



CONTRATACIÓN DIRECTA N° 22-2023-GRH/OEC-1

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA
DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL
EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA:
"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA
POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS
OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA,
PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y
ALCANTAIRLLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE
PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO -
HUÁNUCO" - CUI N° 2099622.**

HUÁNUCO - 2023

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.

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
RUC N° : 20489250731
Domicilio legal : CALLE CALICANTO N° 145 AMARILIS
Teléfono: : (062) 512124 / ANEXO 129
Correo electrónico: : procesos@regionhuanuco.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 **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTAIRLLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO" - CUI N° 2099622.**

1.3. VALOR REFERENCIAL¹

El valor referencial asciende **S/ 320,000.00 (Trescientos veinte mil con 00/100 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 octubre del 2023.

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 F2 - 22-2023-GRH/OEC-1/AEC el 06 de diciembre del 2023.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Fondo de Compensación Regional (FONCOR)

1.6. 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 respectivo.

¹ 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.

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 ciento cinco (105) días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

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

1.9. INVITACION.

La invitación se realizará a través del SEACE y/o a través de correo electrónico, al proveedor que cumple con las especificaciones técnicas.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en la unidad de caja de la entidad, en sito en calle Calicanto N° 145 Amarilis – coordinar el trámite en la oficina de Abastecimiento para luego realizar el pago respectivo en la Unidad de Caja – Oficina de Tesorería, recabar las bases en la oficina de Abastecimiento.

Importante

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

1.11. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público
- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias, en adelante el Reglamento.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.

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

La oferta se presenta en dos (2) sobres cerrados en original, dirigido al órgano encargado de las contrataciones de la **Contratación Directa N° 22-2023-GRH/OEC**, conforme al siguiente detalle:

SOBRE N° 1: Oferta técnica. El sobre será rotulado:

Señores
GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
CALLE CALICANTO N° 145 AMARILIS
Att.: Órgano Encargado de las Contrataciones

CONTRATACIÓN DIRECTA N° 22-2023-GRH/OEC

Denominación de la convocatoria: contratación del servicio de consultoría de obra para **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTAIRLLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO" - CUI N° 2099622.**

OFERTA TÉCNICA

[NOMBRE / DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

SOBRE N° 2: Oferta económica. El sobre será rotulado:

Señores
GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
CALLE CALICANTO N° 145 AMARILIS
Att.: Órgano Encargado de las Contrataciones

CONTRATACIÓN DIRECTA N° 22-2023-GRH/OEC

Denominación de la convocatoria: contratación del servicio de consultoría de obra para **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTAIRLLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO" - CUI N° 2099622.**

OFERTA ECONOMICA

[NOMBRE / DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², 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 – PIDE³ 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**)

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**)

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ 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/>

Importante

El ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES 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.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

El Sobre N° 2 debe contener la siguiente información obligatoria:

El monto de la oferta económica en soles y el detalle de precios unitarios, solo cuando el procedimiento de selección se haya convocado por uno de dichos sistemas, según corresponda.. **(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.

2.2.2.1. 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 Discapacidad⁴.
- b) 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 ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES 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”.

2.3. 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_i = Puntaje total del postor i

PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i

⁴ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Pei = Puntaje por evaluación económica del postor i
c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c₁ = 0.80
c₂ = 0.20

Donde: c₁ + c₂ = 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:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato se presentara Carta Fianza.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) 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.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) 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 – PIDE⁵ 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).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁶.
- h) Estructura de costos de la oferta económica.
- i) 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 – SUNEDU⁷.
- j) 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.
- k) 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 integrantes⁸.

⁵ 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/>

⁶ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁷ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

⁸ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

Importante

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

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser 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 original, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento. 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 Haya⁹.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de partes del Gobierno Regional de Huánuco, sito en la CALLE CALICANTO N° 145 AMARILIS, en el horario de 08:00 horas hasta las 14:00 horas.

