

# **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

## **SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORACIÓN DE LIQUIDACIÓN TÉCNICA DE LA OBRA: “PROYECTO APROVECHAMIENTO DE LA QUEBRADA TUPURI”**

### **1 OBJETO DEL CONTRATO**

Servicio de consultoría para la elaboración de liquidación técnica de la Obra: “Proyecto Aprovechamiento de la Quebrada Tupuri”.

### **2 FINALIDAD PÚBLICA**

SAN GABÁN S.A. es una empresa pública de derecho privado, perteneciente al grupo FONAFE, dedicada a la generación de energía eléctrica mediante su Central Hidroeléctrica San Gabán II, lo que permite obtener recursos para el desarrollo de la empresa y su aporte al Estado.

El presente proceso busca comprobar el cumplimiento de las metas físicas programadas en el Expediente Técnico y demás documentos contractuales para determinar el costo total ejecutado en el cumplimiento de la meta programada. Para luego efectuar el cierre de la etapa de ejecución del proyecto de inversión.

### **3 ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN**

SAN GABÁN S.A., dentro de su Plan Estratégico, considera la ampliación de la generación de energía eléctrica mediante la construcción de nuevas centrales hidroeléctricas y obras de afianzamiento, con lo cual se incrementará el valor de la Empresa.

El 14 de mayo de 2018, inicia con la ejecución de la Obra construcción de la C.H. Tupuri bajo la modalidad de Contrata contando para ello un Contratista para la ejecución y la respectiva Supervisión.

Bajo el contexto del COVID-19, y en virtud del D.L. 1486, se establece el reinicio de la ejecución de obras públicas bajo el ámbito de contrataciones del estado y dicta medidas excepcionales, entre ellas, cuando el Supervisor de Obra no puede continuar prestando sus servicios o no pueda continuar prestandola con el mismo personal clave, la Entidad autoriza el inicio o reinicio de la obra, previa designación de un inspector o equipo de inspectores que realizan dicha función hasta la contratación de un nuevo supervisor.

Al término de la Obra, se ha culminado la ejecución de la Obra mediante un equipo de inspectores designado por no haberse concretado la contratación de una nueva supervisión.

Con la finalidad de contar con una liquidación técnica de la obra efectuada por una consultora externa.

### **4 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS**

#### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Elaboración de la liquidación técnica

#### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Comprobar el cumplimiento de las metas físicas programadas en el Expediente Técnico e demás documentos contractuales.
- Determinar el costo total ejecutado en el cumplimiento de la meta programada

### **5 SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

## **6 ADELANTOS:**

LA ENTIDAD otorgará un Adelanto Directo por el quince por ciento (15%) del monto del contrato original.

El Contratista debe solicitar formalmente el Adelanto Directo dentro de los ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del Contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por el Adelanto Directo mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista.

## **7 SUBCONTRATACIÓN**

De ser el caso, se deberá indicar si resulta procedente que el proveedor subcontrate parte de las prestaciones a su cargo, de ser así, deberá señalar el respectivo porcentaje, el cual no podrá exceder del 40% del monto total del contrato original.

De resultar procedente la subcontratación, se deberá señalar que el contratista es el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad, y que las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad

## **8 NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS**

LA SUPERVISIÓN está obligada a realizar sus actividades en cumplimiento a los requisitos legales establecidos siendo no limitativos:

- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Reglamento Nacional de Metrados.
- Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública sus modificatorios y ampliatorias.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias.
- Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias.
- Normas Técnicas Peruanas – NTP, American Concrete Institute – ACI y demás normas, manuales y guías metodológicas aplicables a la ejecución de Pequeños Centrales Hidroeléctricas.

## **9 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO:**

EL CONSULTOR desarrollará la liquidación del contrato de obra sobre la base de la información que se obtendrá en la recopilación de información en campo, recopilación de información documentaria y la información técnica administrativa de todo los actuados en la ejecución de la Obra por parte de SAN GABÁN S.A.

