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

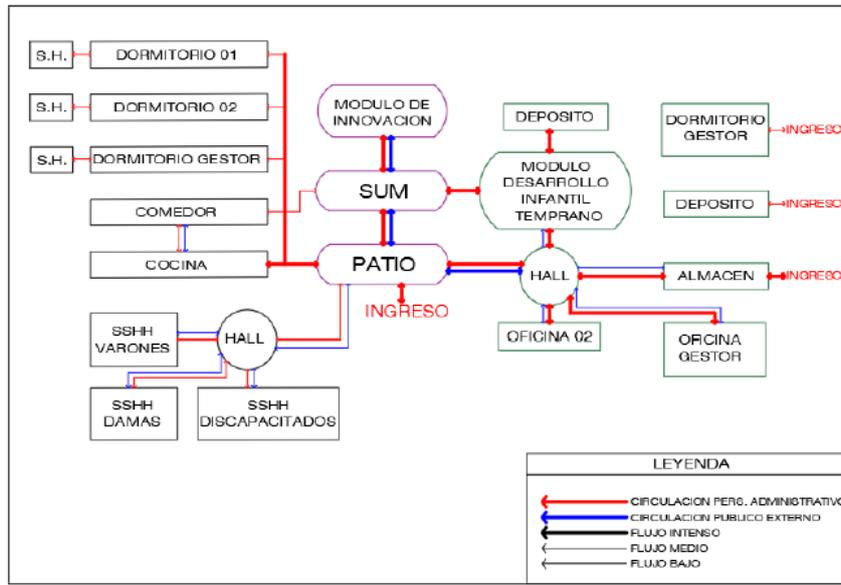
Así también se deberá considerar el costo referencial para el costo de la obra, el cual se encuentra ingresado en el inverte.pe por el cual las áreas estimadas pueden variar, según ellos.

**H. Consideraciones a tomar en cuenta:**

1. Se remite coordenadas aproximadas de la ubicación del proyecto: (Latitud Sur 3°02'41.24101", Longitud Oeste 76°46'02.35149")
2. Se deberá considerar las conexiones e instalación de los servicios básicos tanto de agua (conexión a red, captación u otro existente en la zona), luz (energía convencional, Kit fotovoltaico u otro existente en la zona) y desagüe (conexión a red o biodigestor u otro existente en la zona) que garanticen la operatividad del Tambo a lo largo de su vida útil.
3. En esta etapa del desarrollo del estudio definitivo, se deberá incluir todos los requerimientos físico-espaciales que requieran las especialidades de instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones, mecánicas, seguridad y sostenibilidad, debiendo reflejar un planteamiento integral, resultado de la coordinación del arquitecto proyectista con las demás especialidades.
4. Para la elaboración de la estructura presupuestal deberá considerarse la modalidad de Núcleos Ejecutores, para ello deberá coordinar con la Entidad los aspectos que sean necesarios.
5. Deberá considerar en el tratamiento de fachadas la inclusión de elementos arquitectónicos que permitan dar identidad, homogeneidad y lectura uniforme de infraestructura de los Tambos.
6. El proyecto, deberá lograr un Tambo Seguro, Ecológico, Tecnológico, Humanizado, considerando que los espacios establecidos y emplazados en relación a su función, deberán brindar la mayor seguridad y confort posibles.
7. En esta etapa deberá prever rutas de escape o evacuación, flujos, capacidad del local y determinar zonas de seguridad, definir la ubicación de escaleras de evacuación, las zonas de refugio que considere necesarias y determinar zonas de seguridad exterior.
8. La propuesta debe garantizar los objetivos de protección para el Tambo en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: movimientos sísmicos, terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Por lo tanto, los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, están referidos a la capacidad que debe poseer cada infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.

9. Asimismo, para el desarrollo del expediente técnico el proyectista deberá tener en cuenta las condicionantes de protección física del usuario y personal del Tambo (asoleamiento, lluvias, vientos, etc.) desde el ingreso exterior, hasta el Tambo propiamente dicho, (techos livianos, coberturas diversas, con la inclinación adecuada para la descarga de aguas pluviales y otros).
10. Los gastos generales deberán contener las necesidad por la modalidad de Núcleo Ejecutor, considerando lo siguiente: Gastos del Personal Profesional, Gastos del Personal Auxiliar, Gastos por movilidad y viáticos, Gastos de Servicios Básicos (durante la ejecución de obra), Gastos para Pruebas de Control de Calidad, Gastos por pago de seguros, Gastos de material logístico, Gastos por legalización de documentos y compra de cuaderno de obra, Otros gastos por costos financieros, Gastos de movilidad y viáticos para el Núcleo ejecutor, gastos de instalación de internet, gastos monitoreo arqueológico, etc.
11. El organigrama funcional de áreas del Tambo y el flujograma de recorrido son instrumentos clave, por lo se recomienda el siguiente esquema:

**Figura1: Flujograma de recorrido**



Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

**I. Otras consideraciones:**

El expediente técnico deberá ser presentado: en dos (02) ejemplares en físico originales y escaneado pdf con las firmas de los especialistas en un (01) USB y adicional a ello, los archivos digitales en su versión editable con los programas utilizadas para su elaboración (Word, Excel, S10, AUTOCAD, project y otros)

Se presentarán en papel "Bond" de 75 gr/m2. Color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos, según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la Entidad que serán entregadas al proveedor luego de la confirmación de su O/S. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Jefe del Proyecto y de los profesionales de las especialidades.

La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión).

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word Office. Los planos serán trabajados en AUTOCAD versión 2016 en adelante. La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 /DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y 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 Entidad).

La documentación gráfica contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, y otras que se considere conveniente, previa coordinación con la Entidad. Todos los Planos deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Jefe del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad.

## ANEXO 02

### ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION

#### 1.0 GENERALIDADES

- 1.1 **Objetivo del Estudio**  
Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado dicho Estudio.
- 1.2 **Normatividad**  
Los Estudios deberán estar en concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente
- 1.3 **Ubicación y Descripción del Área en Estudio**  
Deberá Indicarse claramente la ubicación del Área de Estudio, Departamento, Provincia, Distrito, AA.HH., Centro Poblado, Zona Rural, etc., así como una breve descripción teniendo en cuenta el área de terreno y los límites de éste entorno, etc.  
Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.
- 1.4 **Acceso al Área de Estudio**  
Se deberá describir el acceso al área de estudio y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes.
- 1.5 **Condición Climática y Altitud de la Zona**  
Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar así como sus obras exteriores y otros.  
Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción.

#### 2.0 GEOLOGIA Y SISMICIDAD DEL AREA EN ESTUDIO

- 2.1 **Geodinámica**  
Describir los aspectos geológicos más importantes así como también de acuerdo a la Geodinámica externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta
- 2.2 **Sismicidad**  
De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.  
Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030 de Diseño sismorresistente).
- 2.3 **Canteras**  
Se deberá indicar las canteras óptimas existentes para el adecuado diseño e mezcla a considerar en el proyecto, deberá indicar tiempo, distancia, transporte, etc.

#### 3.0 INVESTIGACION DE CAMPO

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

#### 4.0 CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

Deberá tener en cuenta que las estructuras a utilizar son las correspondientes al tipo de estructura mixto o dual, con muros portantes de albañilería, que adicionalmente a su plano trabajan como muros de corte, estos cuentan con cimentaciones corrida y al mencionado sistema estructural se suman pórticos de concreto armado, los que se apoyan en zapatas y/o vigas cimentaciones según los casos.  
En los estudios de suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.50 Kg/cm<sup>2</sup>, la firma consultora deberá presentar alternativas de solución, propuestas que deberán ser económicas, funcionales y seguras para los interés de la institución.

#### 5.0 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría
- Clasificación de suelos
- Contenido de humedad
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad)
- Análisis químico de agresividad del suelo
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática)
- Análisis de sales y sulfatos
- Peso unitario

- Densidad
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros Involucrados en la estimación de los asentamientos, capacidad admisible, etc.

## 6.0 PERFILES ESTATIGRAFOS

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

## 7.0 ANALISIS DE CIMENTACION

### 7.1 Profundidad de la Cimentación

Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas, en caso de existir otras alternativas deberá indicarse la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

### 7.2 Tipo de Cimentación

Deberá recomendar el tipo de cimentación de acuerdo a sus cálculos realizados para dicho proyecto.

### 7.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga

El Consultor deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando sustento teórico, fuentes de información, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que el Consultor sustente tomar un mayor valor. Los valores usados en estos cálculos deberán guardar relación directa con los resultados obtenidos en los laboratorios no se aceptaran cálculos teóricos para la obtención de la capacidad admisible de carga.

### 7.4 Cálculo de Asentamientos

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

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

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

## 8.0 AGRESION AL SUELO DE CIMENTACION

El consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, los resultados obtenidos con los porcentajes de contenidos de sales solubles totales, sulfatos y cloruros y otros, que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

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

Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo de la Infraestructura, materia de este estudio, de existir, o de la Localidad o centro Poblado, y que eventualmente será usado en el proceso de construcción de la obra.

## 9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 Referencias

Se deberá presentar obligatoriamente el Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, el que deberá incluir necesariamente el tipo de estrato donde cimentar, capacidad portante del suelo, profundidad de cimentación, tipo de cimentación recomendada, tipo de cemento a usar y los parámetros sísmicos (Z, U, Tp(s), S, C). Para el caso en que se encuentren 2 o más estratos diferentes donde cimentar, se deberá elaborar un Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, para cada una de ellas.

### 9.2 Figuras

Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente. Cuando se encuentre en el terreno investigado 2 o más estratos diferentes donde cimentar, lo que determinará diferentes capacidades portantes o profundidad de cimentación, será necesario que se presente obligatoriamente un plano adicional donde se determine el área de influencia de cada una de ellas.

### 9.3 Tablas

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

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

### 9.4 Anexo I. : Registro de Excavaciones

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas.

**9.5 Anexo II.: Ensayos de Laboratorio**

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

**10.0 OTROS**

**10.1** Presentación de Fotografías

**10.2** Incluir Fotografía Panorámica del Tambo

**10.3** Número de Calicatas Mínimas (03 calicatas) mínimo

**10.4** Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal

**10.5** Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)": En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 4 exploraciones

**10.6** Caso de terrenos arcillosos : Deberá efectuarse un análisis para el descarte de licuefacción del suelo, mediante un ensayo de corte cíclico, de evidenciarse la presencia de arcillas expansivas, se señalaran las recomendaciones para el diseño de la cimentación y los procesos constructivos

**10.7** Presentación de Documentos, Ensayos, Certificados

**10.8** Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular

**10.9** Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo

**10.10** Análisis de Infiltración para terrenos sin redes sanitarias de desagüe

## ANEXO 03

### ESTUDIO TOPOGRAFICO

#### 1.0 CONTENIDO DE PLANOS

- 1.1 Plano de localización urbana o rural (escala 1/1000 o 1/10000) con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante dentro del distrito, la comunidad, anexo entre otros debiendo indicar la ruta más óptima a seguir.
- 1.2 Plano Perimétrico. El formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
  - a) La Poligonal del predio.- con sus Medidas perimétricas, área y colindancias, así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
  - b) Orientación de Norte magnético o Norte.- La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta.
  - c) Cuadro de Datos Técnicos.- consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con dos decimales.
  - d) DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona Escala - se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado; Complementariamente deberá presentarse en digital la versión en el Sistema PSAD56
  - e) PUNTO(s) del IGN DE Enlace al REGGEN: Se anotará el nombre del (los) punto(s) geodésico(s) del IGN al que fue enlazado el levantamiento catastral; se adjuntará además, la ficha técnica del Punto Geodésico de la REGGEN, del cual partió y sirvió de enlace a la Red Geodésica Nacional y las fichas de los puntos que se hubieran colocado para realizar el levantamiento del predio a partir de este punto del REGGEN.
  - f) Plano de Localización - forma parte del mismo formato lo indicado en el punto 1.1
  - g) La poligonal obtenida deberá ser contrastada con los datos técnicos del título de propiedad, con el fin de determinar las posibles diferencias que ameriten un procedimiento de rectificación o la identificación de áreas de terreno adicional.
- 1.3 Delimitación del Terreno.- En el caso en que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, obligatoriamente los vértices de los linderos deberán ser monumentados con la siguiente especificación: concreto  $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $0.20 \times 0.20 \times 0.30 \text{ m.}$ , con un bastón de  $1/2"$  de diámetro, debiendo sobresalir  $3"$  del terreno natural, indicando su nombre.
- 1.4 Plano Topográfico.- Con Curvas de nivel a cada  $0.50 \text{ m.}$  Cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requiere las curvas a cada  $0.25 \text{ m.}$  Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas. Los puntos de relleno taquimétrico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, y estarán distanciados una longitud no mayor de  $20 \text{ m}$
- 1.5 El consultor deberá presentar, cortes longitudinales y transversales del área en estudio mostrando los principales pabellones y vías aledañas, etc, indicando con una línea vertical el límite de propiedad. En el caso de limitar con construcciones vecinas, se debe de indicar, en lo posible, los niveles de cotas de éstas, utilizado Así mismo se presentaran los perfiles longitudinales de todas las calles adyacentes.
- 1.6 Ubicación y levantamiento exacto de los elementos componentes de la topografía, como cambio de niveles, escaleras, muros de contención, pircas, elevaciones, depresiones del terreno así como taludes y árboles, en éste caso se deberá especificar su diámetro en planta y su altura estimada
- 1.7 El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo y/o levantamiento debe, ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos los ambientes existentes deben de contar con sus cotas de piso, estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas
- 1.8 Ubicación y localización exacta del BM tomado o asumido. Este BM, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentado en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto  $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40 \text{ cm.}$  de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de  $4"$ ), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia
- 1.9 Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos. Se debe de presentar las Secciones de Vías de todas las calles adyacentes
- 1.10 Área del terreno, que debe ser compatibilizada con la documentación legal, y área construida por niveles. Se debe indicar los linderos según título de propiedad

#### 2.0 ESCALA DE PLANO

La escala a ser utilizada será la siguiente:

- Plano de replanteo topográfico: Esc 1/200
- Plano de localización: Esc 1/1000 o Esc 1/10000
- Plano de ubicación: Esc 1/1000 o Esc 1/5000

### **3.0 PRESENTACION DEL PLANO**

- 3.1** Formato A-0 (1.10 x .75); A-1 (.75x.55); u otro si el área fuese mayor, respetando la escala 1/200
- 3.2** En original (copia digitalizada en CD) y tres copias debidamente firmadas y selladas

### **4.0 PRESENTACION DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 4.1** Deberá describirse c/u de las construcciones existentes (si existiesen), indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc, estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno. De existir construcciones colindantes, se deberán indicar las construcciones de las mismas.
- 4.2** Indicar los linderos, área del terreno y el área construida de cada nivel.
- 4.3** Anexar un mínimo de 30 vistas (mínimo 30 fotografías) incluyendo panorámicas que sustente:
  - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
  - El levantamiento topográfico (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.)
  - Detalles de estructura existente (Ambientes, tanques altos, cisternas, etc.), donde se muestre el estado de las edificación, vanos, coberturas, materiales con que han sido construidos, etc.
  - Construcciones que se propone demoler, mostrando las fallas, asentamientos, deterioro, deficiencias constructivas, causas, etc.
  - En lo posible dos de las vistas deben ser panorámicas, que puede ser traslapada (incluir el esquema de trabajo de campo).
  - Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al Tambo.
- 4.4** Se presentará original (incluyendo fotografías) debidamente selladas y firmadas. Asimismo toda la información deberá ser entregada en formato digital USB. (el plano desarrollado en AUTOCAD v.2016 en adelante), incluyendo las figuras, cuadros y fotografías, etc en archivo MSWord (\*.doc)
- 4.5** Indicar las calles o vías públicas donde existe redes de agua potable, desagüe y canaletas de drenaje pluvial público e indicar además, si se encuentran operativas y quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe.
- 4.6** En caso de no existir servicio de agua potable público, indicar si existe otra fuente de agua potable.

## **ANEXO 04**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 1.0 Descripción del Proyecto
  - 1.1 Datos generales del proyecto
  - 1.2 Características del proyecto
  - 1.3 Aspectos Importantes del proyecto
    - 1.1.1. Materias Primas e Insumos
    - 1.1.2. Equipos
    - 1.1.3. Personal
    - 1.1.4. Efluentes y residuos líquidos
    - 1.1.5. Residuos Generados
    - 1.1.6. Emisiones Atmosféricas
    - 1.1.7. Generación de Ruido
    - 1.1.8. Generación de Vibraciones
  
- 2.0 Descripción Del Medio Ambiente
  - 2.1 Medio Físico
  - 2.2 Medio Biológico
  - 2.3 Aspecto Socio Económico
  - 2.4 Actividades del proyecto
  
- 3.0 Identificación de factores físicos, sociales, económicos y otros asociados al proyecto en el área de influencia.
  
- 4.0 Identificación Preliminar del Impacto ambientales o zonas o Cuadro Matriz de Identificación de los impactos ambientales y valoración de impacto ambientales cualitativos.
  - 4.1 Etapa De Ejecución
  - 4.2 Etapa De Operación
  - 4.3 Etapa De Mantenimiento
  - 4.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
  
- 5.0 Valoración de impactos ambientales cualitativos.
- 6.0 Medidas De Prevención, Mitigación o Corrección De Los Impactos Ambientales
  - 6.1 Etapa De Ejecución
  - 6.2 Etapa De Operación
  - 6.3 Etapa De Mantenimiento
  - 6.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
  
- 7.0 Plan De Seguimiento Y Control
  - 7.1 Programa De Monitoreo Ambiental
  - 7.2 Monitoreo de Emisión de Ruido
  - 7.3 Monitoreo del suelo
  - 7.4 Monitoreo de la calidad de agua potable
  
- 8.0 Elaborar recomendaciones sobre la Estrategia de Manejo Ambiental, que conlleve la propuesta de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales negativos generados por las actividades de construcción y operación del Proyecto, para garantizar una adecuada gestión ambiental del mismo.
  
- 9.0 Cronograma De Ejecución
  
- 10.0 Presupuesto Implementación

## **ANEXO 05**

### **ESTUDIO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

- I. ASPECTOS GENERALES
  - 1.1 OBJETIVO GENERAL
  - 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
  - 1.3 IMPORTANCIA
  - 1.4 ANTECEDENTES
  - 1.5 MARCO NORMATIVO
  
- II. CARACTERÍSTICAS GENERALES
  - 2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 2.2 VIAS DE ACCESO
    - 2.2.1 accesibilidad
  - 2.3 DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LA ZONA A EVALUAR
    - 2.3.1 geología
    - 2.3.2 condiciones geomorfológicas
    - 2.3.3 pendientes
    - 2.3.4 clasificación climática
    - 2.3.5 lagunas (cocha) – cercana al tambo
  - 2.4 CARÁCTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN
  - 2.5 ESTUDIO HIDROGEOLOGICO
  
- III. DETERMINACIÓN DEL PELIGRO
  - 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
  - 3.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO
    - 3.2.2 METODOLOGÍA
      - 3.2.2.1 Recopilación y análisis de información
      - 3.2.2.2 Identificación del peligro
    - 3.2.3 PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
    - 3.2.4 SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO
    - 3.2.5 ESCENARIO DE RIESGO
    - 3.2.6 NIVELES DE PELIGRO
    - 3.2.7 MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.8 IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS
  
- IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
  - 4.1 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
    - 4.1.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL
    - 4.1.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
    - 4.1.3 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL
  - 4.2 NIVELES DE VULNERABILIDAD
  - 4.3 ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD
  - 4.4 MAPA DE VULNERABILIDAD
  
- V. CÁLCULO DE RIESGO
  - 5.1 METODOLOGÍA
  - 5.2 NIVELES DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.3 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.4 MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  
- VI. CONTROL DEL RIESGO
  - 6.1 ACEPTABILIDAD O TOLERANCIA DEL RIESGO
  - 6.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y EMERGENCIA PARA SER IMPLEMENTADAS
  - 6.3 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE OCURRENCIA DE DESASTRES
  - 6.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LOS ASPECTOS VULNERABLES IDENTIFICADOS
  - 6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
    - CONCLUSIONES
    - RECOMENDACIONES
  - 6.6 PANEL FOTOGRÁFICO
  
- BIBLIOGRAFÍA
- LISTA DE TABLAS
- LISTA DE IMÁGENES

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JEFE DE PROYECTO</b> (Profesional titulado en arquitectura o Ing. civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b> (Profesional titulado en arquitectura)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b> (Profesional titulado en Ing. Sanitaria)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b> (Profesional titulado en Ing. Eléctrica o mecánico eléctrico)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA AMBIENTAL</b> (Profesional titulado especialista en medio ambiente)</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO JEFE DE PROYECTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto</li> <li>✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Arquitectura y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones</li> </ul> </li> </ul>

educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**

Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

## C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a un (01) del valor estimado, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Infraestructura educativa y/o Edificaciones en general.

### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ITEM 03**

### **TERMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACION DE SERVICIO PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DEL PROYECTO DE INVERSION PUBLICA: "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TRIUNFO DEL DISTRITO DE MORONA – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534846**

#### **I. ENTIDAD CONTRATANTE**

El presente documento tiene como objetivo establecer los requerimientos técnicos mínimos para la contratación de la ejecución de obra del proyecto: "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TRIUNFO DEL DISTRITO DE MORONA – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534846.

#### **II. ANTECEDENTES**

2.1 Mediante registro del formato 7A del proyecto "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TRIUNFO DEL DISTRITO DE MORONA – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534846.

2.2 Los presentes Términos de Referencia, se han formulado para la elaboración de los estudios Definitivos para la creación del Centro de Servicios Tambo en el Centro Poblado Triunfo.

#### **III. GENERALIDADES**

La firma Consultora se encargará totalmente de todos los servicios para la Elaboración de los estudios definitivos para el Proyecto: "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TRIUNFO DEL DISTRITO DE MORONA – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534846, y este documento describe los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el Estudio Definitivo, indicando que los aportes de las firmas consultoras y de los consultores, deberán reflejarse en su propuesta técnica y económica.