2.6. ADELANTOS¹⁰

“La Entidad otorgará UN ADELANTO hasta por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de 08 días calendarios, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹¹ mediante CARTA FIANZA O POLIZA DE CAUSION acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de 15 DIAS CALENDARIOS siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.7. FORMA DE PAGO

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

⁹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹⁰ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹¹ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

N°	CONDICION
1er Pago:	20 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del Primer entregable comunicada por el Área Usuaría.
2do Pago:	40 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del Segundo entregable comunicada por el Área Usuaría.
3er Pago:	30 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del Tercer entregable.
4to Pago:	10 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, la adjuntando la Aprobación del Expediente Técnico Vía Acto Resolutivo y la opinión favorable del Ministerio de Vivienda, construcción y Saneamiento.

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

- Informe del funcionario responsable del de la Sub Gerencia de estudios emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, previo aprobación de la consultoría de evaluación y supervisión.
- Comprobante de pago.
Según termino de referencia.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de partes del Gobierno Regional de Huánuco, sito en la CALLE CALICANTO N° 145 AMARILIS

Importante para la Entidad

2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

[DE SER EL CASO, CONSIGNAR EL PROCEDIMIENTO Y LAS FÓRMULAS MONÓMICAS O POLINÓMICAS, SEGÚN CORRESPONDA, DE ACUERDO A LO PREVISTO EN EL NUMERAL 38.5 DEL ARTÍCULO 38 DEL REGLAMENTO]


Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

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

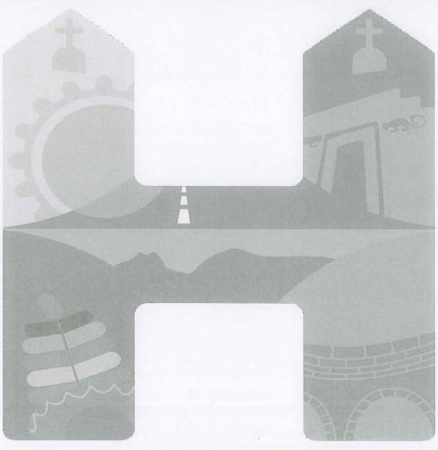
3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

 **Gobierno Regional**
HUANUCO
para el mundo

GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA | SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

«Año de la unidad, la paz y el desarrollo»


SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
TÉRMINOS DE REFERENCIA




Gobierno Regional
HUANUCO
para el mundo

“CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO”

CÓDIGO DE ÚNICO DE INVERSIÓN N°2099622





GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
ORL - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Juan E. Chávez Lavado
Código de Única de Inversión N° 2099622

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124
<http://www.regionhuanuco.gob.pe>

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

13
13

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO" CON CUI N°2099622

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Servicio de consultoría de obra para la Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra: "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO" CON CUI N°2099622.

2. FINALIDAD PÚBLICA

La contratación del servicio de consultoría permitirá que se elabore del Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO" CON CUI N°2099622, permitiendo con su ejecución la puesta en funcionamiento y la culminación definitiva de los componentes y las metas propuestas en el proyecto que venía ejecutando el Gobierno Regional de Huánuco durante los años 2012 al 2018 a través del **CONSORCIO CCODEINGESA**, contratado mediante CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA N°47-2012-GRH/PR, y resuelto por incumplimiento mediante RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N°655-2018-GRH/GR, de fecha 29/10/2018; con la culminación de las metas se lograra mejorar las condiciones de vida de la población de los SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y PUCAYACU, reduciendo la incidencia de enfermedades de origen hídrico como enfermedades gastrointestinales, diarreas, dérmicas, etc., provocadas por la falta de un adecuado saneamiento integral del distrito.

Entre otros estudios y actividades a desarrollar, estos servicios de consultoría incluyen el aspecto social, que implica el planteamiento de actividades de información, educación y comunicación adecuadas al respectivo perfil social, cultural y epidemiológico, buscándose con su implementación el fortalecer y desarrollar prácticas saludables que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de la población.

Es también de interés público el promover la sostenibilidad de los servicios, la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, consideraciones que se tendrán en cuenta en la elaboración del presente Expediente Técnico de Saldo de Obra.