El Consultor deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Solicitar la documentación a San Gabán S.A. de todos los documentos referidos a la ejecución de la obra tanto técnica como administrativa y de todo los actuados referidos a la ejecución de la Obra.
- Realizar la inspección de la obra, efectuar y verificar los metrados ejecutados en base a las valorizaciones mensuales presentados por el Contratista y aprobados por el Supervisor y/o Inspector.
- Procesamiento general de la información recabada.
- Elaborar la liquidación del contrato de obra basada en el reglamento de la Ley de Contrataciones del estado.

## 9.1 Contenido de la liquidación técnica

El expediente de la Liquidación Técnica debe contener la información siguiente:

### 9.1.1 Liquidación técnica

- a. Etapas
  - ✓ Sistematización de la documentación de la ejecución de la Obra.
    - Recopilación y evaluación de acervo documentario de la obra
  - ✓ Visitas y/o verificación in situ al lugar de ejecución de la Obra
    - Verificación de Metrados Finales de la Obra
    - Evaluación de la Calidad de la Obra
    - Otros que la consultoría precise
  - ✓ Trabajo en Gabinete
    - Memoria descriptiva
    - Calculo y análisis de metrados y Presupuestos – Ejecutados
    - Procesado de Planos
    - Revisión de Planos
    - Registro fotográfico
    - Revisión, compaginación y firma de expediente de liquidación
- b. Contenido
  - ✓ Datos Generales
  - ✓ Antecedentes de la Obra
  - ✓ Memoria Descriptiva
  - ✓ Base Legal
  - ✓ Liquidación Técnica:
    - Metas programadas y grado de cumplimiento
    - Descripción de trabajos ejecutados
    - Presupuesto base
    - Revisión de Cuaderno de Obra
    - Verificación de trabajos ejecutados
    - Metrados de partidas físicas adicionales
    - Metrados de partidas deducidas
    - Control de Materiales
    - Controles de Calidad
  - ✓ Evaluación Técnica
    - Meta ejecutada
    - Valorización de Obra
    - De los plazos
    - Verificación de Metrados
  - ✓ Observaciones
  - ✓ Conclusiones
  - ✓ Recomendaciones
  - ✓ Panel fotográfico
  - ✓ Planos de replanteo
  - ✓ Anexos
    - Resoluciones
      - ❖ Aprobación del Expediente Técnico
      - ❖ Ampliaciones de Plazo
      - ❖ Designación de Supervisor y/o Inspector
      - ❖ Penalidades
      - ❖ Aprobación del adicionales, deductivos
      - ❖ Suspensiones de Plazo de Ejecución
      - ❖ Otros concernientes a la Obra
    - Actas
      - ❖ Entrega de Terreno
      - ❖ Inicio de Obra
      - ❖ Suspensiones del Plazo de Ejecución
      - ❖ Reinicios
      - ❖ Conclusión

- ❖ Recepción de Obra
- ❖ Otros Concernientes a la Obra.

## 9.2 Productos entregables

Los productos entregables por el Consultor, lo constituyen el Plan de Trabajo, la liquidación técnica.

ITEM	ENTREGABLE	PLAZO	% DEL MONTO CONTRATADO A PAGAR
1	Plan de Trabajo	07 días calendarios posteriores a la suscripción del Contrato	10%
2	Liquidación técnica de acuerdo al numeral 9.1	60 días calendarios posteriores a la suscripción del Contrato	90%

Los plazos de revisión, evaluación, conformidad y/o aprobación de los informes de los entregables, no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual ni tampoco genera derecho al CONSULTOR a reclamar ampliaciones de plazo y pagos por prestaciones adicionales.

La reincidencia en las observaciones, es decir en caso el Consultor reincida en las mismas observaciones que se le hizo luego de la revisión de los entregables se considerará como demora en el plazo de presentación estando sujeto a la aplicación de las penalidades y multas por mora establecidas en el Contrato y podrá dar lugar a que San Gabán S.A. resuelva el Contrato por incumplimiento, con el resarcimiento económico correspondiente.

El segundo entregable se considera aprobado cuando se emita la Resolución de Liquidación de Obra.

### 9.2.1 Primer Entregable - Plan de Trabajo

El Consultor, dentro de los 07 días contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato, presentará el Plan de Trabajo.