#### **IV. UBICACIÓN Y ACCESOS AL AREA DEL PROYECTO**

**Ubicación Política Corresponde a:**

Departamento : LORETO  
Provincia : DATEM DEL MARAÑON  
Distrito : MORONA

El distrito de Morona, es uno de los distritos que conforman la provincia de Datem del Marañon y está ubicada en el departamento de Loreto; siendo su localización georeferencial: Latitud Sur – 3°18'47.80067", Longitud Oeste 77°34'59.20847". Su delimitación es:

Por el Norte : Frontera con Ecuador  
Por el Sur : Distrito de Barranca y Maseriche  
Por el Este : Distrito de Andoas y Pastaza  
Por el Oeste : Distrito de Río Santiago (Prov. De Condorcanqui – Amazonas)

#### **V. OBJETIVO DE LA CONTRATACION**

El servicio tiene por objeto elaborar los estudios definitivos para el proyecto "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN EL CENTRO POBLADO TRIUNFO DEL DISTRITO DE MORONA – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534846, se desarrollara sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismos estudios técnicos de ser necesario (de impacto ambiental, geológicos, etc), la relación de ensayos y/o pruebas que se requieran, así mismo Términos de Referencia para Capacitación y Especificaciones Técnicas para Adquisición de Mobiliarios y Equipos. Además, deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- a) Inspección Ocular y Evaluación de la Infraestructura del Tambo.
- b) Elaboración de Estudios Básicos (Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos acorde con los Términos de Referencia que se adjunta en el ANEXO N° 02 y 03).
- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente.(Acorde al Anexo 01)

#### **VI. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL**

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

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias
- ✓ Norma A-120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.
- ✓ Normas Sanitarias del Ministerio de Salud.
- ✓ Reglamento de metrados vigente
- ✓ Norma sobre consideraciones de mitigación ambiental
- ✓ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- ✓ Reglamento Nacional de Defensa Civil

#### **VII. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

- a) Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación y el levantamiento topográfico del estado actual.

- b) Desarrollar el Anteproyecto arquitectónico que contemple la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto de Inversión declarado viable.  
En caso se deban modificar las metas por cuestiones técnicas y/o normativas, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de los especialistas de la Entidad.
- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- d) Elaborar los Estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, estudio de seguridad, estudio de impacto vial, etc.
- e) El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio Definitivo. En ese sentido, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de conformidad final del Servicio, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.
- f) Las consultas de obra u observaciones a los expedientes para licencias de construcción y/o demolición, que se generen por deficiencias en el Expediente Técnico, deberán ser absueltas por el Consultor y su equipo en un plazo máximo de 3 días, bajo responsabilidad. En caso se generen variaciones en el proyecto producto de estas observaciones, será obligación del Consultor efectuar los cambios que sean necesarios.
- g) Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Arquitectura, estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas, Seguridad y Otros) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- h) Mantener una comunicación continua y coordinada con la Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS, para que permita cumplir con el desarrollo del proyecto y expediente técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- i) Preparar la documentación técnica necesaria para obtener la licencia de construcción respectiva.

### **VIII. ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Los estudios definitivos se desarrollarán sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de ficha técnica, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad la construcción de la Plataforma de Servicios del CENTRO POBLADO TRIUNFO DEL DISTRITO DE MORONA – PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 25349846, así como también en lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población.

### **IX. FUENTES DE INFORMACION**

LA ENTIDAD proporcionara a solicitud del Consultor que obtenga la Buena PRO la siguiente Información Digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual.

- Copia digitalizada del estudio de Pre inversión viable del proyecto.
- Parámetros de presentación del expediente técnico (Texto, fotografías, planos)

- Formatos para elaboración de metrados.
- Formatos de Hoja Resumen, cuadro de desembolsos, cuadro comparativo entre costos PIP y Costos Expediente Técnico.

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

#### **X. REFERIDA A LA OFERTA TECNICA**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, la firma consultora designará al arquitecto o ingeniero responsable como Jefe de Proyecto, que será el responsable de la conducción y cumplimiento del plan de trabajo que deberá ser entregado junto con la oferta técnica. El Jefe de Proyecto tendrá a su cargo un grupo de profesionales responsables de cada especialidad, formando un equipo de proyecto que coordinará, directamente con el equipo revisor y/o el equipo técnico designado por el Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS.

El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial de la firma consultora y responsable de la coordinación entre las especialidades.

#### **XI. REFERIDAS A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

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

Cuando los revisores de la CPF del Programa PAIS convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas convocados y del Jefe de Proyecto.

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

#### **XII. REFERIDA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

- El plazo de ejecución contractual de la elaboración de los estudios definitivos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al Jefe de Proyecto (Arquitecto y/o Ingeniero) que participara y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo del estudio definitivo.
- La elaboración de los estudios definitivos comprende varias etapas, siendo la primera el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista al Tambo, con la finalidad de recoger toda la información inicial

necesaria, que permita elaborar el anteproyecto arquitectónico en base a la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto.

- En esta etapa la firma Consultora evaluara integralmente, comprobara y verificara las condiciones en que se encuentran el terreno a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información existente debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentada en esas áreas; que deba tener en cuenta en el estudio.
- Con los resultados de esta visita y con los Estudios de Mecánica de Suelos y Levantamiento Topográfico que la firma Consultora debe realizar de acuerdo a lo indicado en el ANEXO N° 02 y 03, el especialista en arquitectura elaborará inicialmente el anteproyecto arquitectónico, cumpliendo con las metas detalladas en la ficha técnica del Proyecto de Inversión.
- La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanas arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, debiendo ser susceptibles de un mantenimiento efectivo.
- Las relaciones volumétricas, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por la firma consultora, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas municipales, Nuevo reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil, Normas Técnicas Vigentes además de otras por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.
- Aprobada la propuesta arquitectónica, la firma Consultora diseñara las estructuras así como las instalaciones Sanitarias y Eléctricas acorde a dicha arquitectura y a las condiciones en que se otorgue la factibilidad del servicio por los entes encargados de su administración según corresponda.
- En relación a la elaboración del estudio de impacto ambiental, deberá presentar un informe de acuerdo a la normatividad vigente.
- En el caso, de que la meta del Expediente Técnico difiera de la meta contractual aprobada en el la ficha técnica de Pre inversión viable, la firma consultoría responsable de la elaboración del Estudio Definitivo, con el sustento de sus especialistas procederá a emitir el Informe Técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la CPF.

### **XIII. ENTREGABLE QUE DEBE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONSULTOR**

De acuerdo a los plazos indicados de los Términos de Referencia la firma consultora deberá presentar lo siguiente:

Número de Entregable o Producto	Producto a presentar	Porcentaje de pago
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Único Entregable:</li> </ul>	100%

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del expediente técnico del Proyecto Creación del Centro de Servicios –Tambo en el Centro Poblado Triunfo, Distrito Morona, Provincia Datem Del Maraón, Departamento Loreto CUI 2534846, tal como indica el anexo 01(deberá de incluir los informes de los Anexos 02, 03, 04, y 05 )</li> </ul>	
---	---	--

Además deberá presentar:

**-PERSPECTIVA 3D:** En lo que respecta a la presentación se incluirán dos perspectivas 3D, 06 vistas interiores de los ambientes más importantes y 04 vistas exteriores, en imagen JPG.

**- RECORRIDO VIRTUAL:** de los espacios interiores y exteriores, con un mínimo de 02 minutos.

**- ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA ADQUISICION DE MOBILIARIO**

Adquisición de equipos para los ambientes administrativos, complementarios y de servicios, todo ello de acuerdo al Diseño del Tambo.

El Expediente completo deberá estar firmado y sellado en cada una de sus hojas por cada profesional responsable de su elaboración y por el Jefe de Proyecto

La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF revisara los metrados y presupuestos de todas las especialidades, las perspectivas y el recorrido virtual. Así mismo, verificará la compatibilización de la documentación escrita y gráfica de todas las especialidades y emitirá las Actas de Revisión respectivas. Una vez declarado CONFORME se podrá continuar con la Entrega correspondiente al Expediente Técnico Definitivo. Dicha revisión la ejecutarán los profesionales revisores nombrados para tal fin.

**XIV. COORDINACION CON LA ENTIDAD CONTRATANTE**

- La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS a través de los REVISORES participará en reuniones de trabajo que se desarrollen para la presentación de avances que realice la firma consultora con la finalidad de ir alcanzando sugerencias y observaciones de manera concurrente en el proceso de elaboración del estudio.
- La empresa consultora contratada, coordinara la ejecución del proyecto directamente con los Revisores del Programa PAIS a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. La entrega, deberá realizarse vía mesa de partes virtual del Programa PAIS, de lo contrario se darán por no recibidas.
- Efectuada la entrega de los Estudios Definitivos, la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, procederá a verificar la conformidad emitida por el Equipo Revisor.
- Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS y no podrá ser utilizada

para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito de la CPF del Programa PAIS.

**XV. PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico completo será de SESENTA (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

**XVI. PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS**

UNICO ENTREGABLE: Hasta 60 días calendarios

Tener en cuenta que la supervisión será constante y coordinada.

Asimismo, si el Entregable o levantamiento de observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recepcionado por la Entidad, retomándose el cómputo de presentación del Entregable, por parte de la firma Consultora, luego de notificado el incumplimiento.

Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la Entidad para revisar el entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.

**XVII. PENALIDAD POR MORA**

Si el proveedor 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 retraso, 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 Proveedor 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.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, la Entidad podrá resolver el

contrato a través de carta simple sin requerir previamente el cumplimiento al contratista

#### **XVIII. OTRAS PENALIDADES**

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	<i>En caso la consultora incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>10% de una UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe del Especialista en Estudios y Proyectos de la CPF.</i>

#### **XIX. LABORES POST - ESTUDIO**

La firma consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF, planteadas por los postores y contratista de la obra (en el proceso de licitación, ejecución y final de obra), en un plazo no mayor de tres (03) días.

#### **XX. VICIOS OCULTOS**

La Firma Consultora, es el responsable absoluto por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de dos (02) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS.

#### **XXI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION**

La conformidad de servicios será otorgada por el Jefe de la Unidad de Plataforma de Servicios, previo informe de verificación del cumplimiento del servicio por parte del Coordinador de Plataformas Fijas y del especialista en Elaboración y Revisión de Expedientes Técnicos.

De existir observaciones, el PNPAIS las comunicará al proveedor del servicio, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de dos (02) ni mayor de ocho (08) días, dependiente de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, el proveedor del servicio no cumpliera a cabalidad con la subsanación, el PNPAIS puede otorgarle periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar

#### **XXII. PERFIL DE LA CONSULTORA**

Se requiere contratar a una empresa consultora que tenga como mínimo las siguientes características:

##### **EXPERIENCIA GENERAL**

- Contar con RNP vigente siendo requisito como mínimo la Categoría de consultoría en Obras Urbanas, edificaciones y afines, siendo requisito mínimo la categoría C”.
- No encontrarse inhabilitado para contratar con el estado.
- Contar con Registro Único del Contribuyente.
- Haber elaborado mínimamente (dos) 2 Servicios de Elaboración de Expedientes Técnicos, siendo requisito como mínimo la Categoría “C”

#### **21.01 PERFIL DEL EQUIPO CLAVE MINIMO**

##### ➤ **01 ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL PARA JEFE DE PROYECTO**

- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto

- ✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### ➤ **01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:**

Profesional titulado en Arquitectura y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos y/o perfiles de inversión pública en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.) sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

##### ➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:**

Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### ➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)
- **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**
  - ✓ Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado, Experiencia de un (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)
- **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**
  - ✓ Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado, experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).
- **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

  - ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

Los profesionales propuestos por la firma consultora, deberán presentar una carta de compromiso, donde manifieste su intención de formar parte del equipo

técnico que ejecutaría el contrato en caso el postor se adjudique con la Buena Pro.

Los profesionales acreditarán su experiencia con copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto, adicionalmente deberán presentar copia simple del título profesional.

Adicionalmente a lo mencionado, se aclara que según la Ley Peruana, todo profesional para ejercer labores en territorio peruano, debe estar incorporado y habilitado en el colegio profesional correspondiente, la habilitación de los profesionales deberá ser presentada en el perfeccionamiento del contrato

El Consultor presentará la relación de los profesionales participantes en cada especialidad, reservándose la Entidad el derecho de solicitar el cambio del o los profesionales del equipo técnico propuesto en caso se observe bajo rendimiento técnico durante la ejecución del proyecto. Los profesionales reemplazantes deberán sustentar igual o mayor capacidad técnica y experiencia que aquel que se sustituya.

De solicitar el Consultor reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado.

## ANEXO 01

### PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

#### A. Contenido Mínimo

#### INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	Caratula
	Índice
1	RESUMEN EJECUTIVO
2	MEMORIA DESCRIPTIVA
2.1	MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS
2.2	MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA
2.3	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS
2.4	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS
2.5	MEMORIA DESCRIPTIVA COMUNICACIONES
2.6	MEMORIA DESCRIPTIVA EQUIPAMIENTO
3	MEMORIA DE CALCULO
3.1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAS
3.2	MEMORIA DE CALCULO ARQUITECTURA
3.3	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES SANITARIAS
3.4	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES ELECTRICAS
3.5	MEMORIA DE CALCULO COMUNICACIONES
4	PRESUPUESTO TOTAL Y COSTOS INDIRECTOS
	Resumen de presupuesto
	Desagregado de Gastos generales

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	Desagregado de Gastos de supervisión
5	PRESUPUESTO DE OBRA
5.1	Resumen de presupuesto
5.2	Presupuesto
	○ Obras Preliminares
	○ Estructuras
	○ Arquitectura
	○ Instalaciones Sanitarias
	○ Instalaciones eléctricas
	○ Comunicaciones
	○ Equipamiento
5.3	Relación de insumos
5.4	Análisis de costos unitarios
5.4	Fórmula polinómica
6	CRONOGRAMA DE EJECUCION
6.1	Resumen de cronograma de ejecución
6.2	Cronograma Valorizado de Obra
6.3	Requerimiento de insumo mensualizado
7	PROGRAMACION DE LA EJECUCION (MS PROJECT - GANTT)
8	METRADOS
8.1	Resumen de metrados
8.2	Metrados de Obras Preliminares
8.3	Metrados de Estructuras
8.4	Metrados de Arquitectura
8.5	Metrados de Instalaciones Sanitarias
8.6	Metrados de Instalaciones Eléctricas
8.7	Metrado de Comunicaciones
8.8	Metrados de Equipamiento
9	ESPECIFICACIONES TECNICAS
9.1	Especificaciones técnicas de OBRAS PRELIMINARES
9.2	Especificaciones técnicas de ESTRUCTURAS
9.3	Especificaciones técnicas de ARQUITECTURA
9.4	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES SANITARIAS
9.5	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES ELECTRICAS
9.6	Especificaciones técnicas de COMUNICACIONES
9.7	Especificaciones técnicas de EQUIPAMIENTO
10	COTIZACION DE INSUMOS
11	CALCULO DE FLETE
12	INFORME DE CAMPO
13	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
14	ESTUDIO TOPOGRAFICO
15	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
16	ESTUDIO DE RIESGOS
17	CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS
18	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
19	INFORME DEL ESTUDIO DEL AGUA ( de corresponder)
20	DOCUMENTOS DEL TERRENO
21	DOCUMENTOS DE PREINVERSION
22	PLANOS
	U-01: ubicación y localización
	P-01: Área perímetro y linderos
	- Obras Provisionales
	OP-01: Campamento de Obra
	OP-02: Trinchera de residuos sólidos y escombrera
	OP-03: Letrina de Obra
	- Arquitectura
	PG: Planteamiento General
	A-0: Ubicación y Localización
	A-01: Planta

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM DESCRIPCION

- A-02: Techos
- A-03: Elevaciones
- A-04: Elevación y corte
- A-05: Cortes
- D-01: Detalles de Ventanas
- D-02: Detalles de Puertas (Carpintería Madera)
- D-03: Detalles de Puertas (Carpintería de Metal)
- D-04: Detalles de Pisos
- D-05: Detalles de Cielorraso
- D-06: Detalles de SS.HH. (1)
- D-07: Detalles de SS.HH. (2)
- D-08: Detalles de Cocina y Asta de Bandera
- D-09: Detalles de Cobertura Canaleta
- S-01: Señalética de Seguridad y Evacuación
- S-02: Señalética de Nombre de Ambientes y avisos
- S-03: Señalética de Letrero de Tambo y panel de sectores
- Estructuras
- E-01: Planta pilotes y vigas de cimentación
- E-02: Planta de Entrepiso
- E-03: Planta de Vigas y detalles
- E-04: Detalles de Aceros en Vigas y Tímpanos
- E-05: Detalles de Muros confinados
- E-06: Detalles de Obras Exteriores y otros
- E-07: Planta de cobertura y detalles de anclaje
- E-08: Detalles de Tijerales, soporte de canaleta y fijación de cobertura
- Instalaciones Sanitarias
- IS-01: Redes de Agua
- IS-02: Isométricos redes de agua fría y agua caliente
- IS-03: Redes de Desagüe
- IS-04: Salidas de Ventilación
- IS-05: Drenaje Pluvial Techo
- IS-06: Drenaje Pluvial Piso
- IS-07: Arquitectura: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
- IS-08: Estructuras: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
- Instalaciones Eléctricas
- IE-01: Iluminación
- IE-02: Tomacorrientes
- IE-03: Red de datos y detección de humo
- IE-04: Red de Cámaras y Alarmas
- IE-05: Diagrama Unifilar y Detalles
- IE-06: Red de Pozo Tierra y Pararrayos
- IE-07: Sistema de Pararrayos y Detalles
- IE-08: Detalles de Pozos a Tierra y otros
- Equipamiento
- M-01: Mobiliario y Equipamiento

- B. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de Servicios.
- C. El expediente técnico deberá tener la siguiente estructura de Costos:

Ítem	Componentes	Especialista
01	Obras Preliminares	Ing. Civil
02	Estructuras	Ing. Civil
03	Arquitectura	Arquitecto
04	Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario

05	Instalaciones Eléctricas	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
06	Comunicaciones	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
07	Equipamiento	Arquitecto

D. Los proyectistas deberán ser los siguiente:

Ítem	Especialistas
01	Jefe de Proyecto (ing. Civil /Arquitecto quien puede elaborar alguna especialidad)
02	Ing. Estructural
03	Arquitecto
04	Ing. Sanitario
05	Ing. Electricista
06	Costos y Presupuestos

E. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de servicios, asimismo deberá tomar las siguientes consideraciones adicionales:

F. El proyecto deberá contener lo siguiente:

1. **Obras Preliminares:**  
En estas se debe considerar las construcciones provisionales como cártel de obra, servicios higiénicos, campamento, almacén, oficina, comedor, etc, los trabajos preliminares de limpieza, desbroce y eliminación de material excedente, así como la movilización de materiales que vendría a ser el flete terrestre, fluvial o rural para el transporte y acarreo de materiales y equipamiento a la obra, asimismo se deberá incluir la seguridad y salud para la mitigación ambiental.
2. **Estructuras:**  
Esta comprendido el movimiento de tierras como pilotes de considerarse en las recomendaciones que indica el estudio de mecánica de suelos., las excavaciones, cortes, relleno, nivelación, eliminación de material excedente, solados, sobrecimientos, sardineles, veredas, patio, rampa, falso piso, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas, columnetas y viguetas de confinamiento, canal de drenaje, muros de concreto, mesas de concreto, tijerales, coberturas, anclajes, elementos pluviales, cerco delimitador, asta de bandera, tendal, sistema de cisterna y tanque elevado, servicios higiénicos y lavadero exterior, dados para postes fotovoltaicos, cuneta perimetral y columnetas de bajada, muros cortavientos, cerco perimétrico, hitos perimétricos
3. **Arquitectura:**  
Esta comprendido muros y tabiques de albañilería como ladrillo, drywall y dintel de fibrocemento, revoques y revestimiento, cielorrasos, pisos de cerámico en dormitorios SUM, cocina y cemento pulido, zócalos y contrazócalos, puertas, ventanas, muebles de cocina, pintura, placa señalización y mural.
4. **Instalaciones Sanitarias:**  
Comprende aparatos y accesorios sanitarios, accesorios, sistema de agua fría, desagüe y ventilación, sistema de tratamiento de desagüe mediante biodigestor o humedales o percolación u otra propuesta mejor y de corresponder, conexión domiciliar de agua o alguna propuesta para facilitar al tambo de agua permanentemente como línea de succión e impulsión y almacenamiento sus equipos correspondientes como equipo de bombeo u pozo de captación y caseta de bombeo, drenaje pluvial, protocolos de prueba.
5. **Instalaciones Eléctricas:**  
Se deberá considerar conexión a la red externa del medidor y medidor de corresponder, salidas para alumbrado, tomacorrientes, fuerza y señales débiles, canalizaciones, conductores, instalación de pararrayos, instalación del sistema de puesta a tierra, artefactos, equipos eléctricos y mecánicos, kit fotovoltaico para dar energía toda la infraestructura de corresponder y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.
6. **Comunicaciones:**  
Considerar el cableado estructurado en interiores de la edificación que incluye trazo, excavación, relleno, cables UTP, accesorios, tuberías, salidas, Patch panel, sistema de seguridad, sistema de video, equipos contra incendios, equipos electromecánicos y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.
7. **Equipamiento:**