3. ANTECEDENTES GENERALES

- 1) El proyecto de inversión es declarado viable por la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado con fecha 13/05/2009.
- 2) Mediante RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL N°005-2011-GRH/GRI, de fecha 28/02/2011, se resuelve el aprobar el expediente técnico del proyecto de inversión pública "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO", por un monto de S/. 5,827,413.66 (Cinco Millones Ochocientos Veintisiete Mil Cuatrocientos Trece con 66/100 Nuevos Soles), y un plazo de ejecución de 240 días calendario y modalidad de ejecución por contrato.
- 3) Mediante RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N°1691-2011-GRH/PR, de fecha 02/11/2011 se resuelve en aprobar la actualización de costos del expediente técnico del proyecto de inversión pública "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS,



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", por un monto de S/. 6,776,641.36 (Seis Millones Setecientos Setenta y Seis Mil Seiscientos Cuarenta y uno con 36/100 Nuevos Soles), y un plazo de ejecución de 240 días calendario y modalidad de ejecución por contrato.

- 4) Con fecha 22/02/2012, se suscribe CONTRATO N°047-2012-GRH/PR, entre el Gobierno Regional de Huánuco y el CONSORCIO CCODEINGESA, para la ejecución de la obra "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", por el monto de S/. 6,939,187.20 y un plazo de 240 días calendario.
- 5) Con fecha 19/06/2012, se suscribe CONTRATO N°434-2012-GRH/PR, entre el Gobierno Regional de Huánuco y el CONSORCIO PUCAYACU, para la supervisión de la obra, por un monto de S/. 345,000.00 (Trecientos Cuarenta y Cinco Mil con 00/100 Nuevos Soles) y un plazo de 240 días naturales.
- 6) Mediante RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N°655-2018-GRH/GR, de fecha 29/10/2018 se resuelve de forma total el CONTRATO N°047-2012-GRH/PR, contrato de ejecución de obra.

4. OBJETIVO

El objetivo principal del presente términos de referencia (TDR), es establecer las condiciones técnicas mínimas que permitan seleccionar a un Consultor que se encargará de elaborar el Expediente Técnico de Saldo de Obra: "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO"; dentro de los lineamientos establecidos en el estudio de pre inversión aprobado y declarado viable, *sin ser limitativo a los cambios que técnicamente sean justificables y garanticen el apropiado funcionamiento del sistema y servicios objeto del proyecto*. Las adaptaciones que planteara el proyectista, deberán ser coordinados con el Gobierno Regional de Huánuco de modo que la UEI correspondiente haga la actualización de su estudio de en el banco de inversiones.

Los alcances técnicos establecidos en el presente TDR no son limitativos ya que el consultor de considerarlo necesario podrá ampliarlo o profundizarlo, pero no reducirlo siendo responsable de todos los trabajos y estudio que realice el cumplimiento de dichos términos de referencia.

5. DEL PROCESO DE SELECCIÓN



El presente Procedimiento de Selección, tiene por objeto seleccionar al Consultor para el servicio externo que asumirá la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra: "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO".