Para la elaboración de Plan de Trabajo, el Consultor realizará una visita de reconocimiento del terreno con la participación de su personal técnico. Dicho plan debe contener como mínimo lo siguiente:

- Introducción, Descripción general del Proyecto y metodologías a emplear en la elaboración de la liquidación técnica.
- Relación de todo el personal profesional que conforma su propuesta técnica indicando su profesión, especialidad, domicilio actual, número de teléfono personal, correo electrónico,
- Un diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes por cada especialidad.
- Programación calendarizada a la fecha de inicio del servicio de los recursos materiales y equipos a ser utilizados en la presentación de los servicios que utilizara cada especialista.

El Plan de Trabajo será presentado en dos (02) ejemplares en original y digital en PDF acompañado de la versión digital en los archivos u software primigenios en un Memoria USB debe contener toda la información escaneada (\*.pdf) toda la información impresa (con sellos y firmas) sin excepción.

### 9.2.2 Segundo Entregable – Liquidación Técnica

Se presentará a los sesenta (60) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato.

Las observaciones y/o correcciones que se hicieron al borrador de la Liquidación Técnico, deben considerarse en la presentación de la Liquidación Técnico de acuerdo a la estructura indicada en el numeral 9.1.

La liquidación Técnico final deberán estar suscritos y sellados por los Profesionales de la Propuesta Técnica del Consultor, para tal caso el Consultor deberá confeccionar sellos para el Jefe y especialista, en los que se debe indicar la razón social del Consultor, y el Cargo del Profesional en el desarrollo y su N° de Registro en el Colegio Profesional respectivo.

La liquidación Técnico deberán tener la conformidad y aprobación de San Gabán S.A., para que sea procedente el pago, el Consultor deberá presentar dos (02) ejemplares en original y dos (02) copias debidamente Selladas y firmadas por el Consultor (Jefe de Equipo y Especialista). El Jefe deberán firmar todas las páginas de la liquidación técnica (texto, cuadros, croquis, esquemas, planos, etc) y cada uno de los Especialistas en la Parte correspondiente a su especialidad.

La liquidación Técnico aprobados por San Gabán S.A. serán presentados en una Memoria USB debiendo contener toda la información escaneada (\*.pdf) toda la información impresa (con sellos y firmas) sin excepción.

Asimismo, deberá de contener todos los archivos magnéticos en Word, Excel, AutoCAD y otros que se hayan utilizado para la liquidación Técnico; las mismas que serán de uso exclusivo de San Gabán S.A. sin excepción.

Cabe señalar que el Consultor debe entregar en una Memoria USB, las hojas de cálculo que hubiera desarrollado para la elaboración de la liquidación Técnico, sin ningún tipo de clave, ni protección de celdas.

Para que sea procedente el inicio del trámite para los pagos correspondientes, es indispensable la presentación de los documentos impresos, así como en medio magnético, con las características indicas.

### **9.3 De la normativa de contrataciones del estado a emplearse para el servicio de elaboración de la liquidación técnica**

El Contrato de Obra, fue suscrito el año 2018, por lo tanto, para efectuar la liquidación técnica del Contrato de Obra se aplicará la Ley de Contrataciones del Estado Ley N° 30225 y Modificado por Decreto Legislativo N° 1341 y su Reglamento aprobado por D.S. N° 350-2015-EF, modificado por Decreto Supremo N° 056-2017-EF.

### **9.4 Reuniones técnicas.**

La Consultora está obligada a:

- Reunirse con los representantes de SAN GABÁN S.A. en las fechas y horas, que se les sea preciado, brindando la información solicitada.
- Solicitar reuniones de EMERGENCIA, cuando sea necesario, con SAN GABÁN S.A.

### **9.5 Descripción y características del servicio de elaboración de la liquidación técnica**

#### **9.5.1 De la Obra**

La Obra consistió en la construcción de una mini central hidroeléctrica, que será abastecida por las aguas provenientes de las quebradas de Tupuri y Supayhuayco, las cuales, luego de ser turbinadas por la mini central, ingresarán al Reservorio de Regulación de la Central Hidroeléctrica San Gabán S.A. para que se utilice en la generación de energía eléctrica de dicha Central Hidroeléctrica.