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
<b>MOVILIARIO BÁSICO</b>		
MESA DE REUNIONES: MUEBLE 0.80X0.80 m, MADERA TORNILLO	und	4.00
CAMA 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	2.00
CAMAROTES 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	5.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.20 X .60, E=18mm CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS (INC. CERRADURA)	und	4.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.10 m x 0.60 m, E=18mm. CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS TELESCOPICA (INC. CERRADURA)	und	1.00
ESTANTES PARA DOCUMENTOS DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 0.80x1.80m, E=18mm c/tapacantos gruesos	und	3.00
MESA RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO: 1.35 X 0.85M	und	1.00
COMODA DE MELAMINE 0.90x0.46x0.80 CON 03 CAJONES EN MELAMINA	und	7.00
SILLA COMEDOR DE MADERA, SIN BRAZOS	und	6.00
SILLAS DE OFICINA: GIRATORIO 5 RUEDAS	und	9.00
SILLAS DE OFICINA: ESTRUCTURA DE METAL CON ASIENTO TAPIZADO	und	7.00
SILLAS PLÁSTICAS APILABLE SIN CODERAS PVC	und	100.00
ESTANTE METÁLICO DE 4 DIVISIONES 2.80x0.40x2.00ML	und	1.00
MUEBLE DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD, 0.60X0.60m, H=0.50m, E=018mm PARA IMPRESORA	und	1.00
ROPERO DE MELAMINE 0.50X0.80X0.180m	und	7.00
<b>EQUIPAMIENTO BÁSICO</b>		
<b>OFICINAS</b>		
CAMARA DE FOTOS SEMI PROFESIONAL	und	1.00
MEZCLADORA /AMPLIFICADOR DE PODER 3 ENTRADAS DE MIC. DOS ENTRADAS DE LINEA. 240W EN SALIDA DE 4OHMIOS Y 70/100V. 50 HZ-20,000HZ (-3DB) CONTROL TONO BASS TREBLE	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO INALAMBRICO	und	1.00
AURICULAR ALTAVOZ FREC. 75 HZ-20KHZ	und	1.00
ECRAM ELECTRICO SIST. PANTALLA MANUAL	und	1.00
PROYECTOR MULTIMEDIA	und	1.00
COMPUTADORA PORTATIL I7, 7500U 8GB 1TB 2GB 15.6 WIN 10 PRO, PANTALLA 15.6"	und	2.00
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICO LASER A4 EN RED/IMPRESORA, ESCANER, COPIADORA - LASER	und	1.00
PIZARRA ACRILICA 1.8M X 1.20M	und	1.00
BANDERAS(03 UNIDADES)	glb	1.00
EXTINTOR PQS 9 KG. ANSI/UL 40°F-120°F ALUMINIO	und	3.00
EXTINTOR , ACETATO POTACIO 2.5GAL ANSI/UL 40°F -120°F ALUMINIO 125PSI	und	1.00
BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS DE MADERA INC. KIT DE MEDICAMENTOS	und	3.00
CAMILLA POLIETILENO, C/CARRIL DE ACERO INOXIDABLE LARGO 2.15M X ANCHO 0.61M PROFUND. 0.19 M. INC. ARNES, CORREAS E INMOVILIZADOR DE CABEZA	und	1.00
TELEVISOR TV DE 50" LED FULL HD	und	1.00
PARLANTE AMPLIFICADOR DE SONIDO PORTATIL	und	1.00
RACK PARA TV DE 50" EXTENSIBLE	und	1.00
<b>DORMITORIOS</b>		
ALMOHADAS 0.55x0.35X0.15M DE POLIURETANO, DERIVADO ORGÁNICO TERMOPLÁSTICO	und	12.00
SABANAS / FUNDA 1 1/2 PLAZAS ALGODON 100% MERCERIZADO y SAFOROZADO	und	24.00
COBERTOR 1.1/2 PLAZAS DE POLIESTER	und	12.00
COLCHONES 1 1/2 PLAZAS MAT: DERIVADO ORG. TERMOPLASTICO, ESPUMA: DURA Y RESISTENT	und	12.00
CORTINA DE TELA	und	21.00
CORTINAS DE DUCHA POLIESTER 0.80X1.80 m (INCL. ACC. DE FIJACION)	und	5.00
TOALLAS ALGODÓN (50X60 CM)	und	12.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
COCINA		
SARTÉN N° 30- ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 32 - ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 46 - ALUMINIO	und	1.00
TETERA 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 4 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 5 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
CUCHARON N° 15- ALUMINIO	und	2.00
ESPÁTULA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
ESPUMADERA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
PLATO TENDIDO N° 9- LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO HONDO N° 9 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO POSTRE N° 8 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
TAZA CON PLATO 230ML - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
JUEGO DE TAZONES(3 MEDIDAS) - LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
CUCHARA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHARITA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE COCINA CON MANGO DE MADERA	und	1.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE MESA MODELO COLA DE PATO	und	12.00
AZUCARERA DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
PORTA PLATOS DE POLIPROPILENO DE BASE DE COLORES Y TAPA TRANSPARENTE	und	1.00
TABLA DE PICAR DE MATERIAL ACRILICO 30X22CM	und	1.00
SALERO DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
SECADORES(MANTELES) DE ALGODON 30X 50CM	und	4.00
COCINA A GAS DE 5 QUEMADORES incl. Balón de gas	und	1.00
REFRIGERADOR NO FROST DE 295 l. DIGITAL INVERTER	und	1.00
HERRAMIENTAS VARIOS		
RECOGEDORES DE PLASTICO CON MANGO LARGO	und	2.00
BALDE ESCURRIDOR DE PLASTICO GRANDE	und	2.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (10. LITROS) 25.9cmX18.4cmX36.5cm	und	15.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (25 LITROS) 35CMX42CMX69CM	und	6.00
PAPELERAS BASCULANTE DE POLIETILENO (75 LITROS) CON PARANTES METALICOS Ø 2"	und	2.00
CAJA DE HERRAMIENTAS 23" C/BROCHES METALICOS Y TAPA DE CAUCHO (INCL. HERRAMIENTAS)	und	1.00
CARRETILLA DE UNA RUEDA 3PIES CUBICOS CON TOLVA DE PLANCHA DE ACERO AL CARBONO	und	2.00
ESCOBA SINTETICA DE 12" CON CERDAS DE PVC	und	3.00
TRAPEADOR CON MOPA PLANA CON MICOFIBRA 35 CM Y MANGO DE ALUMINIO	und	2.00
PICO DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
PALA DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
LINTERNAS RECUBIERTA DE PLASTICO 15cm INTENSIDAD DE LA LUZ: 300 LUX. RECARGABLES	und	1.00
MANGUERA 3/4" DE POLIETILENO (100 METROS)	und	1.00
ESCALERA TIPO TIJERA 8 PASOS DE 2.40M DE ALUMINIO	und	1.00
DÉSBROSADORA A GASOLINA 1.2 HP	und	1.00

Cabe indicar que la cantidad y material de equipamiento puede variar de acuerdo a la disposición de cada ambiente, previa coordinación con el área usuaria.

- G. Definido el programa arquitectónico de acuerdo al instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, este se ha de plasmar en planos de distribución, cortes y elevaciones, que conforman el anteproyecto, el cual deberá contemplar los criterios y requisitos mínimos de diseño de las especialidades del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que el consultor por su experiencia juzgue necesarias implementar previo sustento técnico, el cual será coordinando con la Entidad para su aprobación.

**i. Programación Arquitectónica**

Las zonas funcionales del Tambo se estiman con los siguientes espacios:

PROGRAMACION ARQUITECTONICA			
MODULO	AMBIENTE	CANTI-DAD	AREA MINIMA (m2)
MODULO 1	Dormitorio Damas + SH	1	14.00
	Dormitorio Varones + SH	1	14.00
	Dormitorio Gestor + SH	1	10.30
	Comedor	1	12.00
	Cocina	1	9.00
	Hall de Distribución	1	5.00
	Servicio Higiénico Damas (2i, 2l)	1	8.20
	Servicio Higiénico Varones (i, 2l, 2u)	1	8.50
	Servicio Higiénico Discapacitados (1i, 1l)	1	4.80
MODULO 2	Salón de Uso Múltiple	1	70.00
	Módulo de innovación	1	18.00
	Patio techado o abierto	1	70.00*
MODULO 3	Módulo de desarrollo infantil temprano	1	24.00
	Depósito MDIT	1	1.50
	Hall de Distribución	1	5.00
	Oficina Gestor	1	7.20
	Oficina 02	1	9.80
	Almacén General	1	15.00
	Depósito General	1	5.00
	Cuarto de Tableros	1	4.00
	Dormitorio de Guardián + SH	1	10.30
SERVICIOS COMPLE-MENTARIOS	Cuarto de Equipos	1	2.80
	Tanque cisterna	1	-
	Tanque elevado	1	-
	Lavadero y tendal	1	-
	Biodigestor (de ser necesario)	1	-
	Pararrayos	1	-
	Panel Fotovoltaico (de ser necesario)	1	-
Pozo Tubular (de ser necesario)	1	-	
MUROS Y AREAS DE CIRCULACION (% del área construida)		HASTA 20%	
AREA LIBRE (terreno libre)			

\* Se considera área construida solamente cuando es patio techado.  
Elaboración propia

Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

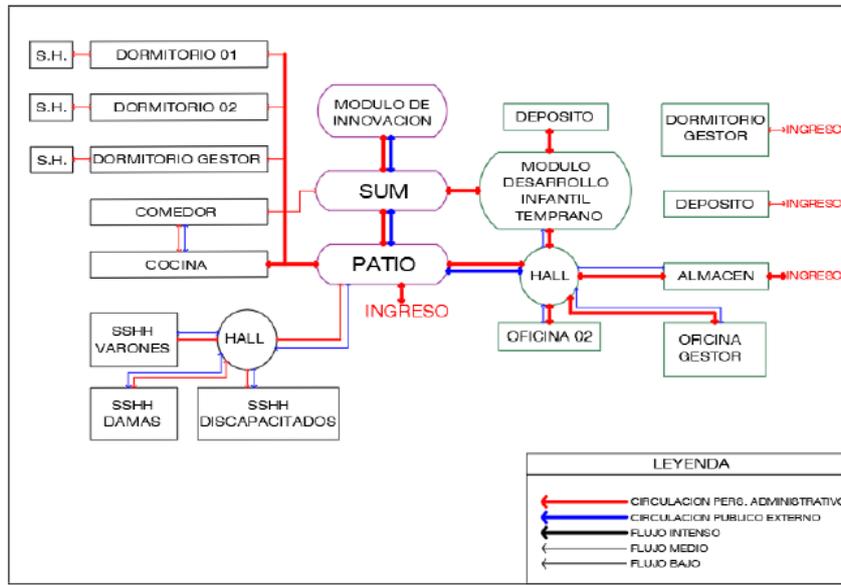
Así también se deberá considerar el costo referencial para el costo de la obra, el cual se encuentra ingresado en el inverte.pe por el cual las áreas estimadas pueden variar, según ellos.

**H. Consideraciones a tomar en cuenta:**

1. Se remite coordenadas aproximadas de la ubicación del proyecto: (Longitud Sur 3°18'47.80067", Longitud Oeste 77°34'59.20847")
2. Se deberá considerar las conexiones e instalación de los servicios básicos tanto de agua (conexión a red, captación u otro existente en la zona), luz (energía convencional, Kit fotovoltaico u otro existente en la zona) y desagüe (conexión a red o biodigestor u otro existente en la zona) que garanticen la operatividad del Tambo a lo largo de su vida útil.
3. En esta etapa del desarrollo del estudio definitivo, se deberá incluir todos los requerimientos físico-espaciales que requieran las especialidades de instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones, mecánicas, seguridad y sostenibilidad, debiendo reflejar un planteamiento integral, resultado de la coordinación del arquitecto proyectista con las demás especialidades.
4. Para la elaboración de la estructura presupuestal deberá considerarse la modalidad de Núcleos Ejecutores, para ello deberá coordinar con la Entidad los aspectos que sean necesarios.
5. Deberá considerar en el tratamiento de fachadas la inclusión de elementos arquitectónicos que permitan dar identidad, homogeneidad y lectura uniforme de infraestructura de los Tambos.
6. El proyecto, deberá lograr un Tambo Seguro, Ecológico, Tecnológico, Humanizado, considerando que los espacios establecidos y emplazados en relación a su función, deberán brindar la mayor seguridad y confort posibles.
7. En esta etapa deberá prever rutas de escape o evacuación, flujos, capacidad del local y determinar zonas de seguridad, definir la ubicación de escaleras de evacuación, las zonas de refugio que considere necesarias y determinar zonas de seguridad exterior.
8. La propuesta debe garantizar los objetivos de protección para el Tambo en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: movimientos sísmicos, terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Por lo tanto, los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, están referidos a la capacidad que debe poseer cada infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.

9. Asimismo, para el desarrollo del expediente técnico el proyectista deberá tener en cuenta las condicionantes de protección física del usuario y personal del Tambo (asoleamiento, lluvias, vientos, etc.) desde el ingreso exterior, hasta el Tambo propiamente dicho, (techos livianos, coberturas diversas, con la inclinación adecuada para la descarga de aguas pluviales y otros).
10. Los gastos generales deberán contener las necesidad por la modalidad de Núcleo Ejecutor, considerando lo siguiente: Gastos del Personal Profesional, Gastos del Personal Auxiliar, Gastos por movilidad y viáticos, Gastos de Servicios Básicos (durante la ejecución de obra), Gastos para Pruebas de Control de Calidad, Gastos por pago de seguros, Gastos de material logístico, Gastos por legalización de documentos y compra de cuaderno de obra, Otros gastos por costos financieros, Gastos de movilidad y viáticos para el Núcleo ejecutor, gastos de instalación de internet, gastos monitoreo arqueológico, etc.
11. El organigrama funcional de áreas del Tambo y el flujograma de recorrido son instrumentos clave, por lo se recomienda el siguiente esquema:

**Figura1: Flujograma de recorrido**



Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

#### I. Otras consideraciones:

El expediente técnico deberá ser presentado: en dos (02) ejemplares en físico originales y escaneado pdf con las firmas de los especialistas en un (01) USB y adicional a ello, los archivos digitales en su versión editable con los programas utilizadas para su elaboración (Word, Excel, S10, AUTOCAD, project y otros)

Se presentarán en papel "Bond" de 75 gr/m2. Color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos, según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la Entidad que serán entregadas al proveedor luego de la confirmación de su O/S. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Jefe del Proyecto y de los profesionales de las especialidades.

La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión).

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word Office. Los planos serán trabajados en AUTOCAD versión 2016 en adelante. La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 /DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y 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 Entidad).

La documentación gráfica contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, y otras que se considere conveniente, previa coordinación con la Entidad. Todos los Planos deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Jefe del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad.

## ANEXO 02

### ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION

#### 1.0 GENERALIDADES

- 1.1 **Objetivo del Estudio**  
Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado dicho Estudio.
- 1.2 **Normatividad**  
Los Estudios deberán estar en concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente
- 1.3 **Ubicación y Descripción del Área en Estudio**  
Deberá Indicarse claramente la ubicación del Área de Estudio, Departamento, Provincia, Distrito, AA.HH., Centro Poblado, Zona Rural, etc., así como una breve descripción teniendo en cuenta el área de terreno y los límites de éste entorno, etc.  
Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.
- 1.4 **Acceso al Área de Estudio**  
Se deberá describir el acceso al área de estudio y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes.
- 1.5 **Condición Climática y Altitud de la Zona**  
Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar así como sus obras exteriores y otros.  
Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción.

#### 2.0 GEOLOGIA Y SISMICIDAD DEL AREA EN ESTUDIO

- 2.1 **Geodinámica**  
Describir los aspectos geológicos más importantes así como también de acuerdo a la Geodinámica externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta
- 2.2 **Sismicidad**  
De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.  
Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030 de Diseño sismorresistente).
- 2.3 **Canteras**  
Se deberá indicar las canteras óptimas existentes para el adecuado diseño e mezcla a considerar en el proyecto, deberá indicar tiempo, distancia, transporte, etc.

#### 3.0 INVESTIGACION DE CAMPO

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

#### 4.0 CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

Deberá tener en cuenta que las estructuras a utilizar son las correspondientes al tipo de estructura mixto o dual, con muros portantes de albañilería, que adicionalmente a su plano trabajan como muros de corte, estos cuentan con cimentaciones corrida y al mencionado sistema estructural se suman pórticos de concreto armado, los que se apoyan en zapatas y/o vigas cimentaciones según los casos.  
En los estudios de suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.50 Kg/cm<sup>2</sup>, la firma consultora deberá presentar alternativas de solución, propuestas que deberán ser económicas, funcionales y seguras para los interés de la institución.

#### 5.0 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría
- Clasificación de suelos
- Contenido de humedad
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad)
- Análisis químico de agresividad del suelo
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática)
- Análisis de sales y sulfatos
- Peso unitario

- Densidad
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros Involucrados en la estimación de los asentamientos, capacidad admisible, etc.

## 6.0 PERFILES ESTATIGRAFOS

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

## 7.0 ANALISIS DE CIMENTACION

### 7.1 Profundidad de la Cimentación

Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas, en caso de existir otras alternativas deberá indicarse la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

### 7.2 Tipo de Cimentación

Deberá recomendar el tipo de cimentación de acuerdo a sus cálculos realizados para dicho proyecto.

### 7.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga

El Consultor deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando sustento teórico, fuentes de información, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que el Consultor sustente tomar un mayor valor. Los valores usados en estos cálculos deberán guardar relación directa con los resultados obtenidos en los laboratorios no se aceptarán cálculos teóricos para la obtención de la capacidad admisible de carga.

### 7.4 Cálculo de Asentamientos

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

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

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

## 8.0 AGRESION AL SUELO DE CIMENTACION

El consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, los resultados obtenidos con los porcentajes de contenidos de sales solubles totales, sulfatos y cloruros y otros, que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

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

Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo de la Infraestructura, materia de este estudio, de existir, o de la Localidad o centro Poblado, y que eventualmente será usado en el proceso de construcción de la obra.

## 9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 Referencias

Se deberá presentar obligatoriamente el Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, el que deberá incluir necesariamente el tipo de estrato donde cimentar, capacidad portante del suelo, profundidad de cimentación, tipo de cimentación recomendada, tipo de cemento a usar y los parámetros sísmicos (Z, U, Tp(s), S, C). Para el caso en que se encuentren 2 o más estratos diferentes donde cimentar, se deberá elaborar un Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, para cada una de ellas.

### 9.2 Figuras

Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente. Cuando se encuentre en el terreno investigado 2 o más estratos diferentes donde cimentar, lo que determinará diferentes capacidades portantes o profundidad de cimentación, será necesario que se presente obligatoriamente un plano adicional donde se determine el área de influencia de cada una de ellas.

### 9.3 Tablas

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

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

### 9.4 Anexo I. : Registro de Excavaciones

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas.

**9.5 Anexo II.: Ensayos de Laboratorio**

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

**10.0 OTROS**

**10.1** Presentación de Fotografías

**10.2** Incluir Fotografía Panorámica del Tambo

**10.3** Número de Calicatas Mínimas (03 calicatas) mínimo

**10.4** Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal

**10.5** Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)": En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 4 exploraciones

**10.6** Caso de terrenos arcillosos : Deberá efectuarse un análisis para el descarte de licuefacción del suelo, mediante un ensayo de corte cíclico, de evidenciarse la presencia de arcillas expansivas, se señalaran las recomendaciones para el diseño de la cimentación y los procesos constructivos

**10.7** Presentación de Documentos, Ensayos, Certificados

**10.8** Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular

**10.9** Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo

**10.10** Análisis de Infiltración para terrenos sin redes sanitarias de desagüe

## ANEXO 03

### ESTUDIO TOPOGRAFICO

#### 1.0 CONTENIDO DE PLANOS

- 1.1 Plano de localización urbana o rural (escala 1/1000 o 1/10000) con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante dentro del distrito, la comunidad, anexo entre otros debiendo indicar la ruta más óptima a seguir.
- 1.2 Plano Perimétrico. El formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
  - a) La Poligonal del predio. - con sus Medidas perimétricas, área y colindancias, así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
  - b) Orientación de Norte magnético o Norte. - La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta.
  - c) Cuadro de Datos Técnicos. - consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con dos decimales.
  - d) DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona Escala - se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado; Complementariamente deberá presentarse en digital la versión en el Sistema PSAD56
  - e) PUNTO(s) del IGN DE Enlace al REGGEN: Se anotará el nombre del (los) punto(s) geodésico(s) del IGN al que fue enlazado el levantamiento catastral; se adjuntará, además, la ficha técnica del Punto Geodésico de la REGGEN, del cual partió y sirvió de enlace a la Red Geodésica Nacional y las fichas de los puntos que se hubieran colocado para realizar el levantamiento del predio a partir de este punto del REGGEN.
  - f) Plano de Localización - forma parte del mismo formato lo indicado en el punto 1.1
  - g) La poligonal obtenida deberá ser contrastada con los datos técnicos del título de propiedad, con el fin de determinar las posibles diferencias que ameriten un procedimiento de rectificación o la identificación de áreas de terreno adicional.
- 1.3 Delimitación del Terreno. - En el caso en que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, obligatoriamente los vértices de los linderos deberán ser monumentados con la siguiente especificación: concreto  $f'c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $0.20 \times 0.20 \times 0.30 \text{ m.}$ , con un bastón de  $1/2"$  de diámetro, debiendo sobresalir  $3"$  del terreno natural, indicando su nombre.
- 1.4 Plano Topográfico. - Con Curvas de nivel a cada 0.50 m. Cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requiere las curvas a cada 0.25m. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas. Los puntos de relleno taquimétrico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, y estarán distanciados una longitud no mayor de 20 m
- 1.5 El consultor deberá presentar, cortes longitudinales y transversales del área en estudio mostrando los principales pabellones y vías aledañas, etc., indicando con una línea vertical el límite de propiedad. En el caso de limitar con construcciones vecinas, se debe de indicar, en lo posible, los niveles de cotas de éstas, utilizado Así mismo se presentarán los perfiles longitudinales de todas las calles adyacentes.
- 1.6 Ubicación y levantamiento exacto de los elementos componentes de la topografía, como cambio de niveles, escaleras, muros de contención, pircas, elevaciones, depresiones del terreno, así como taludes y árboles, en este caso se deberá especificar su diámetro en planta y su altura estimada
- 1.7 El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo y/o levantamiento debe, ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos los ambientes existentes deben de contar con sus cotas de piso, estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas
- 1.8 Ubicación y localización exacta del BM tomado o asumido. Este BM, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentado en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto  $f'c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40 \text{ cm.}$  de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de  $4"$ ), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia
- 1.9 Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos. Se debe de presentar las Secciones de Vías de todas las calles adyacentes
- 1.10 Área del terreno, que debe ser compatibilizada con la documentación legal, y área construida por niveles. Se debe indicar los linderos según título de propiedad

#### 2.0 ESCALA DE PLANO

La escala a ser utilizada será la siguiente:

- Plano de replanteo topográfico: Esc 1/200
- Plano de localización: Esc 1/1000 o Esc 1/10000
- Plano de ubicación: Esc 1/1000 o Esc 1/5000

### **3.0 PRESENTACION DEL PLANO**

- 3.1** Formato A-0 (1.10 x .75); A-1 (.75x.55); u otro si el área fuese mayor, respetando la escala 1/200
- 3.2** En original (copia digitalizada en CD) y tres copias debidamente firmadas y selladas

### **4.0 PRESENTACION DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 4.1** Deberá describirse c/u de las construcciones existentes (si existiesen), indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc, estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno. De existir construcciones colindantes, se deberán indicar las construcciones de las mismas.
- 4.2** Indicar los linderos, área del terreno y el área construida de cada nivel.
- 4.3** Anexar un mínimo de 30 vistas (mínimo 30 fotografías) incluyendo panorámicas que sustente:
  - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
  - El levantamiento topográfico (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.)
  - Detalles de estructura existente (Ambientes, tanques altos, cisternas, etc.), donde se muestre el estado de las edificaciones, vanos, coberturas, materiales con que han sido construidos, etc.
  - Construcciones que se propone demoler, mostrando las fallas, asentamientos, deterioro, deficiencias constructivas, causas, etc.
  - En lo posible dos de las vistas deben ser panorámicas, que puede ser traslapada (incluir el esquema de trabajo de campo).
  - Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al Tambo.
- 4.4** Se presentará original (incluyendo fotografías) debidamente selladas y firmadas. Asimismo, toda la información deberá ser entregada en formato digital USB. (el plano desarrollado en AUTOCAD v.2016 en adelante), incluyendo las figuras, cuadros y fotografías, etc en archivo MSWord (\*.doc)
- 4.5** Indicar las calles o vías públicas donde existe redes de agua potable, desagüe y canaletas de drenaje pluvial público e indicar, además, si se encuentran operativas y quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe.
- 4.6** En caso de no existir servicio de agua potable público, indicar si existe otra fuente de agua potable.