6. BASE LEGAL



- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado 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.
- D.S. N° 076-2016-EF, Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-GC, aprobar las Normas de Control Interno.
- D.L. N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- D.S. N° 019-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 018-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2017 - 2021.
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias.
- Guía de Métodos para Rehabilitar o Renovar Redes de Distribución de Agua Potable, el cual fue aprobado mediante R.M. N° 019-2014-VIVIENDA.
- Directiva de Programa N° 004-2016/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 "Lineamientos y Procedimientos para la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de Inversión Pública a cargo del PNSU", aprobada con la Resolución Directoral N° 071-2016/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, su Reglamento y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 015-2012 VIVIENDA, se aprobó el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, y sus modificatorias (D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, D.S. N° 008-2016-VIVIENDA y D.S. N° 020-2017-VIVIENDA).
- R.M. N° 056-2017-VIVIENDA, Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 038-2001-AG, Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (modificado mediante el D.S. 003-2011-MINAM).
- R.P. N° 285-2016-SERNANP, "Módulo de Compatibilidad y Certificaciones" para la solicitud y emisión de Compatibilidad a cargo del SERNANP.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM- Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM. - Límites Máximos Permisibles (LMP) para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales (PTAR), para el sector Vivienda.
- Clasificación de Cuerpos de Agua (R.J. N° 202-2010-ANA).
- R.J. 007-2015-ANA, Aprueban Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- D.S. N° 022-2016-MINAGRI, Aprueban disposiciones para simplificar procedimientos administrativos de otorgamiento de derechos de uso de agua.
- R.J. N° 021-2017-ANA, Establecen medidas complementarias para la adecuada implementación del D.S. N° 022-2016-MINAGRI y para la atención oportuna de demandas de uso de agua con fines poblacionales y agrarias
- D.S. N° 054-2013-PCM. - De la emisión del CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico, De los derechos de uso de agua, Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión, y de la autorización sanitaria de sistemas de tratamiento de agua de consumo humano.
- D.S. 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
- D.S. 031-2010-SA, Reglamento de Agua para Consumo Humano.
- Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01. Aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública (Directiva N° 001-2011-EF/68.01), y modificatorias.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS. Incluye las modificaciones aprobadas mediante Resolución N° 018-2017-OSCE/CD del 23.05.2017
- DS N° 032-2005-MTC, Reglamento Nacional de Ferrocarriles.
- D.S. N° 001-2016-SA, Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, y modificado mediante la RM 263-2016-MINSA (Para la Opinión técnica favorable del sistema de tratamiento y disposición sanitaria de aguas residuales domésticas y municipales, y la Autorización sanitaria de sistema de tratamiento de agua de consumo humano y/o modificaciones).
- Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre (modificado por el Decreto Legislativo N° 1283 - Decreto Legislativo que establece medidas de simplificación administrativa en los trámites previstos en la Ley N° 29763 y modifica artículos de esta Ley).
- D.S. N° 018-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión Forestal.
- D.S. N° 016-2015-MINAGRI, Texto Único de Procedimientos Administrativos del MINAGRI (modificado mediante la Resolución Ministerial N° 043-2017-MINAGRI).

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jhon F. Cordero Gutierrez
CUI N° 201530
ADMINISTRADOR DE CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Decreto Supremo N° 002-2012-MINAM, Texto Único de Procedimientos Administrativos del SERNANP (modificado mediante la Resolución Ministerial N° 152-2016-MINAM).
- R.J. 007-2015-ANA, Aprueban Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, que aprueba el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales".
- Decreto Supremo N° 006-2017-AG, que modifica el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- Decreto Supremo N° 010-2017-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de los artículos 4 y 5 del Decreto Legislativo N° 1285, Decreto Legislativo que modifica el artículo 79 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y establece disposiciones para la adecuación progresiva a la autorización de vertimientos y a los instrumentos de gestión ambiental.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Directiva de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.
- Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA, aprueba la ficha de homologación de requisitos de calificación de "perfiles profesionales de proyecto de saneamiento para el ámbito rural"
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA, que aprueba "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades"

7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma Alzada

8. ÁREA SOLICITANTE

Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de Huánuco.

9. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El servicio tiene por objeto la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra cumpliendo con los siguientes aspectos que el proyectista adjudicado debe considerar:

- Revisión del expediente técnico primigenio y modificaciones; elaboración de informe técnico y financiero de ejecución y supervisión de obra.
 - Informe de revisión del expediente técnico primigenio y modificaciones aprobadas con el fin de determinar deficiencias en estas, y plantear alternativas de solución con el fin de lograr la puesta en funcionamiento del proyecto.
 - Informe de corte técnico y financiero de ejecución y supervisión de obra, hasta la resolución de contrato, para lo cual la Sub Gerencia de Obras y Supervisión debe brindar toda la información requerida al consultor (contratos, valorizaciones de obra y supervisión, resoluciones, informes de adicionales, deductivos, modificaciones y cualquier otra documentación de la ejecución de obra).
- Diagnóstico de la Situación actual de los componentes de obra.
 - Informe técnico de diagnóstico y evaluación integral de todos los componentes ejecutados con el expediente técnico primigenio y modificatorias aprobadas por la entidad, así como del área del terreno donde se encuentran los beneficiarios directos, esto es los sectores de MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y PUCAYACU; indicando la ubicación de los servicios básicos existentes, de los componentes ejecutados, brindando sus recomendaciones técnicas para la culminación y la puesta en funcionamiento, para cubrir el 100% de la demanda actual (beneficiarios actuales) que por el paso del tiempo desde la aprobación del estudio de pre-inversión (declarado viable 13/05/2009), ciertamente se ha modificado y así mismo se ha actualizado y modificado los distintos parámetros y criterios de diseño. Concluyendo en el informe si los componentes construidos hasta la fecha (previa resolución de contrato de obra) necesitan ser demolidos, sustituidos, ampliados, refaccionados etc. considerando el peritaje realizado por la Sub Gerencia de Obras y Supervisión, así como posibles deterioros posterior al peritaje, para lo cual el consultor será responsable de realizar los ensayos y pruebas que crea conveniente para determinar si los componentes construidos sean utilizables o no.
 - Fotografías impresas en alta resolución de los servicios básicos existentes, de los componentes ejecutados previo a la resolución de contrato de ejecución de obra, y del terreno donde se encuentran los