Las líneas de conducción enterradas (protección del efecto de los agentes de geodinámica externa) desde las captaciones proyectadas hasta la cámara de carga, se han empleado tuberías de PVC y HDPE de 600 a 800 mm de diámetro, trabajando a gravedad en una longitud total de 2264 ml.

El caudal total de 1.10 m<sup>3</sup>/s (0.55 m<sup>3</sup>/s de ambas captaciones proyectadas) proveniente de las conducciones son dirigidas de la cámara de carga hacia la casa de máquinas de la mini central hidroeléctrica de 2.226 MW mediante una tubería forzada de acero de 600 mm de diámetro interior con una longitud de 374.939 m, soportada por 34 apoyos y 5 bloques de anclaje a lo largo de su emplazamiento; a la vez cuasi paralelamente se cimentará el aliviadero de demasías.

La descarga de las aguas turbinadas después de la generación de energía con la turbina Pelton de eje vertical, serán transportadas por un canal de descarga hacia la quebrada Supayhuayco para ser captada y conducida al embalse regulador de San Gabán II por la infraestructura existente (bocatoma, desarenador, canal y obra de entrega) a ser ampliadas a fin de brindar la captación mínima necesaria para conducir el nuevo caudal.

La energía generada en la mini central hidroeléctrica será transportada a través de un sistema eléctrico de evacuación de energía, que comprende la construcción de una línea de 22.9 kV, la construcción de dos Sub Estaciones (S.E. Tupuri y S.E. Tunquini)

El proyecto está compuesto por las siguientes obras a construirse y/o ampliarse:

- 02 bocatomas en las quebradas Tupuri y Supayhuayco
- 02 desarenadores de las mismas quebradas
- 02 líneas de conducción (contiene un tramo de sifón invertido en la línea de conducción Tupuri)
- Buzones de inspección a lo largo de las líneas de conducción
- 01 cámara de carga
- Tubería forzada con sus bloques de anclaje y apoyos
- Aliviadero de demasías
- Casa de máquinas, conteniendo una (01) turbina Pelton con eje vertical
- Canal de descarga de aguas turbinadas
- Ampliación de la infraestructura existente
- Bocatoma Supayhuayco
- Desarenador
- Canal
- Obra de entrega al embalse regulador de San Gabán
- Sistema eléctrico de evacuación de la potencia generada por la M.C.H. Tupuri 2.226MW, que comprende la construcción de una Línea de 22.9kV, para lo cual se construyó la S.E. Tupuri de 2.4 kV a 22.9 kV y S.E. Tunquini de 22.9 kV a 13.8 kV
- Vía vehicular permanente incluido puente y Baden.
- Vía peatonal
- Equipamiento hidromecánico
- Equipamiento electromecánico

## **9.6 Del Expediente Técnico**

Comprende los planos del diseño final de estas obras, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, metrados y presupuesto referencial, cálculo de costos unitarios, fórmulas polinómicas, cronogramas, relación de insumos y otros que forman parte del Estudio Definitivo, que se entregará a los postores a este procedimiento de selección.

## **9.7 Otras Obligaciones**

- No podrá, bajo ningún motivo, alterar, modificar ni sustituir las características de su Propuesta Técnica y Económica, ejecutando fielmente las obligaciones asumidas.
- No podrá subcontratar, ceder o transferir a terceras personas, parcial o totalmente, las obligaciones que asume en el presente contrato, detentando responsabilidad absoluta sobre su ejecución y cumplimiento.
- Asumirá la responsabilidad por las deficiencias en la prestación de los servicios o en la falta de sujeción de los mismos en las Bases Integradas o las Propuestas Técnica y

Económica, por un plazo no menor a (03) años contado a partir de la conformidad otorgada por SAN GABAN SA.