## **ANEXO 04**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 1.0 Descripción del Proyecto
  - 1.1 Datos generales del proyecto
  - 1.2 Características del proyecto
  - 1.3 Aspectos Importantes del proyecto
    - 1.1.1. Materias Primas e Insumos
    - 1.1.2. Equipos
    - 1.1.3. Personal
    - 1.1.4. Efluentes y residuos líquidos
    - 1.1.5. Residuos Generados
    - 1.1.6. Emisiones Atmosféricas
    - 1.1.7. Generación de Ruido
    - 1.1.8. Generación de Vibraciones
  
- 2.0 Descripción Del Medio Ambiente
  - 2.1 Medio Físico
  - 2.2 Medio Biológico
  - 2.3 Aspecto Socio Económico
  - 2.4 Actividades del proyecto
  
- 3.0 Identificación de factores físicos, sociales, económicos y otros asociados al proyecto en el área de influencia.
  
- 4.0 Identificación Preliminar del Impacto ambientales o zonas o Cuadro Matriz de Identificación de los impactos ambientales y valoración de impacto ambientales cualitativos.
  - 4.1 Etapa De Ejecución
  - 4.2 Etapa De Operación
  - 4.3 Etapa De Mantenimiento
  - 4.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
  
- 5.0 Valoración de impactos ambientales cualitativos.
- 6.0 Medidas De Prevención, Mitigación o Corrección De Los Impactos Ambientales
  - 6.1 Etapa De Ejecución
  - 6.2 Etapa De Operación
  - 6.3 Etapa De Mantenimiento
  - 6.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
  
- 7.0 Plan De Seguimiento Y Control
  - 7.1 Programa De Monitoreo Ambiental
  - 7.2 Monitoreo de Emisión de Ruido
  - 7.3 Monitoreo del suelo
  - 7.4 Monitoreo de la calidad de agua potable
  
- 8.0 Elaborar recomendaciones sobre la Estrategia de Manejo Ambiental, que conlleve la propuesta de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales negativos generados por las actividades de construcción y operación del Proyecto, para garantizar una adecuada gestión ambiental del mismo.
  
- 9.0 Cronograma De Ejecución
  
- 10.0 Presupuesto Implementación

## **ANEXO 05**

### **ESTUDIO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

- I. ASPECTOS GENERALES
  - 1.1 OBJETIVO GENERAL
  - 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
  - 1.3 IMPORTANCIA
  - 1.4 ANTECEDENTES
  - 1.5 MARCO NORMATIVO
  
- II. CARACTERÍSTICAS GENERALES
  - 2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 2.2 VIAS DE ACCESO
    - 2.2.1 accesibilidad
  - 2.3 DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LA ZONA A EVALUAR
    - 2.3.1 geología
    - 2.3.2 condiciones geomorfológicas
    - 2.3.3 pendientes
    - 2.3.4 clasificación climática
    - 2.3.5 lagunas (cocha) – cercana al tambo
  - 2.4 CARÁCTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN
  - 2.5 ESTUDIO HIDROGEOLICO
  
- III. DETERMINACIÓN DEL PELIGRO
  - 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
  - 3.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO
    - 3.2.2 METODOLOGÍA
      - 3.2.2.1 Recopilación y análisis de información
      - 3.2.2.2 Identificación del peligro
    - 3.2.3 PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
    - 3.2.4 SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO
    - 3.2.5 ESCENARIO DE RIESGO
    - 3.2.6 NIVELES DE PELIGRO
    - 3.2.7 MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.8 IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS
  
- IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
  - 4.1 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
    - 4.1.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL
    - 4.1.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
    - 4.1.3 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL
  - 4.2 NIVELES DE VULNERABILIDAD
  - 4.3 ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD
  - 4.4 MAPA DE VULNERABILIDAD
  
- V. CÁLCULO DE RIESGO
  - 5.1 METODOLOGÍA
  - 5.2 NIVELES DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.3 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.4 MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  
- VI. CONTROL DEL RIESGO
  - 6.1 ACEPTABILIDAD O TOLERANCIA DEL RIESGO
  - 6.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y EMERGENCIA PARA SER IMPLEMENTADAS
  - 6.3 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE OCURRENCIA DE DESASTRES
  - 6.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LOS ASPECTOS VULNERABLES IDENTIFICADOS
  - 6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
    - CONCLUSIONES
    - RECOMENDACIONES
  - 6.6 PANEL FOTOGRÁFICO
  
- BIBLIOGRAFÍA
- LISTA DE TABLAS
- LISTA DE IMÁGENES

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JEFE DE PROYECTO</b> (Profesional titulado en arquitectura o Ing. civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b> (Profesional titulado en arquitectura)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b> (Profesional titulado en Ing. Sanitaria)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b> (Profesional titulado en Ing. Eléctrica o mecánico eléctrico)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA AMBIENTAL</b> (Profesional titulado especialista en medio ambiente)</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO JEFE DE PROYECTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto</li> <li>✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Arquitectura y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones</li> </ul> </li> </ul>

educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**

Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

## C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a un (01) del valor estimado, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Infraestructura educativa y/o Edificaciones en general.

### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ITEM 04

### TERMINOS DE REFERENCIA

#### **CONTRATACION DE SERVICIO PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DEL PROYECTO DE INVERSION PUBLICA: "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN LA LOCALIDAD CONCORDIA DEL DISTRITO DE URARINAS – PROVINCIA DE LORETO – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534443**

##### **I. ENTIDAD CONTRATANTE**

El presente documento tiene como objetivo establecer los requerimientos técnicos mínimos para la contratación de la ejecución de obra del proyecto: "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN LA LOCALIDAD CONCORDIA DEL DISTRITO DE URARINAS – PROVINCIA DE LORETO – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534443.

##### **II. ANTECEDENTES**

2.1 Mediante registro del formato 7A del proyecto "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN LA LOCALIDAD CONCORDIA DEL DISTRITO DE URARINAS – PROVINCIA DE LORETO – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534443.

2.2 Los presentes Términos de Referencia, se han formulado para la elaboración de los estudios Definitivos para la creación del Centro de Servicios Tambo en la Localidad Concordia.

##### **III. GENERALIDADES**

La firma Consultora se encargará totalmente de todos los servicios para la Elaboración de los estudios definitivos para el Proyecto: "CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN LA LOCALIDAD CONCORDIA DEL DISTRITO DE URARINAS – PROVINCIA DE LORETO – DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2534443, y este documento describe los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el Estudio Definitivo, indicando que los aportes de las firmas consultoras y de los consultores, deberán reflejarse en su propuesta técnica y económica.

##### **IV. UBICACIÓN Y ACCESOS AL AREA DEL PROYECTO**

###### **Ubicación Política Corresponde a:**

Departamento : LORETO  
Provincia : LORETO  
Distrito : URARINAS

El distrito de Urarinas, es uno de los distritos que conforman la provincia de Loreto y está ubicada en el departamento de Loreto; siendo su localización geo referencial: Latitud Sur – 4°35'2.382", Longitud Oeste 74°45'55.278". Su delimitación es:

Por el Norte	:	Distrito de Andoas, Trompeteros y Tigre
Por el Sur	:	Distrito de Parinari
Por el Este	:	Distrito de Parinari
Por el Oeste	:	Distrito de Lagunas (Prov. De Alto Amazonas)

## **V. OBJETIVO DE LA CONTRATACION**

El servicio tiene por objeto elaborar los estudios definitivos para el proyecto “CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS TAMBO EN LA LOCALIDAD CONCORDIA DEL DISTRITO DE URARINAS – PROVINCIA DE LORETO – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534443, se desarrollara sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismos estudios técnicos de ser necesario (de impacto ambiental, geológicos, etc), la relación de ensayos y/o pruebas que se requieran, así mismo Términos de Referencia para Capacitación y Especificaciones Técnicas para Adquisición de Mobiliarios y Equipos. Además, deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- a) Inspección Ocular y Evaluación de la Infraestructura del Tambo.
- b) Elaboración de Estudios Básicos (Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos acorde con los Términos de Referencia que se adjunta en el ANEXO N° 02 y 03).
- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente. (Acorde al Anexo 01)

## **VI. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL**

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

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias
- ✓ Norma A-120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.
- ✓ Normas Sanitarias del Ministerio de Salud.
- ✓ Reglamento de metrados vigente
- ✓ Norma sobre consideraciones de mitigación ambiental
- ✓ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- ✓ Reglamento Nacional de Defensa Civil

## **VII. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

- a) Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación y el levantamiento topográfico del estado actual.
- b) Desarrollar el Anteproyecto arquitectónico que contemple la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto de Inversión declarado viable.  
En caso se deban modificar las metas por cuestiones técnicas y/o normativas, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de los especialistas de la Entidad.

- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- d) Elaborar los Estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, estudio de seguridad, estudio de impacto vial, etc.
- e) El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio Definitivo. En ese sentido, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de conformidad final del Servicio, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.
- f) Las consultas de obra u observaciones a los expedientes para licencias de construcción y/o demolición, que se generen por deficiencias en el Expediente Técnico, deberán ser absueltas por el Consultor y su equipo en un plazo máximo de 3 días, bajo responsabilidad. En caso de generen variaciones en el proyecto producto de estas observaciones, será obligación del Consultor efectuar los cambios que sean necesarios.
- g) Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Arquitectura, estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas, Seguridad y Otros) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- h) Mantener una comunicación continua y coordinada con la Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS, para que permita cumplir con el desarrollo del proyecto y expediente técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- i) Preparar la documentación técnica necesaria para obtener la licencia de construcción respectiva.

#### **VIII. ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Los estudios definitivos se desarrollarán sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de ficha técnica, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad la construcción de la Plataforma de Servicios de la LOCALIDAD CONCORDIA DEL DISTRITO DE URARINAS – PROVINCIA DE LORETO – DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2534443, así como también en lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población.

#### **IX. FUENTES DE INFORMACION**

LA ENTIDAD proporcionara a solicitud del Consultor que obtenga la Buena PRO la siguiente Información Digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual.

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

Siendo de responsabilidad de la firma Consultora la complementación; así como, la obtención de documentación adicional que se requiere (permisos, licencias, certificados,

constancia de defensa civil, coordinación de ser necesario con las empresas prestadoras de servicios, INC, INDECI, MUNICIPALIDADES, etc).

#### **X. REFERIDA A LA OFERTA TECNICA**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, la firma consultora designará al arquitecto o ingeniero responsable como Jefe de Proyecto, que será el responsable de la conducción y cumplimiento del plan de trabajo que deberá ser entregado junto con la oferta técnica. El Jefe de Proyecto tendrá a su cargo un grupo de profesionales responsables de cada especialidad, formando un equipo de proyecto que coordinará, directamente con el equipo revisor y/o el equipo técnico designado por el Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS.

El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial de la firma consultora y responsable de la coordinación entre las especialidades.

#### **XI. REFERIDAS A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

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

Cuando los revisores de la CPF del Programa PAIS convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas convocados y del Jefe de Proyecto.

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

#### **XII. REFERIDA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

- El plazo de ejecución contractual de la elaboración de los estudios definitivos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al Jefe de Proyecto (Arquitecto y/o Ingeniero) que participara y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo del estudio definitivo.
- La elaboración de los estudios definitivos comprende varias etapas, siendo la primera el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista al Tambo, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el anteproyecto arquitectónico en base a la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto.
- En esta etapa la firma Consultora evaluará integralmente, comprobará y verificará las condiciones en que se encuentran el terreno a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información existente debiendo actualizar cualquier cambio

producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentada en esas áreas; que deba tener en cuenta en el estudio.

- Con los resultados de esta visita y con los Estudios de Mecánica de Suelos y Levantamiento Topográfico que la firma Consultora debe realizar de acuerdo a lo indicado en el ANEXO N° 02 y 03, el especialista en arquitectura elaborará inicialmente el anteproyecto arquitectónico, cumpliendo con las metas detalladas en la ficha técnica del Proyecto de Inversión.
- La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanas arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, debiendo ser susceptibles de un mantenimiento efectivo.
- Las relaciones volumétricas, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por la firma consultora, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas municipales, Nuevo reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil, Normas Técnicas Vigentes además de otras por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.
- Aprobada la propuesta arquitectónica, la firma Consultora diseñara las estructuras así como las instalaciones Sanitarias y Eléctricas acorde a dicha arquitectura y a las condiciones en que se otorgue la factibilidad del servicio por los entes encargados de su administración según corresponda.
- En relación a la elaboración del estudio de impacto ambiental, deberá presentar un informe de acuerdo a la normatividad vigente.
- En el caso, de que la meta del Expediente Técnico difiera de la meta contractual aprobada en el la ficha técnica de Pre inversión viable, la firma consultoría responsable de la elaboración del Estudio Definitivo, con el sustento de sus especialistas procederá a emitir el Informe Técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la CPF.

### XIII. ENTREGABLE QUE DEBE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONSULTOR

De acuerdo a los plazos indicados de los Términos de Referencia la firma consultora deberá presentar lo siguiente:

Número de Entregable o Producto	Producto a presentar	Porcentaje de pago
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Único Entregable:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del expediente técnico del Proyecto Creación del Centro de Servicios –Tambo en la Localidad Concordia, Distrito Urarinas, Provincia Loreto, Departamento Loreto CUI 2534443, tal como indica el anexo 01 (deberá de incluir los informes de los Anexos 02, 03, 04, y 05 )</li> </ul> </li> </ul>	100%

Además deberá presentar:

-**PERSPECTIVA 3D:** En lo que respecta a la presentación se incluirán dos perspectivas 3D, 06 vistas interiores de los ambientes más importantes y 04 vistas exteriores, en imagen JPG.

- **RECORRIDO VIRTUAL:** de los espacios interiores y exteriores, con un mínimo de 02 minutos.

- **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA ADQUISICION DE MOBILIARIO**

Adquisición de equipos para los ambientes administrativos, complementarios y de servicios, todo ello de acuerdo al Diseño del Tambo.

El Expediente completo deberá estar firmado y sellado en cada una de sus hojas por cada profesional responsable de su elaboración y por el Jefe de Proyecto

La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF revisara los metrados y presupuestos de todas las especialidades, las perspectivas y el recorrido virtual. Así mismo, verificará la compatibilización de la documentación escrita y gráfica de todas las especialidades y emitirá las Actas de Revisión respectivas. Una vez declarado CONFORME se podrá continuar con la Entrega correspondiente al Expediente Técnico Definitivo. Dicha revisión la ejecutarán los profesionales revisores nombrados para tal fin.

#### **XIV. COORDINACION CON LA ENTIDAD CONTRATANTE**

- La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS a través de los REVISORES participará en reuniones de trabajo que se desarrollen para la presentación de avances que realice la firma consultora con la finalidad de ir alcanzando sugerencias y observaciones de manera concurrente en el proceso de elaboración del estudio.
- La empresa consultora contratada, coordinara la ejecución del proyecto directamente con los Revisores del Programa PAIS a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. La entrega, deberá realizarse vía mesa de partes virtual del Programa PAIS, de lo contrario se darán por no recibidas.
- Efectuada la entrega de los Estudios Definitivos, la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, procederá a verificar la conformidad emitida por el Equipo Revisor.
- Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito de la CPF del Programa PAIS.

#### **XV. PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico completo será de SESENTA (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

#### **XVI. PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS**

UNICO ENTREGABLE: Hasta 60 días calendarios

Tener en cuenta que la supervisión será constante y coordinada.

Asimismo, si el Entregable o levantamiento de observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recepcionado por la Entidad, retomándose el cómputo de presentación del Entregable, por parte de la firma Consultora, luego de notificado el incumplimiento.

Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la Entidad para revisar el entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.

#### **XVII. PENALIDAD POR MORA**

Si el proveedor 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 retraso, 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 Proveedor 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.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, la Entidad podrá resolver el contrato a través de carta simple sin requerir previamente el cumplimiento al contratista

#### **XVIII. OTRAS PENALIDADES**

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	<i>En caso la consultora incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>10% de una UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe del Especialista en Estudios y Proyectos de la CPF.</i>

#### **XIX. LABORES POST - ESTUDIO**

La firma consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF, planteadas por los postores y contratista de la obra (en el proceso de licitación, ejecución y final de obra), en un plazo no mayor de tres (03) días.

#### **XX. VICIOS OCULTOS**

La Firma Consultora, es el responsable absoluto por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de dos (02) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS.

#### **XXI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION**

La conformidad de servicios será otorgada por el Jefe de la Unidad de Plataforma de Servicios, previo informe de verificación del cumplimiento del servicio por parte del Coordinador de Plataformas Fijas y del especialista en Elaboración y Revisión de Expedientes Técnicos.

De existir observaciones, el PNPAIS las comunicará al proveedor del servicio, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de dos (02) ni mayor de ocho (08) días, dependiente de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, el proveedor del servicio no cumpliera a cabalidad con la subsanación, el PNPAIS puede otorgarle periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar

#### **XXII.PERFIL DE LA CONSULTORA**

Se requiere contratar a una empresa consultora que tenga como mínimo las siguientes características:

##### **EXPERIENCIA GENERAL**

- Contar con RNP vigente siendo requisito como mínimo la Categoría de consultoría en Obras Urbanas, edificaciones y afines, siendo requisito mínimo la categoría C".

- No encontrarse inhabilitado para contratar con el estado.
- Contar con Registro Único del Contribuyente.
- Haber elaborado mínimamente (dos) 2 Servicios de Elaboración de Expedientes Técnicos, siendo requisito como mínimo la Categoría “C”

#### **21.01 PERFIL DEL EQUIPO CLAVE MINIMO**

##### ➤ **01 ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL PARA JEFE DE PROYECTO**

- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto
  - ✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### ➤ **01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:**

Profesional titulado en Arquitectura y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos y/o perfiles de inversión pública en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.) sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

##### ➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:**

Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

##### ➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general

o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados

➤ **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**

- ✓ Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado, Experiencia de un (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**

- ✓ Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado, experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados.

➤ **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados

Los profesionales propuestos por la firma consultora, deberán presentar una carta de compromiso, donde manifieste su intención de formar parte del equipo técnico que ejecutará el contrato en caso el postor se adjudique con la Buena Pro.

Los profesionales acreditarán su experiencia con copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados o cualquier otra

documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto, adicionalmente deberán presentar copia simple del título profesional.

Adicionalmente a lo mencionado, se aclara que según la Ley Peruana, todo profesional para ejercer labores en territorio peruano, debe estar incorporado y habilitado en el colegio profesional correspondiente, la habilitación de los profesionales deberá ser presentada en el perfeccionamiento del contrato

El Consultor presentará la relación de los profesionales participantes en cada especialidad, reservándose la Entidad el derecho de solicitar el cambio del o los profesionales del equipo técnico propuesto en caso se observe bajo rendimiento técnico durante la ejecución del proyecto. Los profesionales reemplazantes deberán sustentar igual o mayor capacidad técnica y experiencia que aquel que se sustituya.

De solicitar el Consultor reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado.

#### ANEXO 01

#### PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

##### A. Contenido Mínimo

##### INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	Caratula
	Índice
1	RESUMEN EJECUTIVO
2	MEMORIA DESCRIPTIVA
2.1	MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS
2.2	MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA
2.3	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS
2.4	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS
2.5	MEMORIA DESCRIPTIVA COMUNICACIONES
2.6	MEMORIA DESCRIPTIVA EQUIPAMIENTO
3	MEMORIA DE CALCULO
3.1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAS
3.2	MEMORIA DE CALCULO ARQUITECTURA
3.3	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES SANITARIAS
3.4	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES ELECTRICAS
3.5	MEMORIA DE CALCULO COMUNICACIONES
4	PRESUPUESTO TOTAL Y COSTOS INDIRECTOS
	Resumen de presupuesto
	Desagregado de Gastos generales
	Desagregado de Gastos de supervisión
5	PRESUPUESTO DE OBRA
5.1	Resumen de presupuesto
5.2	Presupuesto
	○ Obras Preliminares
	○ Estructuras

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Arquitectura</li><li>○ Instalaciones Sanitarias</li><li>○ Instalaciones eléctricas</li><li>○ Comunicaciones</li><li>○ Equipamiento</li></ul>
5.3	Relación de insumos
5.4	Análisis de costos unitarios
5.4	Fórmula polinómica
6	CRONOGRAMA DE EJECUCION
6.1	Resumen de cronograma de ejecución
6.2	Cronograma Valorizado de Obra
6.3	Requerimiento de insumo mensualizado
7	PROGRAMACION DE LA EJECUCION (MS PROJECT - GANTT)
8	METRADOS
8.1	Resumen de metrados
8.2	Metrados de Obras Preliminares
8.3	Metrados de Estructuras
8.4	Metrados de Arquitectura
8.5	Metrados de Instalaciones Sanitarias
8.6	Metrados de Instalaciones Eléctricas
8.7	Metrado de Comunicaciones
8.8	Metrados de Equipamiento
9	ESPECIFICACIONES TECNICAS
9.1	Especificaciones técnicas de OBRAS PRELIMINARES
9.2	Especificaciones técnicas de ESTRUCTURAS
9.3	Especificaciones técnicas de ARQUITECTURA
9.4	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES SANITARIAS
9.5	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES ELECTRICAS
9.6	Especificaciones técnicas de COMUNICACIONES
9.7	Especificaciones técnicas de EQUIPAMIENTO
10	COTIZACION DE INSUMOS
11	CALCULO DE FLETE
12	INFORME DE CAMPO
13	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
14	ESTUDIO TOPOGRAFICO
15	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
16	ESTUDIO DE RIESGOS
17	CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS
18	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
19	INFORME DEL ESTUDIO DEL AGUA ( de corresponder)
20	DOCUMENTOS DEL TERRENO
21	DOCUMENTOS DE PREINVERSION
22	PLANOS <ul style="list-style-type: none"><li>U-01: ubicación y localización</li><li>P-01: Área perímetro y linderos</li><li>- Obras Provisionales<ul style="list-style-type: none"><li>OP-01: Campamento de Obra</li><li>OP-02: Trinchera de residuos sólidos y escombrara</li><li>OP-03: Letrina de Obra</li></ul></li><li>- Arquitectura<ul style="list-style-type: none"><li>PG: Planteamiento General</li><li>A-0: Ubicación y Localización</li><li>A-01: Planta</li><li>A-02: Techos</li><li>A-03: Elevaciones</li><li>A-04: Elevación y corte</li><li>A-05: Cortes</li><li>D-01: Detalles de Ventanas</li><li>D-02: Detalles de Puertas (Carpintería Madera)</li></ul></li></ul>

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM DESCRIPCION

- D-03: Detalles de Puertas (Carpintería de Metal)
- D-04: Detalles de Pisos
- D-05: Detalles de Cielorraso
- D-06: Detalles de SS.HH. (1)
- D-07: Detalles de SS.HH. (2)
- D-08: Detalles de Cocina y Asta de Bandera
- D-09: Detalles de Cobertura Canaleta
- S-01: Señalética de Seguridad y Evacuación
- S-02: Señalética de Nombre de Ambientes y avisos
- S-03: Señalética de Letrero de Tambo y panel de sectores
- Estructuras
  - E-01: Planta pilotes y vigas de cimentación
  - E-02: Planta de Entrepiso
  - E-03: Planta de Vigas y detalles
  - E-04: Detalles de Aceros en Vigas y Tímpanos
  - E-05: Detalles de Muros confinados
  - E-06: Detalles de Obras Exteriores y otros
  - E-07: Planta de cobertura y detalles de anclaje
  - E-08: Detalles de Tijerales, soporte de canaleta y fijación de cobertura
- Instalaciones Sanitarias
  - IS-01: Redes de Agua
  - IS-02: Isométricos redes de agua fría y agua caliente
  - IS-03: Redes de Desagüe
  - IS-04: Salidas de Ventilación
  - IS-05: Drenaje Pluvial Techo
  - IS-06: Drenaje Pluvial Piso
  - IS-07: Arquitectura: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
  - IS-08: Estructuras: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
- Instalaciones Eléctricas
  - IE-01: Iluminación
  - IE-02: Tomacorrientes
  - IE-03: Red de datos y detección de humo
  - IE-04: Red de Cámaras y Alarmas
  - IE-05: Diagrama Unifilar y Detalles
  - IE-06: Red de Pozo Tierra y Pararrayos
  - IE-07: Sistema de Pararrayos y Detalles
  - IE-08: Detalles de Pozos a Tierra y otros
- Equipamiento
  - M-01: Mobiliario y Equipamiento

- B. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de Servicios.
- C. El expediente técnico deberá tener la siguiente estructura de Costos:

Ítem	Componentes	Especialista
01	Obras Preliminares	Ing. Civil
02	Estructuras	Ing. Civil
03	Arquitectura	Arquitecto
04	Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario
05	Instalaciones Eléctricas	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
06	Comunicaciones	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
07	Equipamiento	Arquitecto

- D. Los proyectistas deberán ser los siguiente:

Ítem	Especialistas
01	Jefe de Proyecto (ing. Civil /Arquitecto quien puede elaborar alguna especialidad)
02	Ing. Estructural
03	Arquitecto
04	Ing. Sanitario
05	Ing. Electricista
06	Costos y Presupuestos

E. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de servicios, asimismo deberá tomar las siguientes consideraciones adicionales:

F. El proyecto deberá contener lo siguiente:

1. Obras Preliminares:

En estas se debe considerar las construcciones provisionales como cártel de obra, servicios higiénicos, campamento, almacén, oficina, comedor, etc, los trabajos preliminares de limpieza, desbroce y eliminación de material excedente, así como la movilización de materiales que vendría a ser el flete terrestre, fluvial o rural para el transporte y acarreo de materiales y equipamiento a la obra, asimismo se deberá incluir la seguridad y salud para la mitigación ambiental.