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

7
13
7
15

beneficiarios directos (detalles y panorámicas), de su entorno, de las edificaciones colindantes y de los servicios básicos más cercanos.

- Archivo digital.

- Elaboración de Estudios Básicos de Ingeniería acorde a la norma vigente en el caso que correspondan.
- Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico de Saldo de Obra en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a las normas técnicas vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que sean aplicables. Considerando las deficiencias del expediente técnico primigenio y modificaciones de obra aprobadas por la entidad, partidas mal ejecutadas (considerando peritaje y posibles deterioros posteriores a este) y saldos de metrados.
- Subsanar las observaciones que pudieran ser advertidos por el evaluador de la consultoría, los profesionales de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de Infraestructura, encargados de la evaluación del Proyecto, a fin de obtener la aprobación del Expediente Técnico de Saldo de Obra.

10. UBICACIÓN Y LÍMITES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO

Ubicación Política.

Departamento : Huánuco
Provincia : Leoncio Prado
Distrito : Pucayacu.

El área del proyecto se ubica en los sectores de MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y PUCAYACU, distrito de Pucayacu, provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco.

La ciudad de Pucayacu se encuentra a una distancia aproximada de unos 75 Km de la ciudad de Tingo María.

POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población beneficiaria del Proyecto se encuentra ubicada en los sectores de MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y PUCAYACU.

La población beneficiaria en cada sector será empadronada para calcular la demanda actual, siendo la responsabilidad del proyectista de realizar el padrón actualizado de beneficiarios.

11. ALCANCES PARA EL SERVICIO.

Para el cumplimiento de la finalidad pública, el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO encargará a un consultor, el cual será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato. Los profesionales que conformen el equipo del consultor deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñaran en el proyecto, así como demostrar la habilitación profesional propuesto.

12. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA.

12.1. ACTIVIDADES

Las actividades que se propongan en el desarrollo del Expediente Técnico de Saldo de Obra, se recomiendan a la consultora realizar los trabajos de acuerdo al planteamiento técnico considerado en las normas vigentes con la única finalidad de cumplir el objetivo, así mismo también se le entregará el informe pericial realizado por la Sub Gerencia de Obras y Supervisión.

Así mismo se tiene como objetivo en elaborar el expediente técnico de saldo de obra y lograr la puesta en funcionamiento de los sistemas ejecutados por el Gobierno Regional de Huánuco a través del contrato de ejecución de obra resuelto, de tal manera que el Consultor será responsable de todos los estudios y trabajos que realice en cumplimiento de los presentes términos de referencia.

El Consultor evaluará la incidencia de los efectos del fenómeno climatológico relacionados a los componentes proyectados en el expediente técnico primigenio y modificaciones aprobadas por la entidad y como resultado de su análisis, en el Expediente Técnico de Saldo de Obra proyectará las obras convenientes para la mitigación de la vulnerabilidad y riesgos de futuros eventos.