- Asumirá la responsabilidad por los accidentes que pudiera sufrir el personal que emplee durante la prestación de su servicio sufragando los gastos de curación en forma exclusiva.
- Cumplirá, sin posibilidad de reclamo alguno las penalidades pactadas, en caso de incumplimiento de las obligaciones respectivas.
- No podrá reclamar pago adicional alguno a los conceptos contemplados en su propuesta económica.
- A la finalización del servicio, EL CONSULTOR, se obliga a presentar los informes correspondientes, y luego de lo cual, previa conformidad del servicio, se podrá hacer efectivo el pago final de los servicios.
- EL CONSULTOR, se obliga a ejecutar el servicio materia del contrato, con el personal que fue presentado en su Propuesta Técnica, la Buena Pro. El incumplimiento de esta obligación será considerado causal para la imposición de las penalidades contempladas en la cláusula y eventualmente la resolución contractual, sin perjuicio del ejercicio de la potestad sancionadora de OSCE, cuando corresponda.
- EL CONSULTOR, cumplirá con los plazos establecidos en las bases y en su plan de trabajo, y concluirá sus servicios al cumplir íntegramente todas las exigencias establecidas en el presente contrato, las Bases Integradas del proceso de selección y la oferta técnica.
- EL CONSULTOR, designará al jefe de equipo de trabajo, quien deberá ser una persona debidamente acreditada como responsable del servicio y forma parte del equipo incluido en su propuesta técnica.
- EL CONSULTOR, se obliga a cumplir con los procedimientos e instructivos establecidos por SAN GABAN SA, y la legislación aplicable, en lo que respecta a Seguridad y Medio Ambiente; en tal sentido, se somete a la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR; el Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Sub Sector Eléctrico aprobado por Resolución Ministerial N° 263-2001-EM/VME y al Reglamento de Protección Ambiental de las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 029-94-EM y otras sobre la materia que se encuentren vigentes.
- Otras obligaciones que, sin estar enunciadas en los instrumentos que integran el presente contrato, tenga relación directa con el servicio contratado y que, por tanto, puedan ser razonablemente exigidas por SAN GABAN SA.

## **9.8 PERSONAL MÍNIMO QUE DEBE ASIGNAR EL CONSULTOR PARA LA ELABORACIÓN DE LIQUIDACIÓN TÉCNICA**

Se establece como personal profesional y de apoyo mínimo, que debe asignar el CONSULTOR para la liquidación técnica, es el siguiente:

### **9.8.1 Personal Profesional:**

<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Jefe de Liquidación	1
2	Especialista en Liquidaciones Obras Civiles	1
3	Especialista en Liquidaciones Obras Hidromecánicas – Mecánicas	1
4	Especialista en liquidaciones Obras Eléctricas	1
6	Topógrafo	1
7	Chofer	1

### **9.8.2 Equipamiento, Infraestructura, Recursos Y Software.**

Los recursos mínimos que el CONSULTOR deberá poner a disposición del servicio en el lugar de las obras, será el siguiente:

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Camioneta doble tracción, doble cabina, en perfecto estado de funcionamiento (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)	01 UND
2	Computadoras	03 UND
3	Impresoras de formato normal (A4)	02 UND
4	Impresoras de planos formato mínimo (A3)	01 UND
5	Sistema de comunicación dentro del perímetro de las obras (Equipo de telefonía móvil/Celular)	06 UND
6	Estación Total, para el control de las obras (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)	01 UND
7	Cámara Fotográfica Digital	01 UND
8	Cámara Filmadora Digital	01 UND

### 9.9 Responsabilidades del consultor

- ❖ El consultor asumirá la total responsabilidad técnica por los servicios prestados para la elaboración de la liquidación Técnica.
- ❖ Luego de la revisión de los documentos por parte de la Entidad durante la presentación final de la elaboración de la Liquidación Técnica; de existir observaciones, el área usuaria notificará para realizar el levantamiento de observaciones por parte del consultor.

### 9.10 Medidas extraordinarias para implementar el plan para la vigilancia, prevención y control del covid en el trabajo para afrontar la propagación y contención del covid 19

De acuerdo a los recientes acontecimientos que afronta el mundo y el país por el brote del COVID-19, el Consultor deberá tomar todas las medidas dictaminadas por el Gobierno Nacional, debiendo desarrollar los planes, protocolos, etc; los costos que demanden la aplicación de este requerimiento excepcional y extraordinario deberá ser considerado dentro del presupuesto de su oferta económica.

Así mismo se pondrá a disposición el Plan de Vigilancia, prevención y control COVID-19, para su adecuación y asignación del presupuesto.