2. Estructuras:

Esta comprendido el movimiento de tierras como pilotes de considerarse en las recomendaciones que indica el estudio de mecánica de suelos., las excavaciones, cortes, relleno, nivelación, eliminación de material excedente, solados, sobrecimientos, sardineles, veredas, patio, rampa, falso piso, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas, columnetas y viguetas de confinamiento, canal de drenaje, muros de concreto, mesas de concreto, tijerales, coberturas, anclajes, elementos pluviales, cerco delimitador, asta de bandera, tendal, sistema de cisterna y tanque elevado, servicios higiénicos y lavadero exterior, dados para postes fotovoltaicos, cuneta perimetral y columnetas de bajada, muros cortavientos, cerco perimétrico, hitos perimétricos

3. Arquitectura:

Esta comprendido muros y tabiques de albañilería como ladrillo, drywall y dintel de fibrocemento, revoques y revestimiento, cielorrasos, pisos de cerámico en dormitorios SUM, cocina y cemento pulido, zócalos y contrazócalos, puertas, ventanas, muebles de cocina, pintura, placa señalización y mural.

4. Instalaciones Sanitarias:

Comprende aparatos y accesorios sanitarios, accesorios, sistema de agua fría, desagüe y ventilación, sistema de tratamiento de desagüe mediante biodigestor o humedales o percolación u otra propuesta mejor y de corresponder, conexión domiciliar de agua o alguna propuesta para facilitar al tambo de agua permanentemente como línea de succión e impulsión y almacenamiento sus equipos correspondientes como equipo de bombeo u pozo de captación y caseta de bombeo, drenaje pluvial, protocolos de prueba.

5. Instalaciones Eléctricas:

Se deberá considerar conexión a la red externa del medidor y medidor de corresponder, salidas para alumbrado, tomacorrientes, fuerza y señales débiles, canalizaciones, conductores, instalación de pararrayos, instalación del sistema de puesta a tierra, artefactos, equipos eléctricos y mecánicos, kit fotovoltaico para dar energía toda la infraestructura de corresponder y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.

6. Comunicaciones:

Considerar el cableado estructurado en interiores de la edificación que incluye trazo, excavación, relleno, cables UTP, accesorios, tuberías, salidas, Patch panel, sistema de seguridad, sistema de video, equipos contraincendios, equipos electromecánicos y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.

7. Equipamiento:

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
MOVILIARIO BÁSICO		
MESA DE REUNIONES: MUEBLE 0.80X0.80 m, MADERA TORNILLO	und	4.00
CAMA 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	2.00
CAMAROTES 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	5.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.20 X .60, E=18mm CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS (INC. CERRADURA)	und	4.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.10 m x 0.60 m, E=18mm. CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS TELESCOPICA (INC. CERRADURA)	und	1.00
ESTANTES PARA DOCUMENTOS DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 0.80x1.80m, E=18mm c/tapacantos gruesos	und	3.00
MESA RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO: 1.35 X 0.85M	und	1.00
COMODA DE MELAMINE 0.90x0.46x0.80 CON 03 CAJONES EN MELAMINA	und	7.00
SILLA COMEDOR DE MADERA, SIN BRAZOS	und	6.00
SILLAS DE OFICINA: GIRATORIO 5 RUEDAS	und	9.00
SILLAS DE OFICINA: ESTRUCTURA DE METAL CON ASIENTO TAPIZADO	und	7.00
SILLAS PLÁSTICAS APILABLE SIN CODERAS PVC	und	100.00
ESTANTE METÁLICO DE 4 DIVISIONES 2.80x0.40x2.00ML	und	1.00
MUEBLE DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD, 0.60X0.60m, H=0.50m, E=018mm PARA IMPRESORA	und	1.00
ROPERO DE MELAMINE 0.50X0.80X0.180m	und	7.00
EQUIPAMIENTO BÁSICO		
OFICINAS		
CAMARA DE FOTOS SEMI PROFESIONAL	und	1.00
MEZCLADORA /AMPLIFICADOR DE PODER 3 ENTRADAS DE MIC. DOS ENTRADAS DE LINEA. 240W EN SALIDA DE 4OHMIOS Y 70/100V. 50 HZ-20,000HZ (-3DB) CONTROL TONO BASS TREBLE	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO INALAMBRICO	und	1.00
AURICULAR ALTAVOZ FREC. 75 HZ-20KHZ	und	1.00
ECRAM ELECTRICO SIST. PANTALLA MANUAL	und	1.00
PROYECTOR MULTIMEDIA	und	1.00
COMPUTADORA PORTATIL I7, 7500U 8GB 1TB 2GB 15.6 WIN 10 PRO, PANTALLA 15.6"	und	2.00
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICO LASER A4 EN RED/IMPRESORA, ESCANER, COPIADORA - LASER	und	1.00
PIZARRA ACRILICA 1.8M X 1.20M	und	1.00
BANDERAS(03 UNIDADES)	glb	1.00
EXTINTOR PQS 9 KG. ANSI/UL 40°F-120°F ALUMINIO	und	3.00
EXTINTOR , ACETATO POTACIO 2.5GAL ANSI/UL 40°F -120°F ALUMINIO 125PSI	und	1.00
BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS DE MADERA INC. KIT DE MEDICAMENTOS	und	3.00
CAMILLA POLIETILENO, C/CARRIL DE ACERO INOXIDABLE LARGO 2.15M X ANCHO 0.61M PROFUND. 0.19 M. INC. ARNES, CORREAS E INMOVILIZADOR DE CABEZA	und	1.00
TELEVISOR TV DE 50" LED FULL HD	und	1.00
PARLANTE AMPLIFICADOR DE SONIDO PORTATIL	und	1.00
RACK PARA TV DE 50" EXTENSIBLE	und	1.00
DORMITORIOS		
ALMOHADAS 0.55x0.35X0.15M DE POLIURETANO, DERIVADO ORGÁNICO TERMOPLÁSTICO	und	12.00
SABANAS / FUNDA 1 1/2 PLAZAS ALGODON 100% MERCERIZADO y SAFOROZADO	und	24.00
COBERTOR 1.1/2 PLAZAS DE POLIESTER	und	12.00
COLCHONES 1 1/2 PLAZAS MAT: DERIVADO ORG. TERMOPLASTICO, ESPUMA: DURA Y RESISTENT	und	12.00
CORTINA DE TELA	und	21.00
CORTINAS DE DUCHA POLIESTER 0.80X1.80 m (INCL. ACC. DE FIJACION)	und	5.00
TOALLAS ALGODÓN (50X60 CM)	und	12.00
COCINA		
SARTÉN N° 30- ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 32 - ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 46 - ALUMINIO	und	1.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
TETERA 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 4 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 5 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
CUCHARON N° 15- ALUMINIO	und	2.00
ESPÁTULA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
ESPUMADERA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
PLATO TENDIDO N° 9- LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO HONDO N° 9 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO POSTRE N° 8 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
TAZA CON PLATO 230ML - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
JUEGO DE TAZONES(3 MEDIDAS) - LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
CUCHARA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHARITA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE COCINA CON MANGO DE MADERA	und	1.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE MESA MODELO COLA DE PATO	und	12.00
AZUCARERA DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
PORTA PLATOS DE POLIPROPILENO DE BASE DE COLORES Y TAPA TRANSPARENTE	und	1.00
TABLA DE PICAR DE MATERIAL ACRILICO 30X22CM	und	1.00
SALERO DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
SECADORES(MANTELES) DE ALGODON 30X 50CM	und	4.00
COCINA A GAS DE 5 QUEMADORES incl. Balón de gas	und	1.00
REFRIGERADOR NO FROST DE 295 l. DIGITAL INVERTER	und	1.00
HERRAMIENTAS VARIOS		
RECOGEDORES DE PLASTICO CON MANGO LARGO	und	2.00
BALDE ESCURRIDOR DE PLASTICO GRANDE	und	2.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (10. LITROS) 25.9cmX18.4cmX36.5cm	und	15.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (25 LITROS) 35CMX42CMX69CM	und	6.00
PAPELERAS BASCULANTE DE POLIETILENO (75 LITROS) CON PARANTES METALICOS Ø 2"	und	2.00
CAJA DE HERRAMIENTAS 23" C/BROCHES METALICOS Y TAPA DE CAUCHO (INCL. HERRAMIENTAS)	und	1.00
CARRETILLA DE UNA RUEDA 3PIES CUBICOS CON TOLVA DE PLANCHA DE ACERO AL CARBONO	und	2.00
ESCOBA SINTETICA DE 12" CON CERDAS DE PVC	und	3.00
TRAPEADOR CON MOPA PLANA CON MICOFIBRA 35 CM Y MANGO DE ALUMINIO	und	2.00
PICO DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
PALA DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
LINTERNAS RECUBIERTA DE PLASTICO 15cm INTENSIDAD DE LA LUZ: 300 LUX. RECARGABLES	und	1.00
MANGUERA 3/4" DE POLIETILENO (100 METROS)	und	1.00
ESCALERA TIPO TIJERA 8 PASOS DE 2.40M DE ALUMINIO	und	1.00
DESBROSADORA A GASOLINA 1.2 HP	und	1.00

Cabe indicar que la cantidad y material de equipamiento puede variar de acuerdo a la disposición de cada ambiente, previa coordinación con el área usuaria.

- G. Definido el programa arquitectónico de acuerdo al instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, este se ha de plasmar en planos de distribución, cortes y elevaciones, que conforman el anteproyecto, el cual deberá contemplar los criterios y requisitos mínimos de diseño de las especialidades del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que el consultor por su experiencia juzgue necesarias implementar previo sustento técnico, el cual será coordinando con la Entidad para su aprobación.

**i. Programación Arquitectónica**

Las zonas funcionales del Tambo se estiman con los siguientes espacios:

PROGRAMACION ARQUITECTONICA			
MODULO	AMBIENTE	CANTI-DAD	AREA MINIMA (m2)
MODULO 1	Dormitorio Damas + SH	1	14.00
	Dormitorio Varones + SH	1	14.00
	Dormitorio Gestor + SH	1	10.30
	Comedor	1	12.00
	Cocina	1	9.00
	Hall de Distribución	1	5.00
	Servicio Higiénico Damas (2i, 2l)	1	8.20
	Servicio Higiénico Varones (i, 2l, 2u)	1	8.50
	Servicio Higiénico Discapacitados (1i, 1l)	1	4.60
MODULO 2	Salón de Uso Múltiple	1	70.00
	Módulo de innovación	1	18.00
	Patio techado o abierto	1	70.00*
MODULO 3	Módulo de desarrollo infantil temprano	1	24.00
	Depósito MDIT	1	1.50
	Hall de Distribución	1	5.00
	Oficina Gestor	1	7.20
	Oficina 02	1	9.60
	Almacén General	1	15.00
	Depósito General	1	5.00
	Cuarto de Tableros	1	4.00
	Dormitorio de Guardián + SH	1	10.30
SERVICIOS COMPLE-MENTARIOS	Cuarto de Equipos	1	2.80
	Tanque cisterna	1	-
	Tanque elevado	1	-
	Lavadero y tendal	1	-
	Biodigestor (de ser necesario)	1	-
	Pararrayos	1	-
	Panel Fotovoltaico (de ser necesario)	1	-
Pozo Tubular (de ser necesario)	1	-	
MUROS Y AREAS DE CIRCULACION (% del área construida)		HASTA 20%	
AREA LIBRE (terreno libre)			

\* Se considera área construida solamente cuando es patio techado.  
Elaboración propia

Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

Así también se deberá considerar el costo referencial para el costo de la obra, el cual se encuentra ingresado en el inverte.pe por el cual las áreas estimadas pueden variar, según ellos.

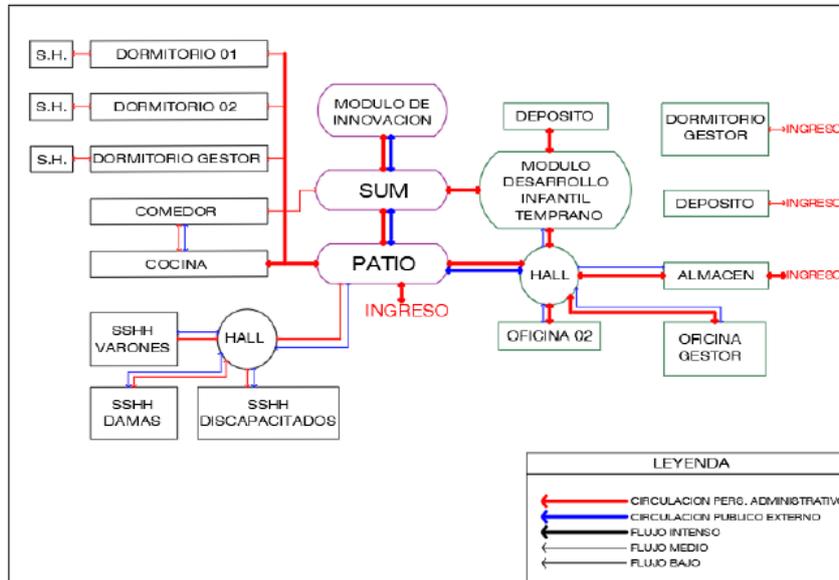
**H. Consideraciones a tomar en cuenta:**

1. Se remite coordenadas aproximadas de la ubicación del proyecto: (Longitud Sur 4°35'2.382", Longitud Oeste 74°45'55.278")
2. Se deberá considerar las conexiones e instalación de los servicios básicos tanto de agua (conexión a red, captación u otro existente en la zona), luz (energía convencional, Kit fotovoltaico u otro existente en la zona) y desagüe (conexión a red o biodigestor u otro existente en la zona) que garanticen la operatividad del Tambo a lo largo de su vida útil.
3. En esta etapa del desarrollo del estudio definitivo, se deberá incluir todos los requerimientos físico-espaciales que requieran las especialidades de instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones, mecánicas, seguridad y sostenibilidad, debiendo reflejar un planteamiento integral, resultado de la coordinación del arquitecto proyectista con las demás especialidades.
4. Para la elaboración de la estructura presupuestal deberá considerarse la modalidad de Núcleos Ejecutores, para ello deberá coordinar con la Entidad los aspectos que sean necesarios.
5. Deberá considerar en el tratamiento de fachadas la inclusión de elementos arquitectónicos que permitan dar identidad, homogeneidad y lectura uniforme de infraestructura de los Tambos.
6. El proyecto, deberá lograr un Tambo Seguro, Ecológico, Tecnológico, Humanizado, considerando que los espacios establecidos y emplazados en relación a su función, deberán brindar la mayor seguridad y confort posibles.
7. En esta etapa deberá prever rutas de escape o evacuación, flujos, capacidad del local y determinar zonas de seguridad, definir la ubicación de escaleras de evacuación, las zonas de refugio que considere necesarias y determinar zonas de seguridad exterior.
8. La propuesta debe garantizar los objetivos de protección para el Tambo en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: movimientos sísmicos, terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Por lo tanto, los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, están referidos a la capacidad que debe poseer cada infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.
9. Asimismo, para el desarrollo del expediente técnico el proyectista deberá tener en cuenta las condicionantes de protección física del usuario y personal del Tambo (asoleamiento, lluvias, vientos, etc.) desde el ingreso exterior, hasta el Tambo propiamente dicho, (techos livianos, coberturas diversas, con la inclinación adecuada para la descarga de aguas pluviales y otros).
10. Los gastos generales deberán contener las necesidad por la modalidad de Núcleo Ejecutor, considerando lo siguiente: Gastos del Personal Profesional, Gastos del Personal Auxiliar, Gastos por movilidad y viáticos, Gastos de Servicios

Básicos (durante la ejecución de obra), Gastos para Pruebas de Control de Calidad, Gastos por pago de seguros, Gastos de material logístico, Gastos por legalización de documentos y compra de cuaderno de obra, Otros gastos por costos financieros, Gastos de movilidad y viáticos para el Núcleo ejecutor, gastos de instalación de internet, gastos monitoreo arqueológico, etc.

11. El organigrama funcional de áreas del Tambo y el flujograma de recorrido son instrumentos clave, por lo se recomienda el siguiente esquema:

**Figura1: Flujograma de recorrido**



Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

#### I. Otras consideraciones:

El expediente técnico deberá ser presentado: en dos (02) ejemplares en físico originales y escaneado pdf con las firmas de los especialistas en un (01) USB y adicional a ello, los archivos digitales en su versión editable con los programas utilizadas para su elaboración (Word, Excel, S10, AUTOCAD, project y otros)

Se presentarán en papel "Bond" de 75 gr/m2. Color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos, según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la Entidad que serán entregadas al proveedor luego de la confirmación de su O/S. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Jefe del Proyecto y de los profesionales de las especialidades.

La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión).

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word Office. Los planos serán trabajados en AUTOCAD versión 2016 en adelante. La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 /DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y 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 Entidad).

La documentación gráfica contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, y otras que se considere conveniente, previa coordinación con la Entidad. Todos los Planos deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Jefe del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad.

## ANEXO 02

### ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION

#### 1.0 GENERALIDADES

##### 1.1 Objetivo del Estudio

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

##### 1.2 Normatividad

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

##### 1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio

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

##### 1.4 Acceso al Área de Estudio

Se deberá describir el acceso al área de estudio y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes.

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

Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar, así como sus obras exteriores y otros.  
Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción.

#### 2.0 GEOLOGIA Y SISMICIDAD DEL AREA EN ESTUDIO

##### 2.1 Geodinámica

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

##### 2.2 Sismicidad

De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.  
Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030 de Diseño sismorresistente).

##### 2.3 Canteras

Se deberá indicar las canteras óptimas existentes para el adecuado diseño e mezcla a considerar en el proyecto, deberá indicar tiempo, distancia, transporte, etc.

#### 3.0 INVESTIGACION DE CAMPO

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

#### 4.0 CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

Deberá tener en cuenta que las estructuras a utilizar son las correspondientes al tipo de estructura mixto o dual, con muros portantes de albañilería, que adicionalmente a su plano trabajan como muros de corte, estos cuentan con cimentaciones corrida y al mencionado sistema estructural se suman pórticos de concreto armado, los que se apoyan en zapatas y/o vigas cimentaciones según los casos.

En los estudios de suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.50 Kg/cm<sup>2</sup>, la firma consultora deberá presentar alternativas de solución, propuestas que deberán ser económicas, funcionales y seguras para los interés de la institución.

#### 5.0 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría
- Clasificación de suelos
- Contenido de humedad
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad)
- Análisis químico de agresividad del suelo
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática)
- Análisis de sales y sulfatos
- Peso unitario
- Densidad
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros Involucrados en la estimación de los asentamientos, capacidad admisible, etc.

#### 6.0 PERFILES ESTATIGRAFOS

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

## **7.0 ANALISIS DE CIMENTACION**

### **7.1 Profundidad de la Cimentación**

Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas, en caso de existir otras alternativas deberá indicarse la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

### **7.2 Tipo de Cimentación**

Deberá recomendar el tipo de cimentación de acuerdo a sus cálculos realizados para dicho proyecto.

### **7.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga**

El Consultor deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando sustento teórico, fuentes de información, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que el Consultor sustente tomar un mayor valor. Los valores usados en estos cálculos deberán guardar relación directa con los resultados obtenidos en los laboratorios no se aceptarán cálculos teóricos para la obtención de la capacidad admisible de carga.

### **7.4 Cálculo de Asentamientos**

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

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

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

## **8.0 AGRESION AL SUELO DE CIMENTACION**

El consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, los resultados obtenidos con los porcentajes de contenidos de sales solubles totales, sulfatos y cloruros y otros, que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

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

Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo de la Infraestructura, materia de este estudio, de existir, o de la Localidad o centro Poblado, y que eventualmente será usado en el proceso de construcción de la obra.

## **9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **9.1 Referencias**

Se deberá presentar obligatoriamente el Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, el que deberá incluir necesariamente el tipo de estrato donde cimentar, capacidad portante del suelo, profundidad de cimentación, tipo de cimentación recomendada, tipo de cemento a usar y los parámetros sísmicos (Z, U, Tp(s), S, C). Para el caso en que se encuentren 2 o más estratos diferentes donde cimentar, se deberá elaborar un Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, para cada una de ellas.