Realizando entre las actividades principales:

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo





GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Realizar un levantamiento de información veraz y que cumpla con todas las necesidades básicas de la localidad.
- Realizar capacitaciones periódicas al personal de la localidad a intervenir, autoridades responsables de la comunidad en coordinación con el Área Técnica Municipal (ATM) a fin de obtener información permanente en el proceso de avance de los estudios.
- Elaborar un Informe Técnico de la Inspección de Campo que contengan las Actas de Visita de Obra, debidamente firmada por los representantes de la localidad.
- Elaborar un Informe por cada entregable del consultor, previa revisión y evaluación de acuerdo a los Términos de Referencia, y de corresponder plantear observaciones.
- Elaborar el Expediente Técnico de Saldo de Obra conforme a los requerimientos establecidos en las normativas vigentes y términos de referencia.
- Elaborar el Informe de Consistencia del Expediente Técnico del Saldo de Obra.

12.2. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar en el desarrollo de la presente consultoría se basa en los siguientes principios:

- Mecanismos de recopilación de información primaria y secundaria.
- Mecanismos de recopilación de información principal sobre el conocimiento de peligros.
- Mecanismos participativos a nivel Nacional, Regional y Local mediante talleres presenciales.
- Mecanismos de validación de la información.
- Otros que el Consultor proponga al equipo de supervisión.

12.3. PLAN DE TRABAJO

El Consultor deberá de presentar un Plan de trabajo que contenga mínimamente la siguiente información.

- Metas y objetivos a alcanzar.
- Recursos necesarios.
- Línea de acciones con sus respectivos plazos, para alcanzar las metas y objetivos (actividades).
- Responsable por actividad y/o especialidad (Relación de los profesionales que conforman el equipo técnico del estudio tanto como el Personal Clave y No Clave (Profesionales Complementarios), en el cual se incluirá los siguientes documentos: declaraciones juradas de DOMICILIO y CORREO ELECTRÓNICO, así como DNI, COLEGIATURA TELÉFONO del consultor y plantel profesional clave).
- Cronograma de actividades y tiempo de duración de cada especialidad, estudio, tramite, o cualquier otro documento o estudio solicitado en el TDR.
- Riesgos advertidos.

12.4. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR.

12.4.1 PERSONAL CLAVE:

El Postor deberá contar con un plantel profesional clave según la los Perfiles profesionales de proyectos de saneamiento para el ámbito rural aprobado con Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA de fecha 07/10/2020.

N°	PERSONAL PROFESIONAL CLAVE	CANTIDAD
1	Jefe de Proyecto	01
2	Especialista Sanitario	01

12.4.2 PERSONAL NO CLAVE

12.4.2.1 PROFESIONALES COMPLEMENTARIOS

N°	PERSONAL PROFESIONAL NO CLAVE	CANTIDAD
1	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotécnica	01
2	Especialista en Estructuras	01
3	Especialista en Hidrología e Hidráulica	01
4	Especialista en Costos, Presupuestos y Programación	01
5	Especialista en estudios de impacto ambiental	01



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

8
16
16

6	Especialista en Gestión de Riesgos	01
7	Especialista en intervención social	01
8	Licenciado en arqueología	01

12.4.2.2 PERSONAL DE APOYO

N°	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	CANTIDAD
1	Técnico dibujante	01
2	Técnico en Topografía	01
3	chofer	01

12.5. NORMAS TÉCNICAS

- OS.010 Captación y conducción de agua para consumo humano
- OS.020 Plantas de tratamiento de agua para consumo humano
- OS.030 Almacenamiento de agua para consumo humano
- OS.040 Estaciones de bombeo de agua para consumo humano
- OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano
- OS.070 Redes de aguas residuales
- OS.080 Estaciones de bombeo de aguas residuales
- OS.090 Plantas de tratamiento de aguas residuales
- OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura Sanitaria
- Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA, aprueba la ficha de homologación de requisitos de calificación de "perfiles profesionales de proyecto de saneamiento para el ámbito rural"

12.6. RECURSOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS QUE ACREDITARÁ Y PROPORCIONARÁ EL CONSULTOR RESPECTO AL EQUIPO PROFESIONAL PARA LAS ETAPAS DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA.