## 10 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, las cuales deben ser acreditadas documentalmente, la Entidad incorpora los requisitos de calificación que se extraen de los Términos de Referencia, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en las mismas, los cuales son los siguientes:

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>									
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>									
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Camioneta doble tracción, doble cabina, en perfecto estado de funcionamiento (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)</td> <td>01 UND</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Estación Total, para el control de las obras (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)</td> <td>01 UND</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido</p>	N°	DESCRIPCION	CANTIDAD	1	Camioneta doble tracción, doble cabina, en perfecto estado de funcionamiento (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)	01 UND	2	Estación Total, para el control de las obras (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)	01 UND
N°	DESCRIPCION	CANTIDAD								
1	Camioneta doble tracción, doble cabina, en perfecto estado de funcionamiento (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)	01 UND								
2	Estación Total, para el control de las obras (Con un antigüedad no mayor a 05 años contados desde la presentación de ofertas)	01 UND								

(no cabe presentar declaración jurada)<sup>1</sup>.

**Importante**

*En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.*

**B.3 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

**B.3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA**

Requisitos:

N°	DESCRIPCION	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	Jefe de Liquidación	Ingeniero Civil
2	Especialista en Liquidaciones Obras Civiles	Ingeniero Civil
3	Especialista en Liquidaciones Obras Hidromecánicas – Mecánicas	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico
4	Especialista en liquidaciones Obras Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico

Acreditación:

La formación académica requerida del personal clave será verificado por el comité de selección 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: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso que la formación académica requerida del personal clave no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

**B.3.2 CAPACITACIÓN**

Requisitos:

Horas Lectivas	Materia o área de capacitación	Del personal clave
24	Estudios y/o diplomados y/o capacitaciones en liquidaciones de obras o estudios en auditorias de obras publicas	Jefe de Liquidación

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de **mediante CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS**, que demuestro lo solicitado.

**Importante**

*Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.*

<sup>1</sup> De conformidad con el Pronunciamiento N° 712-2016/OSCE-DGR.

--	--

**B.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

N°	PERSONAL CLAVE	EXPERIENCIA
1	Jefe de Liquidación	Experiencia acumulada no menor de tres (03) años como liquidador de Obras públicas o Jefe de Supervisión, Jefe de Inspección o Jefe de Obra, Residente, Inspector o Supervisor de Obra, en la ejecución o supervisión, en la ampliación, mejoramiento, rehabilitación de equipamiento, de centrales hidroeléctricas y/o mini centrales hidroeléctricas de más de 2 MW. Cabe precisar que, independiente de la denominación del cargo que los profesionales propuestos hayan desempeñado, se considerará las actividades en la especialidad establecidas en las Bases.
2	Especialista en Liquidaciones Obras Civiles	Experiencia acumulada no menor de tres (03) años como especialista en el diseño y/o ejecución y/o supervisión de Estructuras industriales de concreto armado y/o Especialista y/o Responsable en Metrados y/o Valorizaciones y/o Costos y/o Presupuestos y/o programación y/o liquidaciones de obra, en la ejecución y/o supervisión de obras en general. Cabe precisar que, independiente de la denominación del cargo que los profesionales propuestos hayan desempeñado, se considerará las actividades en la especialidad establecidas en las Bases .
3	Especialista en Liquidaciones Hidromecánicas – Mecánicas	Experiencia acumulada no menor de tres (03) años como Ingeniero Mecánico o Especialista Hidromecánico – Mecánico, Supervisor y/o residente de Fabricación y/o Montaje de equipos Mecánicos y/o Hidromecánicos Cabe precisar que, independiente de la denominación del cargo que los profesionales propuestos hayan desempeñado, se considerará las actividades en la especialidad establecidas en las Bases.
4	Especialista en liquidaciones Obras Eléctricas	Experiencia acumulada no menor de tres (03) años como Especialista electricista o supervisor y/o residente y/o director, en la ejecución y/o supervisión de obras de Sub Estaciones o centrales hidroeléctricas de más de 2 MW. Cabe precisar que, independiente de la denominación del cargo que los profesionales propuestos hayan desempeñado, se considerará las actividades en la especialidad establecidas en las Bases.

El computo de la experiencia es a partir de la colegiatura y habilitación de cada profesión solicitada.