### **9.2 Figuras**

Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente. Cuando se encuentre en el terreno investigado 2 o más estratos diferentes donde cimentar, lo que determinará diferentes capacidades portantes o profundidad de cimentación, será necesario que se presente obligatoriamente un plano adicional donde se determine el área de influencia de cada una de ellas.

### **9.3 Tablas**

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

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

### **9.4 Anexo I. : Registro de Excavaciones**

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas.

### **9.5 Anexo II.: Ensayos de Laboratorio**

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

## **10.0 OTROS**

- 10.1** Presentación de Fotografías
- 10.2** Incluir Fotografía Panorámica del Tambo
- 10.3** Número de Calicatas Mínimas (03 calicatas) mínimo
- 10.4** Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal
- 10.5** Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)": En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 4 exploraciones
- 10.6** Caso de terrenos arcillosos : Deberá efectuarse un análisis para el descarte de licuefacción del suelo, mediante un ensayo de corte cíclico, de evidenciarse la presencia de arcillas expansivas, se señalaran las recomendaciones para el diseño de la cimentación y los procesos constructivos
- 10.7** Presentación de Documentos, Ensayos, Certificados
- 10.8** Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular
- 10.9** Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo
- 10.10** Análisis de Infiltración para terrenos sin redes sanitarias de desagüe

## ANEXO 03

### ESTUDIO TOPOGRAFICO

#### **1.0 CONTENIDO DE PLANOS**

- 1.1 Plano de localización urbana o rural (escala 1/1000 o 1/10000) con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante dentro del distrito, la comunidad, anexo entre otros debiendo indicar la ruta más óptima a seguir.
- 1.2 Plano Perimétrico. El formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
  - a) La Poligonal del predio. - con sus Medidas perimétricas, área y colindancias, así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
  - b) Orientación de Norte magnético o Norte. - La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta.
  - c) Cuadro de Datos Técnicos. - consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con dos decimales.
  - d) DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona Escala - se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado; Complementariamente deberá presentarse en digital la versión en el Sistema PSAD56
  - e) PUNTO(s) del IGN DE Enlace al REGGEN: Se anotará el nombre del (los) punto(s) geodésico(s) del IGN al que fue enlazado el levantamiento catastral; se adjuntará, además, la ficha técnica del Punto Geodésico de la REGGEN, del cual partió y sirvió de enlace a la Red Geodésica Nacional y las fichas de los puntos que se hubieran colocado para realizar el levantamiento del predio a partir de este punto del REGGEN.
  - f) Plano de Localización - forma parte del mismo formato lo indicado en el punto 1.1
  - g) La poligonal obtenida deberá ser contrastada con los datos técnicos del título de propiedad, con el fin de determinar las posibles diferencias que ameriten un procedimiento de rectificación o la identificación de áreas de terreno adicional.
- 1.3 Delimitación del Terreno. - En el caso en que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, obligatoriamente los vértices de los linderos deberán ser monumentados con la siguiente especificación: concreto  $f_c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $0.20 \times 0.20 \times 0.30 \text{ m.}$ , con un bastón de  $1/2"$  de diámetro, debiendo sobresalir  $3"$  del terreno natural, indicando su nombre.
- 1.4 Plano Topográfico. - Con Curvas de nivel a cada  $0.50 \text{ m.}$  Cuando el terreno tenga una pendiente menor al  $10\%$  se requiere las curvas a cada  $0.25 \text{ m.}$  Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas. Los puntos de relleno taquimétrico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, y estarán distanciados una longitud no mayor de  $20 \text{ m}$
- 1.5 El consultor deberá presentar, cortes longitudinales y transversales del área en estudio mostrando los principales pabellones y vías aledañas, etc., indicando con una línea vertical el límite de propiedad. En el caso de limitar con construcciones vecinas, se debe de indicar, en lo posible, los niveles de cotas de éstas, utilizado Así mismo se presentarán los perfiles longitudinales de todas las calles adyacentes.
- 1.6 Ubicación y levantamiento exacto de los elementos componentes de la topografía, como cambio de niveles, escaleras, muros de contención, pircas, elevaciones, depresiones del terreno, así como taludes y árboles, en este caso se deberá especificar su diámetro en planta y su altura estimada
- 1.7 El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo y/o levantamiento debe, ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos los ambientes existentes deben de contar con sus cotas de piso, estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas
- 1.8 Ubicación y localización exacta del BM tomado o asumido. Este BM, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentado en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto  $f_c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40 \text{ cm.}$  de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de  $4"$ ), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia
- 1.9 Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos. Se debe de presentar las Secciones de Vías de todas las calles adyacentes
- 1.10 Área del terreno, que debe ser compatibilizada con la documentación legal, y área construida por niveles. Se debe indicar los linderos según título de propiedad

#### **2.0 ESCALA DE PLANO**

La escala a ser utilizada será la siguiente:

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| - Plano de replanteo topográfico: | Esc 1/200                |
| - Plano de localización:          | Esc 1/1000 o Esc 1/10000 |
| - Plano de ubicación:             | Esc 1/1000 o Esc 1/5000  |

### **3.0 PRESENTACION DEL PLANO**

- 3.1 Formato A-0 (1.10 x .75); A-1 (.75x.55); u otro si el área fuese mayor, respetando la escala 1/200
- 3.2 En original (copia digitalizada en CD) y tres copias debidamente firmadas y selladas

### **4.0 PRESENTACION DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 4.1 Deberá describirse c/u de las construcciones existentes (si existiesen), indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc, estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno. De existir construcciones colindantes, se deberán indicar las construcciones de las mismas.
- 4.2 Indicar los linderos, área del terreno y el área construida de cada nivel.
- 4.3 Anexar un mínimo de 30 vistas (mínimo 30 fotografías) incluyendo panorámicas que sustente:
  - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
  - El levantamiento topográfico (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.)
  - Detalles de estructura existente (Ambientes, tanques altos, cisternas, etc.), donde se muestre el estado de las edificaciones, vanos, coberturas, materiales con que han sido construidos, etc.
  - Construcciones que se propone demoler, mostrando las fallas, asentamientos, deterioro, deficiencias constructivas, causas, etc.
  - En lo posible dos de las vistas deben ser panorámicas, que puede ser traslapada (incluir el esquema de trabajo de campo).
  - Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al Tambo.
- 4.4 Se presentará original (incluyendo fotografías) debidamente selladas y firmadas. Asimismo, toda la información deberá ser entregada en formato digital USB. (el plano desarrollado en AUTOCAD v.2016 en adelante), incluyendo las figuras, cuadros y fotografías, etc en archivo MSWord (\*.doc)
- 4.5 Indicar las calles o vías públicas donde existe redes de agua potable, desagüe y canaletas de drenaje pluvial público e indicar, además, si se encuentran operativas y quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe.
- 4.6 En caso de no existir servicio de agua potable público, indicar si existe otra fuente de agua potable.

## **ANEXO 04**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 1.0 Descripción del Proyecto
  - 1.1 Datos generales del proyecto
  - 1.2 Características del proyecto
  - 1.3 Aspectos Importantes del proyecto
    - 1.1.1. Materias Primas e Insumos
    - 1.1.2. Equipos
    - 1.1.3. Personal
    - 1.1.4. Efluentes y residuos líquidos
    - 1.1.5. Residuos Generados
    - 1.1.6. Emisiones Atmosféricas
    - 1.1.7. Generación de Ruido
    - 1.1.8. Generación de Vibraciones
- 2.0 Descripción Del Medio Ambiente
  - 2.1 Medio Físico
  - 2.2 Medio Biológico
  - 2.3 Aspecto Socio Económico
  - 2.4 Actividades del proyecto
- 3.0 Identificación de factores físicos, sociales, económicos y otros asociados al proyecto en el área de influencia.
- 4.0 Identificación Preliminar del Impacto ambientales o zonas o Cuadro Matriz de Identificación de los impactos ambientales y valoración de impacto ambientales cualitativos.
  - 4.1 Etapa De Ejecución
  - 4.2 Etapa De Operación
  - 4.3 Etapa De Mantenimiento
  - 4.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
- 5.0 Valoración de impactos ambientales cualitativos.
- 6.0 Medidas De Prevención, Mitigación o Corrección De Los Impactos Ambientales
  - 6.1 Etapa De Ejecución
  - 6.2 Etapa De Operación
  - 6.3 Etapa De Mantenimiento
  - 6.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
- 7.0 Plan De Seguimiento Y Control
  - 7.1 Programa De Monitoreo Ambiental
  - 7.2 Monitoreo de Emisión de Ruido
  - 7.3 Monitoreo del suelo
  - 7.4 Monitoreo de la calidad de agua potable
- 8.0 Elaborar recomendaciones sobre la Estrategia de Manejo Ambiental, que conlleve la propuesta de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales negativos generados por las actividades de construcción y operación del Proyecto, para garantizar una adecuada gestión ambiental del mismo.
- 9.0 Cronograma De Ejecución
- 10.0 Presupuesto Implementación

## ANEXO 05

### ESTUDIO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD

- I. ASPECTOS GENERALES
  - 1.1 OBJETIVO GENERAL
  - 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
  - 1.3 IMPORTANCIA
  - 1.4 ANTECEDENTES
  - 1.5 MARCO NORMATIVO
  
- II. CARACTERÍSTICAS GENERALES
  - 2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
  - 2.2 VIAS DE ACCESO
    - 2.2.1 accesibilidad
  - 2.3 DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LA ZONA A EVALUAR
    - 2.3.1 geología
    - 2.3.2 condiciones geomorfológicas
    - 2.3.3 pendientes
    - 2.3.4 clasificación climática
    - 2.3.5 lagunas (cocha) – cercana al tambo
  - 2.4 CARÁCTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN
  - 2.5 ESTUDIO HIDROGEOLICO
  
- III. DETERMINACIÓN DEL PELIGRO
  - 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
  - 3.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO
    - 3.2.2 METODOLOGÍA
      - 3.2.2.1 Recopilación y análisis de información
      - 3.2.2.2 Identificación del peligro
    - 3.2.3 PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
    - 3.2.4 SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO
    - 3.2.5 ESCENARIO DE RIESGO
    - 3.2.6 NIVELES DE PELIGRO
    - 3.2.7 MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
    - 3.2.8 IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS
  
- IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
  - 4.1 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
    - 4.1.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL
    - 4.1.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
    - 4.1.3 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL
  - 4.2 NIVELES DE VULNERABILIDAD
  - 4.3 ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD
  - 4.4 MAPA DE VULNERABILIDAD
  
- V. CÁLCULO DE RIESGO
  - 5.1 METODOLOGÍA
  - 5.2 NIVELES DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.3 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 5.4 MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  
- VI. CONTROL DEL RIESGO
  - 6.1 ACEPTABILIDAD O TOLERANCIA DEL RIESGO
  - 6.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y EMERGENCIA PARA SER IMPLEMENTADAS
  - 6.3 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE OCURRENCIA DE DESASTRES
  - 6.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LOS ASPECTOS VULNERABLES IDENTIFICADOS
  - 6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
    - CONCLUSIONES
    - RECOMENDACIONES
  - 6.6 PANEL FOTOGRÁFICO
  
- BIBLIOGRAFÍA
- LISTA DE TABLAS
- LISTA DE IMÁGENES
- LISTA DE MAPAS
- LISTA DE GRÁFICOS
- ANEXOS

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JEFE DE PROYECTO</b> (Profesional titulado en arquitectura o Ing. civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b> (Profesional titulado en arquitectura)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b> (Profesional titulado en Ing. Sanitaria)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b> (Profesional titulado en Ing. Eléctrica o mecánico eléctrico)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA AMBIENTAL</b> (Profesional titulado especialista en medio ambiente)</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO JEFE DE PROYECTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto</li> <li>✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Arquitectura y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros</li> </ul> </li> </ul>

comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**

Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

## C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a un (01) del valor estimado, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Infraestructura educativa y/o Edificaciones en general.

### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ITEM 05**

### **TERMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACION DE SERVICIO PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO A NIVEL DE EJECUCION DE OBRA. DEL PROYECTO DE INVERSION PUBLICA: “CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2600567**

#### **I. ENTIDAD CONTRATANTE**

El presente documento tiene como objetivo establecer los requerimientos técnicos mínimos para la contratación de la ejecución de obra del proyecto: “CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2600567.

#### **II. ANTECEDENTES**

2.1 Mediante registro del formato 7A del proyecto “CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2600567.

2.2 Los presentes Términos de Referencia, se han formulado para la elaboración de los estudios Definitivos para la creación del Centro de Servicios Tambo en el Centro Poblado Triunfo.

#### **III. GENERALIDADES**

La firma Consultora se encargará totalmente de todos los servicios para la Elaboración de los estudios definitivos para el Proyecto: “CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2600567, y este documento describe los lineamientos mínimos necesarios para desarrollar el Estudio Definitivo, indicando que los aportes de las firmas consultoras y de los consultores, deberán reflejarse en su propuesta técnica y económica.

#### **IV. UBICACIÓN Y ACCESOS AL AREA DEL PROYECTO**

**Ubicación Política Corresponde a:**

Departamento : LORETO

Provincia : DATEM DEL MARAÑON  
Distrito : MANSERICHE

El distrito de Manseriche, es uno de los distritos que conforman la provincia de Datem del Marañon y está ubicada en el departamento de Loreto; siendo su localización geográfica referencial: Latitud Sur – 4°23'39.732", Longitud Oeste 77°28'53.2704". Su delimitación es:

Por el Norte : Distrito de Rio Santiago (Prov. de Condorcanqui – Amazonas) y Morona  
Por el Sur : Distrito de Barranca y Yambrasbamba (Prov. de Bongara – Amazonas)  
Por el Este : Distrito de Morona y Barranca  
Por el Oeste : Distrito de Nieva (Prov. De Condorcanqui – Amazonas)

#### **V. OBJETIVO DE LA CONTRATACION**

El servicio tiene por objeto elaborar los estudios definitivos para el proyecto "CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2600567, se desarrollara sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismos estudios técnicos de ser necesario (de impacto ambiental, geológicos, etc), la relación de ensayos y/o pruebas que se requieran, así mismo Términos de Referencia para Capacitación y Especificaciones Técnicas para Adquisición de Mobiliarios y Equipos. Además, deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- a) Inspección Ocular y Evaluación de la Infraestructura del Tambo.
- b) Elaboración de Estudios Básicos (Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos acorde con los Términos de Referencia que se adjunta en el ANEXO N° 02 y 03).
- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente.(Acorde al Anexo 01)

#### **VI. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL**

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

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias
- ✓ Norma A-120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.
- ✓ Normas Sanitarias del Ministerio de Salud.
- ✓ Reglamento de metrados vigente
- ✓ Norma sobre consideraciones de mitigación ambiental
- ✓ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.

- ✓ Reglamento Nacional de Defensa Civil

## **VII. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

- a) Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación y el levantamiento topográfico del estado actual.
- b) Desarrollar el Anteproyecto arquitectónico que contemple la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto de Inversión declarado viable.  
En caso se deban modificar las metas por cuestiones técnicas y/o normativas, se deberá presentar un informe sustentatorio que cuente con la aprobación de los especialistas de la Entidad.
- c) Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- d) Elaborar los Estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: estudio de media tensión, estudio de seguridad, estudio de impacto vial, etc.
- e) El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio Definitivo. En ese sentido, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de conformidad final del Servicio, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.
- f) Las consultas de obra u observaciones a los expedientes para licencias de construcción y/o demolición, que se generen por deficiencias en el Expediente Técnico, deberán ser absueltas por el Consultor y su equipo en un plazo máximo de 3 días, bajo responsabilidad. En caso se generen variaciones en el proyecto producto de estas observaciones, será obligación del Consultor efectuar los cambios que sean necesarios.
- g) Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Arquitectura, estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Electromecánicas, Seguridad y Otros) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- h) Mantener una comunicación continua y coordinada con la Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS, para que permita cumplir con el desarrollo del proyecto y expediente técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normativa vigente.
- i) Preparar la documentación técnica necesaria para obtener la licencia de construcción respectiva.

## **VIII. ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

Los estudios definitivos se desarrollarán sobre la base del estudio de Pre inversión a nivel de ficha técnica, aprobado y con declaratoria de viabilidad, que tiene como finalidad la construcción de la Plataforma de Servicios del CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO” CON CUI 2600567, así como también en lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población.

## **IX. FUENTES DE INFORMACION**

LA ENTIDAD proporcionara a solicitud del Consultor que obtenga la Buena PRO la siguiente Información Digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual.

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

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

## **X. REFERIDA A LA OFERTA TECNICA**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, la firma consultora designará al arquitecto o ingeniero responsable como Jefe de Proyecto, que será el responsable de la conducción y cumplimiento del plan de trabajo que deberá ser entregado junto con la oferta técnica. El Jefe de Proyecto tendrá a su cargo un grupo de profesionales responsables de cada especialidad, formando un equipo de proyecto que coordinará, directamente con el equipo revisor y/o el equipo técnico designado por el Coordinación de Plataformas Fijas del Programa PAIS.

El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial de la firma consultora y responsable de la coordinación entre las especialidades.

## **XI. REFERIDAS A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

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

Cuando los revisores de la CPF del Programa PAIS convoquen a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas convocados y del Jefe de Proyecto.

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

## **XII. REFERIDA A LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS**

- El plazo de ejecución contractual de la elaboración de los estudios definitivos inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al Jefe de Proyecto (Arquitecto y/o Ingeniero) que participara y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo del estudio definitivo.
- La elaboración de los estudios definitivos comprende varias etapas, siendo la primera el reconocimiento de campo (inspección ocular), visita realizada por el proyectista al Tambo, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el anteproyecto arquitectónico en base a la programación de metas prevista en la ficha técnica del Proyecto.
- En esta etapa la firma Consultora evaluara integralmente, comprobara y verificara las condiciones en que se encuentran el terreno a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información existente debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentada en esas áreas; que deba tener en cuenta en el estudio.
- Con los resultados de esta visita y con los Estudios de Mecánica de Suelos y Levantamiento Topográfico que la firma Consultora debe realizar de acuerdo a lo indicado en el ANEXO N° 02 y 03, el especialista en arquitectura elaborará inicialmente el anteproyecto arquitectónico, cumpliendo con las metas detalladas en la ficha técnica del Proyecto de Inversión.
- La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanas arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir y mostrar vigencia tecnológica, debiendo ser susceptibles de un mantenimiento efectivo.
- Las relaciones volumétricas, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por la firma consultora, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas municipales, Nuevo reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil, Normas Técnicas Vigentes además de otras por cada especialidad que sean necesarias para el presente caso.
- Aprobada la propuesta arquitectónica, la firma Consultora diseñara las estructuras así como las instalaciones Sanitarias y Eléctricas acorde a dicha arquitectura y a las condiciones en que se otorgue la factibilidad del servicio por los entes encargados de su administración según corresponda.
- En relación a la elaboración del estudio de impacto ambiental, deberá presentar un informe de acuerdo a la normatividad vigente.
- En el caso, de que la meta del Expediente Técnico difiera de la meta contractual aprobada en el la ficha técnica de Pre inversión viable, la firma consultoría responsable de la elaboración del Estudio Definitivo, con el sustento de sus especialistas procederá a emitir el Informe Técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar con la aprobación de los especialistas de la CPF.

### XIII. ENTREGABLE QUE DEBE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONSULTOR

De acuerdo a los plazos indicados de los Términos de Referencia la firma consultora deberá presentar lo siguiente:

Número de Entregable o Producto	Producto a presentar	Porcentaje de pago
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Único Entregable:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboración del expediente técnico del Proyecto "CREACION DEL SERVICIO DEL ESTADO EN POBLACIONES RURALES EN CON UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS – TAMBO DE CENTRO POBLADO CHAPIS, DISTRITO DE MANSERICHE DE LA PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑON DEL DEPARTAMENTO DE LORETO" CON CUI 2600567, tal como indica el anexo 01(deberá de incluir los informes de los Anexos 02, 03, 04, y 05 )</li></ul></li></ul>	100%

Además deberá presentar:

-**PERSPECTIVA 3D:** En lo que respecta a la presentación se incluirán dos perspectivas 3D, 06 vistas interiores de los ambientes más importantes y 04 vistas exteriores, en imagen JPG.

- **RECORRIDO VIRTUAL:** de los espacios interiores y exteriores, con un mínimo de 02 minutos.

#### - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA ADQUISICION DE MOBILIARIO

Adquisición de equipos para los ambientes administrativos, complementarios y de servicios, todo ello de acuerdo al Diseño del Tambo.

El Expediente completo deberá estar firmado y sellado en cada una de sus hojas por cada profesional responsable de su elaboración y por el Jefe de Proyecto

La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF revisara los metrados y presupuestos de todas las especialidades, las perspectivas y el recorrido virtual. Así mismo, verificará la compatibilización de la documentación escrita y gráfica de todas las especialidades y emitirá las Actas de Revisión respectivas. Una vez declarado CONFORME se podrá continuar con la Entrega correspondiente al Expediente Técnico Definitivo. Dicha revisión la ejecutarán los profesionales revisores nombrados para tal fin.

### XIV. COORDINACION CON LA ENTIDAD CONTRATANTE

- La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS a través de los REVISORES participará en reuniones de trabajo que se desarrollen para la presentación de avances que realice la firma consultora con la finalidad de ir alcanzando sugerencias y observaciones de manera concurrente en el proceso de elaboración del estudio.
- La empresa consultora contratada, coordinara la ejecución del proyecto directamente con los Revisores del Programa PAIS a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida. La entrega, deberá realizarse vía mesa de partes virtual del Programa PAIS, de lo contrario se darán por no recibidas.

- Efectuada la entrega de los Estudios Definitivos, la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, procederá a verificar la conformidad emitida por el Equipo Revisor.
- Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad La Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito de la CPF del Programa PAIS.

#### **XV. PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico completo será de SESENTA (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

#### **XVI. PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS**

UNICO ENTREGABLE: Hasta 60 días calendarios

Tener en cuenta que la supervisión será constante y coordinada.

Asimismo, si el Entregable o levantamiento de observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recepcionado por la Entidad, retomándose el cómputo de presentación del Entregable, por parte de la firma Consultora, luego de notificado el incumplimiento.

Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la Entidad para revisar el entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.

#### **XVII. PENALIDAD POR MORA**

Si el proveedor 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 retraso, 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 Proveedor 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.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, la Entidad podrá resolver el contrato a través de carta simple sin requerir previamente el cumplimiento al contratista

#### **XVIII. OTRAS PENALIDADES**

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	<i>En caso la consultora incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>10% de una UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe del Especialista en Estudios y Proyectos de la CPF.</i>

#### **XIX. LABORES POST - ESTUDIO**

La firma consultora se compromete a atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF, planteadas por los postores y contratista de la obra (en el proceso de licitación, ejecución y final de obra), en un plazo no mayor de tres (03) días.