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.

<b>Importante</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, 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.</i></li> <li>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia</i></li> </ul>

	<p><i>adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li><i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor 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 las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases</i></li> </ul>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a doscientos mil cincuenta (S/ 250,000.00), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) 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 similares a los siguientes: supervisión de obras de construcciones, ampliación, mejoramiento, rehabilitación de equipamiento de centrales hidroeléctricas o mini centrales hidroeléctricas mayores a 2 MW.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>2</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</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, para la evaluación, 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 ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</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>

<sup>2</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”.*

<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 una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios 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 servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>
<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha 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.</li> <li>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</li> </ul>

## 11 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del presente contrato es de sesenta (60) días calendario, el mismo que se computa desde DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.

La ejecución será por entregables, de acuerdo al siguiente detalle:

ENTREGABLES	PORCENTAJE DE AVANCE	CONTENIDO DEL ENTREGABLE	PLAZO MÁXIMO DEL SERVICIO
Entregable 1	10%	Plan de Trabajo que contemple los días de inspección de campo	A los 07 días calendarios, posteriores a la suscripción del Contrato
Entregable 2	90%	De acuerdo al numeral 9.1	A los 60 días calendarios, posteriores a la suscripción del Contrato
Total	100%		

## 12 LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

La Obra está ubicada en el distrito de San Gabán, Ayapata y Ollachea, provincia de Carabaya, departamento y región de Puno, sobre los 2,000 m.s.n.m., entre las quebradas Supayhuayco y Tupuri, tributario del río San Gabán, y pertenecientes a la cuenca del río Inambari. Como punto referencial se tiene la Villa de Residentes de la Central Hidroeléctrica San Gabán II, ubicado Sector de Chuani, distrito de Ollachea, provincia de Carabaya y departamento de Puno, de la Vía 34B Carretera Interoceánica Sur Tramo 4 (Azangaro – Puente Inambari) Progresiva Km 247 + 230.

## 13 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

De acuerdo a lo establecido en el Art. 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 14 OTRAS PENALIDADES:

<i>Otras Penalidades</i>		
<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UITs por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Administrador del Contrato
Inasistencia del personal clave a reuniones convocadas por la Entidad	0.5 UIT por cada inasistencia por profesional y por reunión	Según informe del Administrador del Contrato.
Por Cambio de Personal En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará el 0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra. $P = 0.5 \times \text{UIT} \times \text{t}(\text{días})$	Según informe del Administrador del Contrato.
Indumentarias e Implementos de Seguridad Personal Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de sus EPPs o éste no los utilice apropiadamente.	S/ 100.00 por cada vez que el personal no cuente o no utilice apropiadamente sus EPPs.	Según informe del Administrador del Contrato.

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras 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

#### 15 VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación 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 puede ser reclamada por la Entidad por TRES (03) años después de la conformidad de obra otorgada por la ENTIDAD.

#### 16 CONFORMIDAD:

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 el Funcionario que haga las veces de Jefe de Departamento de Desarrollo de Proyectos de la Gerencia Proyectos de SAN GABÁN S.A.

#### 17 FORMA DE PAGO:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista de la siguiente manera:

La valorización por el Servicio de Consultoría de Supervisión de Obra será periódica cada mes y se efectuará de acuerdo a la participación efectiva de los profesionales en obra; a la entrega de la valorización mensual respectiva, informe mensual, luego de otorgada la respectiva conformidad.

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

- Informe del funcionario responsable del Administrador de Contrato emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informe mensual de obra

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes sito en la Av. Floral 245 – Bellavista Puno, o en su defecto a la ventanilla virtual [mesadepartes@sangaban.com.pe](mailto:mesadepartes@sangaban.com.pe).

## **18 DOMICILIO PARA NOTIFICACIÓN EN EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

El postor ganador de la buena pro, consignará un correo electrónico, a donde se le notificará todos los actos y actuaciones recaídos durante la ejecución contractual, como es el caso, entre otros, de ampliación de plazo. Asimismo, señalará un domicilio legal a donde se le notificará los actos que tienen un procedimiento preestablecido de notificación, como es el caso de resolución o nulidad de contrato.