#### **XX. VICIOS OCULTOS**

La Firma Consultora, es el responsable absoluto por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de dos (02) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Unidad de Estudios y Proyectos de la CPF del Programa PAIS.

#### **XXI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION**

La conformidad de servicios será otorgada por el Jefe de la Unidad de Plataforma de Servicios, previo informe de verificación del cumplimiento del servicio por parte del Coordinador de Plataformas Fijas y del especialista en Elaboración y Revisión de Expedientes Técnicos.

De existir observaciones, el PNPAIS las comunicará al proveedor del servicio, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de dos (02) ni mayor de ocho (08) días, dependiente de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, el proveedor del servicio no cumpliera a cabalidad con la subsanación, el PNPAIS puede otorgarle periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar

## **XXII.PERFIL DE LA CONSULTORA**

Se requiere contratar a una empresa consultora que tenga como mínimo las siguientes características:

### **EXPERIENCIA GENERAL**

- Contar con RNP vigente siendo requisito como mínimo la Categoría de consultoría en Obras Urbanas, edificaciones y afines, siendo requisito mínimo la categoría "C".
- No encontrarse inhabilitado para contratar con el estado.
- Contar con Registro Único del Contribuyente.
- Haber elaborado mínimamente (dos) 2 Servicios de Elaboración de Expedientes Técnicos, siendo requisito como mínimo la Categoría "C"

### **21.01 PERFIL DEL EQUIPO CLAVE MINIMO**

#### **➤ 01 ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL PARA JEFE DE PROYECTO**

- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto
  - ✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

#### **➤ 01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:**

Profesional titulado en Arquitectura y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos y/o perfiles de inversión pública en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.) sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

#### **➤ 01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:**

Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios

multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

- **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**  
Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado
  - ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)
  
- **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**
  - ✓ Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado, Experiencia de un (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)
  
- **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**
  - ✓ Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado, experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).
  
- **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**  
Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado
  - ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios

multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados

Los profesionales propuestos por la firma consultora, deberán presentar una carta de compromiso, donde manifieste su intención de formar parte del equipo técnico que ejecutará el contrato en caso el postor se adjudique con la Buena Pro.

Los profesionales acreditarán su experiencia con copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto, adicionalmente deberán presentar copia simple del título profesional.

Adicionalmente a lo mencionado, se aclara que según la Ley Peruana, todo profesional para ejercer labores en territorio peruano, debe estar incorporado y habilitado en el colegio profesional correspondiente, la habilitación de los profesionales deberá ser presentada en el perfeccionamiento del contrato

El Consultor presentará la relación de los profesionales participantes en cada especialidad, reservándose la Entidad el derecho de solicitar el cambio del o los profesionales del equipo técnico propuesto en caso se observe bajo rendimiento técnico durante la ejecución del proyecto. Los profesionales reemplazantes deberán sustentar igual o mayor capacidad técnica y experiencia que aquel que se sustituya.

De solicitar el Consultor reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir y el reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado.

## ANEXO 01

### PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

#### A. Contenido Mínimo

#### INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
	Caratula
	Índice
1	RESUMEN EJECUTIVO
2	MEMORIA DESCRIPTIVA
2.1	MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS
2.2	MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA
2.3	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS
2.4	MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS
2.5	MEMORIA DESCRIPTIVA COMUNICACIONES
2.6	MEMORIA DESCRIPTIVA EQUIPAMIENTO
3	MEMORIA DE CALCULO

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

ITEM	DESCRIPCION
3.1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAS
3.2	MEMORIA DE CALCULO ARQUITECTURA
3.3	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES SANITARIAS
3.4	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES ELECTRICAS
3.5	MEMORIA DE CALCULO COMUNICACIONES
4	PRESUPUESTO TOTAL Y COSTOS INDIRECTOS
	Resumen de presupuesto
	Desagregado de Gastos generales
	Desagregado de Gastos de supervisión
5	PRESUPUESTO DE OBRA
5.1	Resumen de presupuesto
5.2	Presupuesto
	o Obras Preliminares
	o Estructuras
	o Arquitectura
	o Instalaciones Sanitarias
	o Instalaciones eléctricas
	o Comunicaciones
	o Equipamiento
5.3	Relación de insumos
5.4	Análisis de costos unitarios
5.4	Fórmula polinómica
6	CRONOGRAMA DE EJECUCION
6.1	Resumen de cronograma de ejecución
6.2	Cronograma Valorizado de Obra
6.3	Requerimiento de insumo mensualizado
7	PROGRAMACION DE LA EJECUCION (MS PROJECT - GANTT)
8	METRADOS
8.1	Resumen de metrados
8.2	Metrados de Obras Preliminares
8.3	Metrados de Estructuras
8.4	Metrados de Arquitectura
8.5	Metrados de Instalaciones Sanitarias
8.6	Metrados de Instalaciones Eléctricas
8.7	Metrado de Comunicaciones
8.8	Metrados de Equipamiento
9	ESPECIFICACIONES TECNICAS
9.1	Especificaciones técnicas de OBRAS PRELIMINARES
9.2	Especificaciones técnicas de ESTRUCTURAS
9.3	Especificaciones técnicas de ARQUITECTURA
9.4	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES SANITARIAS
9.5	Especificaciones técnicas de INSTALACIONES ELECTRICAS
9.6	Especificaciones técnicas de COMUNICACIONES
9.7	Especificaciones técnicas de EQUIPAMIENTO
10	COTIZACION DE INSUMOS
11	CALCULO DE FLETE
12	INFORME DE CAMPO
13	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
14	ESTUDIO TOPOGRAFICO
15	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
16	ESTUDIO DE RIESGOS
17	CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS
18	INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL
19	INFORME DEL ESTUDIO DEL AGUA ( de corresponder)
20	DOCUMENTOS DEL TERRENO
21	DOCUMENTOS DE PREINVERSION
22	PLANOS
	U-01: ubicación y localización
	P-01: Área perímetro y linderos

## INDICE DEL EXPEDIENTE TECNICO

### ITEM DESCRIPCION

- Obras Provisionales
  - OP-01: Campamento de Obra
  - OP-02: Trinchera de residuos sólidos y escombrara
  - OP-03: Letrina de Obra
- Arquitectura
  - PG: Planteamiento General
  - A-0: Ubicación y Localización
  - A-01: Planta
  - A-02: Techos
  - A-03: Elevaciones
  - A-04: Elevación y corte
  - A-05: Cortes
  - D-01: Detalles de Ventanas
  - D-02: Detalles de Puertas (Carpintería Madera)
  - D-03: Detalles de Puertas (Carpintería de Metal)
  - D-04: Detalles de Pisos
  - D-05: Detalles de Cielorraso
  - D-06: Detalles de SS.HH. (1)
  - D-07: Detalles de SS.HH. (2)
  - D-08: Detalles de Cocina y Asta de Bandera
  - D-09: Detalles de Cobertura Canaleta
  - S-01: Señalética de Seguridad y Evacuación
  - S-02: Señalética de Nombre de Ambientes y avisos
  - S-03: Señalética de Letrero de Tambo y panel de sectores
- Estructuras
  - E-01: Planta pilotes y vigas de cimentación
  - E-02: Planta de Entrepiso
  - E-03: Planta de Vigas y detalles
  - E-04: Detalles de Aceros en Vigas y Tímpanos
  - E-05: Detalles de Muros confinados
  - E-06: Detalles de Obras Exteriores y otros
  - E-07: Planta de cobertura y detalles de anclaje
  - E-08: Detalles de Tijerales, soporte de canaleta y fijación de cobertura
- Instalaciones Sanitarias
  - IS-01: Redes de Agua
  - IS-02: Isométricos redes de agua fría y agua caliente
  - IS-03: Redes de Desagüe
  - IS-04: Salidas de Ventilación
  - IS-05: Drenaje Pluvial Techo
  - IS-06: Drenaje Pluvial Piso
  - IS-07: Arquitectura: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
  - IS-08: Estructuras: Servicio Higiénico Exterior y Tanque Elevado
- Instalaciones Eléctricas
  - IE-01: Iluminación
  - IE-02: Tomacorrientes
  - IE-03: Red de datos y detección de humo
  - IE-04: Red de Cámaras y Alarmas
  - IE-05: Diagrama Unifilar y Detalles
  - IE-06: Red de Pozo Tierra y Pararrayos
  - IE-07: Sistema de Pararrayos y Detalles
  - IE-08: Detalles de Pozos a Tierra y otros
- Equipamiento
  - M-01: Mobiliario y Equipamiento

- B. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de Servicios.
- C. El expediente técnico deberá tener la siguiente estructura de Costos:

Ítem	Componentes	Especialista
01	Obras Preliminares	Ing. Civil
02	Estructuras	Ing. Civil
03	Arquitectura	Arquitecto
04	Instalaciones Sanitarias	Ing. Sanitario
05	Instalaciones Eléctricas	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
06	Comunicaciones	Ing. Electricista o mecánico eléctrico
07	Equipamiento	Arquitecto

D. Los proyectistas deberán ser los siguiente:

Ítem	Especialistas
01	Jefe de Proyecto (ing. Civil /Arquitecto quien puede elaborar alguna especialidad)
02	Ing. Estructural
03	Arquitecto
04	Ing. Sanitario
05	Ing. Electricista
06	Costos y Presupuestos

E. Deberá ceñirse a la reglamentación del Programa: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, el cual será proporcionado por la Unidad de Plataformas de servicios, asimismo deberá tomar las siguientes consideraciones adicionales:

F. El proyecto deberá contener lo siguiente:

1. Obras Preliminares:  
En estas se debe considerar las construcciones provisionales como cártel de obra, servicios higiénicos, campamento, almacén, oficina, comedor, etc, los trabajos preliminares de limpieza, desbroce y eliminación de material excedente, así como la movilización de materiales que vendría a ser el flete terrestre, fluvial o rural para el transporte y acarreo de materiales y equipamiento a la obra, asimismo se deberá incluir la seguridad y salud para la mitigación ambiental.
2. Estructuras:  
Esta comprendido el movimiento de tierras como pilotes de considerarse en las recomendaciones que indica el estudio de mecánica de suelos., las excavaciones, cortes, relleno, nivelación, eliminación de material excedente, solados, sobrecimientos, sardineles, veredas, patio, rampa, falso piso, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas, columnetas y viguetas de confinamiento, canal de drenaje, muros de concreto, mesas de concreto, tijerales, coberturas, anclajes, elementos pluviales, cerco delimitador, asta de bandera, tendal, sistema de cisterna y tanque elevado, servicios higiénicos y lavadero exterior, dados para postes fotovoltaicos, cuneta perimetral y columnetas de bajada, muros cortavientos, cerco perimétrico, hitos perimétricos
3. Arquitectura:  
Esta comprendido muros y tabiques de albañilería como ladrillo, drywall y dintel de fibrocemento, revoques y revestimiento, cielorrasos, pisos de cerámico en dormitorios SUM, cocina y cemento pulido, zócalos y contrazócalos, puertas, ventanas, muebles de cocina, pintura, placa señalización y mural.
4. Instalaciones Sanitarias:  
Comprende aparatos y accesorios sanitarios, accesorios, sistema de agua fría, desagüe y ventilación, sistema de tratamiento de desagüe mediante biodigestor o humedales o percolación u otra propuesta mejor y de corresponder, conexión domiciliar de agua o alguna propuesta para facilitar al tambo de agua permanentemente como línea de succión e impulsión y almacenamiento sus equipos correspondientes como equipo de bombeo u pozo de captación y caseta de bombeo, drenaje pluvial, protocolos de prueba.
5. Instalaciones Eléctricas:  
Se deberá considerar conexión a la red externa del medidor y medidor de corresponder, salidas para alumbrado, tomacorrientes, fuerza y señales débiles, canalizaciones, conductores, instalación de pararrayos, instalación del sistema de puesta a tierra, artefactos, equipos eléctricos y mecánicos, kit fotovoltaico para dar energía toda la infraestructura de corresponder y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.
6. Comunicaciones:

Considerar el cableado estructurado en interiores de la edificación que incluye trazo, excavación, relleno, cables UTP, accesorios, tuberías, salidas, Patch panel, sistema de seguridad, sistema de video, equipos contra incendios, equipos electromecánicos y sus equipos correspondientes, protocolos de prueba.

7. Equipamiento:

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
<b>MOVILIARIO BÁSICO</b>		
MESA DE REUNIONES: MUEBLE 0.80X0.80 m, MADERA TORNILLO	und	4.00
CAMA 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	2.00
CAMAROTES 1 1/2 PLAZAS DE MADERA TORNILLO	und	5.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.20 X .60, E=18mm CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS (INC. CERRADURA)	und	4.00
ESCRITORIO DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 3 CAJONES DE 1.10 m x 0.60 m, E=18mm. CON TAPACANTOS GRUESOS Y CORREDIZAS TELESCOPICA (INC. CERRADURA)	und	1.00
ESTANTES PARA DOCUMENTOS DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD DE 0.80x1.80m, E=18mm c/tapacantos gruesos	und	3.00
MESA RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO: 1.35 X 0.85M	und	1.00
COMODA DE MELAMINE 0.90x0.46x0.80 CON 03 CAJONES EN MELAMINA	und	7.00
SILLA COMEDOR DE MADERA, SIN BRAZOS	und	6.00
SILLAS DE OFICINA: GIRATORIO 5 RUEDAS	und	9.00
SILLAS DE OFICINA: ESTRUCTURA DE METAL CON ASIENTO TAPIZADO	und	7.00
SILLAS PLÁSTICAS APILABLE SIN CODERAS PVC	und	100.00
ESTANTE METÁLICO DE 4 DIVISIONES 2.80x0.40x2.00ML	und	1.00
MUEBLE DE MELAMINE DE BUENA CALIDAD, 0.60X0.60m, H=0.50m, E=018mm PARA IMPRESORA	und	1.00
ROPERO DE MELAMINE 0.50X0.80X0.180m	und	7.00
<b>EQUIPAMIENTO BÁSICO</b>		
<b>OFICINAS</b>		
CAMARA DE FOTOS SEMI PROFESIONAL	und	1.00
MEZCLADORA /AMPLIFICADOR DE PODER 3 ENTRADAS DE MIC. DOS ENTRADAS DE LINEA. 240W EN SALIDA DE 4OHMIOS Y 70/100V. 50 HZ-20,000HZ (-3DB) CONTROL TONO BASS TREBLE	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO	und	1.00
MICROFONO DE PERIFONEO INALAMBRICO	und	1.00
AURICULAR ALTAVOZ FREC. 75 HZ-20KHZ	und	1.00
ECRAM ELECTRICO SIST. PANTALLA MANUAL	und	1.00
PROYECTOR MULTIMEDIA	und	1.00
COMPUTADORA PORTATIL I7, 7500U 8GB 1TB 2GB 15.6 WIN 10 PRO, PANTALLA 15.6"	und	2.00
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICO LASER A4 EN RED/IMPRESORA, ESCANER, COPIADORA - LASER	und	1.00
PIZARRA ACRILICA 1.8M X 1.20M	und	1.00
BANDERAS(03 UNIDADES)	glb	1.00
EXTINTOR PQS 9 KG. ANSI/UL 40°F-120°F ALUMINIO	und	3.00
EXTINTOR , ACETATO POTACIO 2.5GAL ANSI/UL 40°F -120°F ALUMINIO 125PSI	und	1.00
BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS DE MADERA INC. KIT DE MEDICAMENTOS	und	3.00
CAMILLA POLIETILENO, C/CARRIL DE ACERO INOXIDABLE LARGO 2.15M X ANCHO 0.61M PROFUND. 0.19 M. INC. ARNÉS, CORREAS E INMOVILIZADOR DE CABEZA	und	1.00
TELEVISOR TV DE 50" LED FULL HD	und	1.00
PARLANTE AMPLIFICADOR DE SONIDO PORTATIL	und	1.00
RACK PARA TV DE 50" EXTENSIBLE	und	1.00
<b>DORMITORIOS</b>		
ALMOHADAS 0.55x0.35X0.15M DE POLIURETANO, DERIVADO ORGÁNICO TERMOPLÁSTICO	und	12.00
SABANAS / FUNDA 1 1/2 PLAZAS ALGODON 100% MERCERIZADO y SAFOROZADO	und	24.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
COBERTOR 1.1/2 PLAZAS DE POLIESTER	und	12.00
COLCHONES 1 1/2 PLAZAS MAT: DERIVADO ORG. TERMOPLASTICO, ESPUMA: DURA Y RESISTENT	und	12.00
CORTINA DE TELA	und	21.00
CORTINAS DE DUCHA POLIESTER 0.80X1.80 m (INCL. ACC. DE FIJACION)	und	5.00
TOALLAS ALGODÓN (50X60 CM)	und	12.00
<b>COCINA</b>		
SARTÉN N° 30- ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 32 - ALUMINIO	und	1.00
OLLA INDUSTRIAL N° 46 - ALUMINIO	und	1.00
TETERA 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 3 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 4 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
OLLA DE 5 LITROS - ALUMINIO	und	1.00
CUCHARON N° 15- ALUMINIO	und	2.00
ESPÁTULA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
ESPUMADERA - ALUMINIO CON MANGO DE MADERA	und	1.00
PLATO TENDIDO N° 9- LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO HONDO N° 9 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
PLATO POSTRE N° 8 - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
TAZA CON PLATO 230ML - LOSA BUENA CALIDAD	und	12.00
JUEGO DE TAZONES(3 MEDIDAS) - LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
CUCHARA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
TENEDOR DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHARITA DE ACERO INOXIDABLE MODELO COLA DE PATO	und	12.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE COCINA CON MANGO DE MADERA	und	1.00
CUCHILLO DE ACERO INOXIDABLE DE MESA MODELO COLA DE PATO	und	12.00
AZUCARERA DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
PORTA PLATOS DE POLIPROPILENO DE BASE DE COLORES Y TAPA TRANSPARENTE	und	1.00
TABLA DE PICAR DE MATERIAL ACRILICO 30X22CM	und	1.00
SALERO DE LOSA BUENA CALIDAD	und	1.00
SECADORES(MANTELES) DE ALGODON 30X 50CM	und	4.00
COCINA A GAS DE 5 QUEMADORES incl. Balón de gas	und	1.00
REFRIGERADOR NO FROST DE 295 l. DIGITAL INVERTER	und	1.00
<b>HERRAMIENTAS VARIOS</b>		
RECOGEDORES DE PLASTICO CON MANGO LARGO	und	2.00
BALDE ESCURRIDOR DE PLASTICO GRANDE	und	2.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (10. LITROS) 25.9cmX18.4cmX36.5cm	und	15.00
PAPELERAS DE BASURAS CHICO DE PLASTICO (25 LITROS) 35CMX42CMX69CM	und	6.00
PAPELERAS BASCULANTE DE POLIETILENO (75 LITROS) CON PARANTES METALICOS Ø 2"	und	2.00
CAJA DE HERRAMIENTAS 23" C/BROCHES METALICOS Y TAPA DE CAUCHO (INCL. HERRAMIENTAS)	und	1.00
CARRETILLA DE UNA RUEDA 3PIES CUBICOS CON TOLVA DE PLANCHA DE ACERO AL CARBONO	und	2.00
ESCOBA SINTETICA DE 12" CON CERDAS DE PVC	und	3.00
TRAPEADOR CON MOPA PLANA CON MICROFIBRA 35 CM Y MANGO DE ALUMINIO	und	2.00
PICO DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
PALA DE ACERO AL CARBONO SAE 1045,CON TRATAMIENTO TERMICO (TEMPLADO Y REVENIDO) CON MANGO DE MADERA LARGO 1.00M	und	2.00
LINTERNAS RECUBIERTA DE PLASTICO 15cm INTENSIDAD DE LA LUZ: 300 LUX. RECARGABLES	und	1.00

DESCRIPCION	METRADO REF	
	UND	CANT
MANGUERA 3/4" DE POLIETILENO (100 METROS)	und	1.00
ESCALERA TIPO TIJERA 8 PASOS DE 2.40M DE ALUMINIO	und	1.00
DESBROSADORA A GASOLINA 1.2 HP	und	1.00

Cabe indicar que la cantidad y material de equipamiento puede variar de acuerdo a la disposición de cada ambiente, previa coordinación con el área usuaria.

- G. Definido el programa arquitectónico de acuerdo al instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS, este se ha de plasmar en planos de distribución, cortes y elevaciones, que conforman el anteproyecto, el cual deberá contemplar los criterios y requisitos mínimos de diseño de las especialidades del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que el consultor por su experiencia juzgue necesarias implementar previo sustento técnico, el cual será coordinando con la Entidad para su aprobación.

**i. Programación Arquitectónica**

Las zonas funcionales del Tambo se estiman con los siguientes espacios:

PROGRAMACION ARQUITECTONICA			
MODULO	AMBIENTE	CANTI-DAD	AREA MINIMA (m2)
MODULO 1	Dormitorio Damas + SH	1	14.00
	Dormitorio Varones + SH	1	14.00
	Dormitorio Gestor + SH	1	10.30
	Comedor	1	12.00
	Cocina	1	9.00
	Hall de Distribución	1	5.00
	Servicio Higiénico Damas (2i, 2l)	1	8.20
	Servicio Higiénico Varones (1i, 2l, 2u)	1	8.50
MODULO 2	Servicio Higiénico Discapacitados (1i, 1l)	1	4.60
	Salón de Uso Múltiple	1	70.00
	Módulo de innovación	1	18.00
MODULO 3	Patio techado o abierto	1	70.00*
	Módulo de desarrollo infantil temprano	1	24.00
	Depósito MDIT	1	1.50
	Hall de Distribución	1	5.00
	Oficina Gestor	1	7.20
	Oficina 02	1	9.60
	Almacén General	1	15.00
	Depósito General	1	5.00
	Cuarto de Tableros	1	4.00
	Dormitorio de Guardián + SH	1	10.30
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Cuarto de Equipos	1	2.80
	Tanque cisterna	1	-
	Tanque elevado	1	-
	Lavadero y tendal	1	-
	Biodigestor (de ser necesario)	1	-
	Paramayos	1	-
	Panel Fotovoltaico (de ser necesario)	1	-
Pozo Tubular (de ser necesario)	1	-	
MUROS Y AREAS DE CIRCULACION (% del área construida)		HASTA 20%	
AREA LIBRE (terreno libre)			

\* Se considera área construida solamente cuando es patio techado.  
Elaboración propia

Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

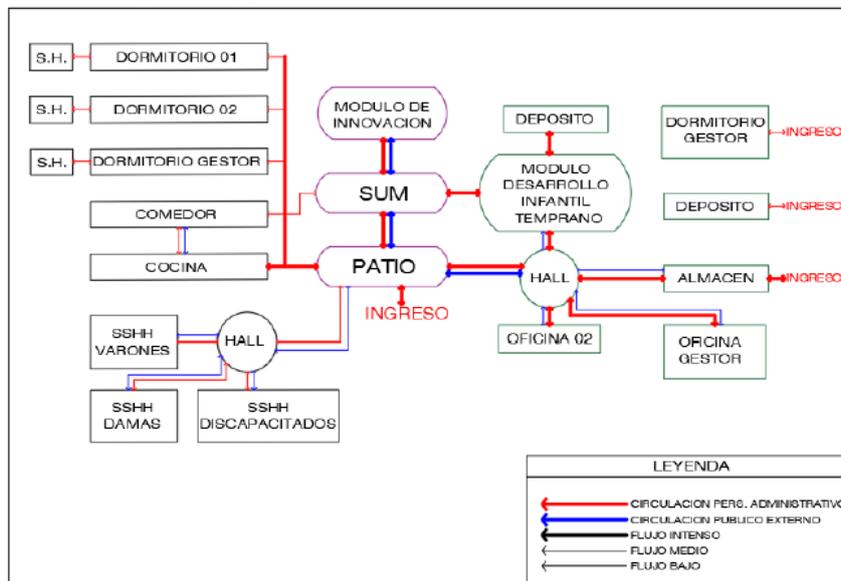
Así también se deberá considerar el costo referencial para el costo de la obra, el cual se encuentra ingresado en el inverte.pe por el cual las áreas estimadas pueden variar, según ellos.

**H. Consideraciones a tomar en cuenta:**

1. Se remite coordenadas aproximadas de la ubicación del proyecto: (Longitud Sur 4°23'39.732", Longitud Oeste 77°28'53.2704")
2. Se deberá considerar las conexiones e instalación de los servicios básicos tanto de agua (conexión a red, captación u otro existente en la zona), luz (energía convencional, Kit fotovoltaico u otro existente en la zona) y desagüe (conexión a red o biodigestor u otro existente en la zona) que garanticen la operatividad del Tambo a lo largo de su vida útil.
3. En esta etapa del desarrollo del estudio definitivo, se deberá incluir todos los requerimientos físico-espaciales que requieran las especialidades de instalaciones sanitarias, eléctricas, comunicaciones, mecánicas, seguridad y sostenibilidad, debiendo reflejar un planteamiento integral, resultado de la coordinación del arquitecto proyectista con las demás especialidades.
4. Para la elaboración de la estructura presupuestal deberá considerarse la modalidad de Núcleos Ejecutores, para ello deberá coordinar con la Entidad los aspectos que sean necesarios.
5. Deberá considerar en el tratamiento de fachadas la inclusión de elementos arquitectónicos que permitan dar identidad, homogeneidad y lectura uniforme de infraestructura de los Tambos.

6. El proyecto, deberá lograr un Tambo Seguro, Ecológico, Tecnológico, Humanizado, considerando que los espacios establecidos y emplazados en relación a su función, deberán brindar la mayor seguridad y confort posibles.
7. En esta etapa deberá prever rutas de escape o evacuación, flujos, capacidad del local y determinar zonas de seguridad, definir la ubicación de escaleras de evacuación, las zonas de refugio que considere necesarias y determinar zonas de seguridad exterior.
8. La propuesta debe garantizar los objetivos de protección para el Tambo en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: movimientos sísmicos, terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Por lo tanto, los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, están referidos a la capacidad que debe poseer cada infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.
9. Asimismo, para el desarrollo del expediente técnico el proyectista deberá tener en cuenta las condicionantes de protección física del usuario y personal del Tambo (asoleamiento, lluvias, vientos, etc.) desde el ingreso exterior, hasta el Tambo propiamente dicho, (techos livianos, coberturas diversas, con la inclinación adecuada para la descarga de aguas pluviales y otros).
10. Los gastos generales deberán contener las necesidad por la modalidad de Núcleo Ejecutor, considerando lo siguiente: Gastos del Personal Profesional, Gastos del Personal Auxiliar, Gastos por movilidad y viáticos, Gastos de Servicios Básicos (durante la ejecución de obra), Gastos para Pruebas de Control de Calidad, Gastos por pago de seguros, Gastos de material logístico, Gastos por legalización de documentos y compra de cuaderno de obra, Otros gastos por costos financieros, Gastos de movilidad y viáticos para el Núcleo ejecutor, gastos de instalación de internet, gastos monitoreo arqueológico, etc.
11. El organigrama funcional de áreas del Tambo y el flujograma de recorrido son instrumentos clave, por lo se recomienda el siguiente esquema:

**Figura1: Flujograma de recorrido**



Fuente: El Instructivo PAIS.GPS.I.05.MIDIS/PNPAIS

**I. Otras consideraciones:**

El expediente técnico deberá ser presentado: en dos (02) ejemplares en físico originales y escaneado pdf con las firmas de los especialistas en un (01) USB y adicional a ello, los archivos digitales en su versión editable con los programas utilizadas para su elaboración (Word, Excel, S10, AUTOCAD, project y otros)

Se presentarán en papel "Bond" de 75 gr/m2. Color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos, según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la Entidad que serán entregadas al proveedor luego de la confirmación de su O/S. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Jefe del Proyecto y de los profesionales de las especialidades.

La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión).

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word Office. Los planos serán trabajados en AUTOCAD versión 2016 en adelante. La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 /DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y 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 Entidad).

La documentación gráfica contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, y otras que se considere conveniente, previa coordinación con la Entidad. Todos los Planos deberán estar nitidamente impresos, firmados y sellados por el Jefe del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad.

## ANEXO 02

### ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION

#### 1.0 GENERALIDADES

- 1.1 **Objetivo del Estudio**  
Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado dicho Estudio.
- 1.2 **Normatividad**  
Los Estudios deberán estar en concordancia con la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente
- 1.3 **Ubicación y Descripción del Área en Estudio**  
Deberá Indicarse claramente la ubicación del Área de Estudio, Departamento, Provincia, Distrito, AA.HH., Centro Poblado, Zona Rural, etc., así como una breve descripción teniendo en cuenta el área de terreno y los límites de éste entorno, etc.  
Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.
- 1.4 **Acceso al Área de Estudio**  
Se deberá describir el acceso al área de estudio y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes.
- 1.5 **Condición Climática y Altitud de la Zona**  
Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar así como sus obras exteriores y otros.  
Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar, así como los periodos más óptimos para la construcción.

#### 2.0 GEOLOGIA Y SISMICIDAD DEL AREA EN ESTUDIO

- 2.1 **Geodinámica**  
Describir los aspectos geológicos más importantes así como también de acuerdo a la Geodinámica externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta
- 2.2 **Sismicidad**  
De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.  
Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030 de Diseño sismorresistente).
- 2.3 **Canteras**  
Se deberá indicar las canteras óptimas existentes para el adecuado diseño e mezcla a considerar en el proyecto, deberá indicar tiempo, distancia, transporte, etc.

#### 3.0 INVESTIGACION DE CAMPO

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

#### 4.0 CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

Deberá tener en cuenta que las estructuras a utilizar son las correspondientes al tipo de estructura mixto o dual, con muros portantes de albañilería, que adicionalmente a su plano trabajan como muros de corte, estos cuentan con cimentaciones corrida y al mencionado sistema estructural se suman pórticos de concreto armado, los que se apoyan en zapatas y/o vigas cimentaciones según los casos.

En los estudios de suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.50 Kg/cm<sup>2</sup>, la firma consultora deberá presentar alternativas de solución, propuestas que deberán ser económicas, funcionales y seguras para los interés de la institución.

#### 5.0 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Granulometría
- Clasificación de suelos
- Contenido de humedad
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad)
- Análisis químico de agresividad del suelo
- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática)

- Análisis de sales y sulfatos
- Peso unitario
- Densidad
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos, capacidad admisible, etc.

## 6.0 PERFILES ESTATIGRAFOS

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

## 7.0 ANALISIS DE CIMENTACION

### 7.1 Profundidad de la Cimentación

Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas, en caso de existir otras alternativas deberá indicarse la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

### 7.2 Tipo de Cimentación

Deberá recomendar el tipo de cimentación de acuerdo a sus cálculos realizados para dicho proyecto.

### 7.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga

El Consultor deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando sustento teórico, fuentes de información, parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será de 3 salvo que el Consultor sustente tomar un mayor valor. Los valores usados en estos cálculos deberán guardar relación directa con los resultados obtenidos en los laboratorios no se aceptarán cálculos teóricos para la obtención de la capacidad admisible de carga.

### 7.4 Cálculo de Asentamientos

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

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

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

## 8.0 AGRESION AL SUELO DE CIMENTACION

El consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, los resultados obtenidos con los porcentajes de contenidos de sales solubles totales, sulfatos y cloruros y otros, que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

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

Se deberá presentar el análisis químico del agua de consumo de la Infraestructura, materia de este estudio, de existir, o de la Localidad o centro Poblado, y que eventualmente será usado en el proceso de construcción de la obra.

## 9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 Referencias

Se deberá presentar obligatoriamente el Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, el que deberá incluir necesariamente el tipo de estrato donde cimentar, capacidad portante del suelo, profundidad de cimentación, tipo de cimentación recomendada, tipo de cemento a usar y los parámetros sísmicos (Z, U, Tp(s), S, C). Para el caso en que se encuentren 2 o más estratos diferentes donde cimentar, se deberá elaborar un Cuadro Resumen con las Condiciones de Cimentación, para cada una de ellas.

### 9.2 Figuras

Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente. Cuando se encuentre en el terreno investigado 2 o más estratos diferentes donde cimentar, lo que determinará diferentes capacidades portantes o profundidad de cimentación, será necesario que se presente obligatoriamente un plano adicional donde se determine el área de influencia de cada una de ellas.

### 9.3 Tablas

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

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

### 9.4 Anexo I. : Registro de Excavaciones

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas.

**9.5 Anexo II.: Ensayos de Laboratorio**

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

**10.0 OTROS**

**10.1** Presentación de Fotografías

**10.2** Incluir Fotografía Panorámica del Tambo

**10.3** Número de Calicatas Mínimas (03 calicatas) mínimo

**10.4** Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal

**10.5** Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)": En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)", el número mínimo debe ser de 4 exploraciones

**10.6** Caso de terrenos arcillosos : Deberá efectuarse un análisis para el descarte de licuefacción del suelo, mediante un ensayo de corte cíclico, de evidenciarse la presencia de arcillas expansivas, se señalaran las recomendaciones para el diseño de la cimentación y los procesos constructivos

**10.7** Presentación de Documentos, Ensayos, Certificados

**10.8** Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular

**10.9** Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo

**10.10** Análisis de Infiltración para terrenos sin redes sanitarias de desagüe

## ANEXO 03

### ESTUDIO TOPOGRAFICO

#### 1.0 CONTENIDO DE PLANOS

- 1.1 Plano de localización urbana o rural (escala 1/1000 o 1/10000) con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante dentro del distrito, la comunidad, anexo entre otros debiendo indicar la ruta más óptima a seguir.
- 1.2 Plano Perimétrico. El formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
  - a) La Poligonal del predio. - con sus Medidas perimétricas, área y colindancias, así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
  - b) Orientación de Norte magnético o Norte. - La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta.
  - c) Cuadro de Datos Técnicos. - consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con dos decimales.
  - d) DATUM, Sistema de Coordenadas, Zona Escala - se consignará el DATUM oficial WGS84 y el Sistema de Coordenadas UTM, se colocará la Zona UTM donde se encuentra el predio levantado; Complementariamente deberá presentarse en digital la versión en el Sistema PSAD56
  - e) PUNTO(s) del IGN DE Enlace al REGGEN: Se anotará el nombre del (los) punto(s) geodésico(s) del IGN al que fue enlazado el levantamiento catastral; se adjuntará, además, la ficha técnica del Punto Geodésico de la REGGEN, del cual partió y sirvió de enlace a la Red Geodésica Nacional y las fichas de los puntos que se hubieran colocado para realizar el levantamiento del predio a partir de este punto del REGGEN.
  - f) Plano de Localización - forma parte del mismo formato lo indicado en el punto 1.1
  - g) La poligonal obtenida deberá ser contrastada con los datos técnicos del título de propiedad, con el fin de determinar las posibles diferencias que ameriten un procedimiento de rectificación o la identificación de áreas de terreno adicional.
- 1.3 Delimitación del Terreno. - En el caso en que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, obligatoriamente los vértices de los linderos deberán ser monumentados con la siguiente especificación: concreto  $f'c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $0.20 \times 0.20 \times 0.30 \text{ m.}$ , con un bastón de  $1/2"$  de diámetro, debiendo sobresalir  $3"$  del terreno natural, indicando su nombre.
- 1.4 Plano Topográfico. - Con Curvas de nivel a cada  $0.50 \text{ m.}$  Cuando el terreno tenga una pendiente menor al  $10\%$  se requiere las curvas a cada  $0.25 \text{ m.}$  Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas. Los puntos de relleno taquimétrico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, y estarán distanciados una longitud no mayor de  $20 \text{ m}$
- 1.5 El consultor deberá presentar, cortes longitudinales y transversales del área en estudio mostrando los principales pabellones y vías aledañas, etc., indicando con una línea vertical el límite de propiedad. En el caso de limitar con construcciones vecinas, se debe de indicar, en lo posible, los niveles de cotas de éstas, utilizado Así mismo se presentarán los perfiles longitudinales de todas las calles adyacentes.
- 1.6 Ubicación y levantamiento exacto de los elementos componentes de la topografía, como cambio de niveles, escaleras, muros de contención, pircas, elevaciones, depresiones del terreno, así como taludes y árboles, en este caso se deberá especificar su diámetro en planta y su altura estimada
- 1.7 El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo y/o levantamiento debe, ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos los ambientes existentes deben de contar con sus cotas de piso, estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas
- 1.8 Ubicación y localización exacta del BM tomado o asumido. Este BM, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentado en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto  $f'c= 140 \text{ Kg/cm}^2$  de  $20 \times 20 \times 40 \text{ cm.}$  de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de  $4"$ ), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia
- 1.9 Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando necesariamente los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos. Se debe de presentar las Secciones de Vías de todas las calles adyacentes

1.10 Área del terreno, que debe ser compatibilizada con la documentación legal, y área construida por niveles. Se debe indicar los linderos según título de propiedad

## 2.0 ESCALA DE PLANO

La escala a ser utilizada será la siguiente:

- Plano de replanteo topográfico: Esc 1/200
- Plano de localización: Esc 1/1000 o Esc 1/10000
- Plano de ubicación: Esc 1/1000 o Esc 1/5000

## 3.0 PRESENTACION DEL PLANO

- 3.1 Formato A-0 (1.10 x .75); A-1 (.75x.55); u otro si el área fuese mayor, respetando la escala 1/200
- 3.2 En original (copia digitalizada en CD) y tres copias debidamente firmadas y selladas

## 4.0 PRESENTACION DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA

- 4.1 Deberá describirse c/u de las construcciones existentes (si existiesen), indicando medidas, alturas, materiales constructivos de paredes columnas, techos, etc, estado de la construcción y otros que ayuden a la apreciación del terreno. De existir construcciones colindantes, se deberán indicar las construcciones de las mismas.
- 4.2 Indicar los linderos, área del terreno y el área construida de cada nivel.
- 4.3 Anexar un mínimo de 30 vistas (mínimo 30 fotografías) incluyendo panorámicas que sustente:
  - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
  - El levantamiento topográfico (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.)
  - Detalles de estructura existente (Ambientes, tanques altos, cisternas, etc.), donde se muestre el estado de las edificaciones, vanos, coberturas, materiales con que han sido construidos, etc.
  - Construcciones que se propone demoler, mostrando las fallas, asentamientos, deterioro, deficiencias constructivas, causas, etc.
  - En lo posible dos de las vistas deben ser panorámicas, que puede ser traslapada (incluir el esquema de trabajo de campo).
  - Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al Tambo.
- 4.4 Se presentará original (incluyendo fotografías) debidamente selladas y firmadas. Asimismo, toda la información deberá ser entregada en formato digital USB. (el plano desarrollado en AUTOCAD v.2016 en adelante), incluyendo las figuras, cuadros y fotografías, etc en archivo MSWord (\*.doc)
- 4.5 Indicar las calles o vías públicas donde existe redes de agua potable, desagüe y canaletas de drenaje pluvial público e indicar, además, si se encuentran operativas y quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe.
- 4.6 En caso de no existir servicio de agua potable público, indicar si existe otra fuente de agua potable.

## **ANEXO 04**

### **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 1.0 Descripción del Proyecto
  - 1.1 Datos generales del proyecto
  - 1.2 Características del proyecto
  - 1.3 Aspectos Importantes del proyecto
    - 1.1.1. Materias Primas e Insumos
    - 1.1.2. Equipos
    - 1.1.3. Personal
    - 1.1.4. Efluentes y residuos líquidos
    - 1.1.5. Residuos Generados
    - 1.1.6. Emisiones Atmosféricas
    - 1.1.7. Generación de Ruido
    - 1.1.8. Generación de Vibraciones
- 2.0 Descripción Del Medio Ambiente
  - 2.1 Medio Físico
  - 2.2 Medio Biológico
  - 2.3 Aspecto Socio Económico
  - 2.4 Actividades del proyecto
- 3.0 Identificación de factores físicos, sociales, económicos y otros asociados al proyecto en el área de influencia.
- 4.0 Identificación Preliminar del Impacto ambientales o zonas o Cuadro Matriz de Identificación de los impactos ambientales y valoración de impacto ambientales cualitativos.
  - 4.1 Etapa De Ejecución
  - 4.2 Etapa De Operación
  - 4.3 Etapa De Mantenimiento
  - 4.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
- 5.0 Valoración de impactos ambientales cualitativos.
- 6.0 Medidas De Prevención, Mitigación o Corrección De Los Impactos Ambientales
  - 6.1 Etapa De Ejecución
  - 6.2 Etapa De Operación
  - 6.3 Etapa De Mantenimiento
  - 6.4 Etapa De Cierre De Ejecución Y Abandono
- 7.0 Plan De Seguimiento Y Control
  - 7.1 Programa De Monitoreo Ambiental
  - 7.2 Monitoreo de Emisión de Ruido
  - 7.3 Monitoreo del suelo
  - 7.4 Monitoreo de la calidad de agua potable
- 8.0 Elaborar recomendaciones sobre la Estrategia de Manejo Ambiental, que conlleve la propuesta de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales negativos generados por las actividades de construcción y operación del Proyecto, para garantizar una adecuada gestión ambiental del mismo.
- 9.0 Cronograma De Ejecución
- 10.0 Presupuesto Implementación

## **ANEXO 05**

### **ESTUDIO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

#### **I. ASPECTOS GENERALES**

- 1.1 OBJETIVO GENERAL
- 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- 1.3 IMPORTANCIA
- 1.4 ANTECEDENTES
- 1.5 MARCO NORMATIVO

#### **II. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- 2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
- 2.2 VIAS DE ACCESO
  - 2.2.1 accesibilidad
- 2.3 DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LA ZONA A EVALUAR
  - 2.3.1 geología
  - 2.3.2 condiciones geomorfológicas
  - 2.3.3 pendientes
  - 2.3.4 clasificación climática
  - 2.3.5 lagunas (cocha) – cercana al tambo
- 2.4 CARÁCTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN
- 2.5 ESTUDIO HIDROGEOLICO

#### **III. DETERMINACIÓN DEL PELIGRO**

- 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
- 3.2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO
  - 3.2.2 METODOLOGÍA
    - 3.2.2.1 Recopilación y análisis de información
    - 3.2.2.2 Identificación del peligro
  - 3.2.3 PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
  - 3.2.4 SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO
  - 3.2.5 ESCENARIO DE RIESGO
  - 3.2.6 NIVELES DE PELIGRO
  - 3.2.7 MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
  - 3.2.8 IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS

#### **IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD**

- 4.1 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
  - 4.1.1 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL
  - 4.1.2 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
  - 4.1.3 ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL
- 4.2 NIVELES DE VULNERABILIDAD
- 4.3 ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD
- 4.4 MAPA DE VULNERABILIDAD

#### **V. CÁLCULO DE RIESGO**

- 5.1 METODOLOGÍA
- 5.2 NIVELES DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
- 5.3 ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL
- 5.4 MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL

#### **VI. CONTROL DEL RIESGO**

- 6.1 ACEPTABILIDAD O TOLERANCIA DEL RIESGO
- 6.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y EMERGENCIA PARA SER IMPLEMENTADAS
- 6.3 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE OCURRENCIA DE DESASTRES
- 6.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LOS ASPECTOS VULNERABLES IDENTIFICADOS
- 6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
  - CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES  
6.6 PANEL FOTOGRÁFICO

BIBLIOGRAFÍA  
LISTA DE TABLAS  
LISTA DE IMÁGENES  
LISTA DE MAPAS  
LISTA DE GRÁFICOS  
ANEXOS

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JEFE DE PROYECTO</b> (Profesional titulado en arquitectura o Ing. civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b> (Profesional titulado en arquitectura)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b> (Profesional titulado en Ing. Sanitaria)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b> (Profesional titulado en Ing. Eléctrica o mecánico eléctrico)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS</b> (Profesional titulado en Ing. Civil)</li> <li>• <b>ESPECIALISTA AMBIENTAL</b> (Profesional titulado especialista en medio ambiente)</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO JEFE DE PROYECTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Civil o Arquitecto titulado, responsable del equipo técnico asignado al proyecto</li> <li>✓ Experiencia de cuatro (04) años en la elaboración de proyectos en general como jefe de proyecto y/o proyectista y/o especialista en la elaboración de proyectos de instituciones educativas y/o edificaciones en general, de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc.), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).</li> </ul> </li> <li>➤ <b>01 ARQUITECTO ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional titulado en Arquitectura y habilitado</li> <li>✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de arquitectura como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)</li> </ul> </li> </ul>

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:**

Profesional titulado en Ingeniería Civil titulado y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de estructuras como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados).

➤ **01 INGENIERO SANITARIO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS:**

Profesional titulado en Ingeniería sanitaria y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones sanitarias como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO ELECTRICISTA Y/O MECANICO ELECTRICO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS:**

Profesional titulado en Ingeniería eléctrica o mecánico eléctrico y habilitado

- ✓ Experiencia de dos (02) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de instalaciones eléctricas como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Profesional titulado en Ingeniería Civil y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) años en la elaboración de proyectos en general en la especialidad de metrados, costos y presupuestos como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados)

➤ **01 INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**

Profesional titulado en Ingeniería Ambiental y habilitado

- ✓ Experiencia de un (01) año en la elaboración de proyectos en general en la especialidad ambiental como proyectista y/o especialista, de instituciones educativas y/o edificaciones en general o de similar envergadura (centros universitarios, centros culturales, institutos tecnológicos superiores, centros comerciales, edificios

multifamiliares de vivienda, etc), sustentada con la respectiva Constancia de Prestación (copia simple de contratos y sus respectivas conformidades o constancias o certificados.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

C	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a un (01) del valor estimado, 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: Infraestructura educativa y/o Edificaciones en general.</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.</p> <p><b>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p>

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.