12.6.1 Requisitos del Consultor y de su personal.

Perfil del Consultor

- Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores – RNP del OSCE, en el rubro de Consultor de Obra en la especialidad de Consultoría en Obras de saneamiento y afines, **Categoría B o superior**.
- No estar incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el estado.
- No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

PERSONAL CLAVE

Tabla 1: PERSONAL CLAVE
Jefe de Proyecto (Ing. Civil o Sanitario)

Formación Académica		
Nivel, Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato (Ver nota 3).
Cargo Desempeñado	Jefe, gerente, director, coordinador, especialista en supervisión, ingeniero supervisor, supervisor técnico o la combinación de estos en obras de saneamiento u obras similares en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de inversión (Ver nota 4)	
Tipo de Experiencia	Obras de saneamiento u obras similares (Ver nota 5)	



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

Tiempo de Experiencia	36 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura)
Acreditación de Experiencia	Copias simples de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato

Nota 1: Los requisitos de este profesional clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República. Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones, y Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA que aprueba la "Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural".

Especialista Sanitario (Ing. Civil o Sanitario)

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato (Ver nota 3).
Cargo Desempeñado	Especialista en supervisión, ingeniero jefe, responsable supervisor, supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador, revisor o la combinación de estos en obras de saneamiento u obras similares en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de inversión (Ver nota 4)	
Tipo de Experiencia	Obras de saneamiento u obras similares (Ver nota 5)	
Tiempo de Experiencia	24 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura)	
Acreditación de Experiencia	Copias simples de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato	



Nota 1: Los requisitos de este profesional clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República. Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones, y Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA que aprueba la "Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural".

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

8
17
9.14

Nota 3: Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. De no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo.

La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Nota 4: Documentos para la acreditación del cargo desempeñado: La Entidad valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

Nota 5: Definición de obra de saneamiento: Sistemas de agua potable o Unidades Básicas Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

Definición de obras similares: Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

PERSONAL NO CLAVE

Tabla 2: PROFESIONALES COMPLEMENTARIOS.

El Postor deberá contar con un plantel profesional que a su juicio sea idóneo, suficiente, con experiencia comprobada y amplios conocimientos, para cumplir los alcances del servicio.

Así mismo, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haber suscrito el contrato el CONSULTOR deberá presentar al área Usuaría la hoja de vida documentada de los profesionales complementarios conjuntamente con una declaración jurada que valide la experiencia de dicho personal, la cual se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple del contrato y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
Especialista en mecánica de suelos y geotecnia	Ingeniero Civil Con experiencia mínima de 18 meses (Computada desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras generales.	-Desarrollar el estudio de mecánica de suelos y geotecnia. -Desarrollar el estudio de canteras. -Revisar e interpretar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto
Especialista en estructuras	Ingeniero Civil. Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en estructuras en elaboración y/o	- Diseño estructural de los componentes (Captación, PTAP, reservorio elevado, sedimentador, desarenador y obras de Protección, etc) de acuerdo a las características topográficas, físicas y



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

	supervisión de diseños de estructuras de concreto armado en estudios definitivos y/o expediente técnico y/o ingeniería de detalle, en proyectos de agua potable y/o alcantarillado y/o saneamiento	mecánicas del terreno seleccionado y normas vigentes. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. -Elaboración del Estudio de vías de acceso a las infraestructuras sanitarias (Captación, Reservorios, PTAP) incluyendo sus internas. - Asimismo, deberá firmar y sellar todo lo concerniente a su especialidad en los entregables.
Especialista en hidrología e hidráulica	Ingeniero Civil o Ing. Agrícola o Ing. Hidráulico. Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en hidrología y/o Hidráulica en elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expediente técnico y/o ingeniería de detalle, en proyectos de agua potable y/o alcantarillado.	-Elaborar el Estudio de Aprovechamiento de Recursos Hídricos, para la obtención de Licencia, de Uso de Agua Superficial realizar según tupa del ALA, y presentarlo ante el ALA, para su aprobación correspondiente. -Revisar e interpretar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. Asimismo, deberá firmar y sellar todo lo concerniente a su especialidad en los entregables.
Especialista en costos, presupuestos y programación	Ingeniero Civil Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en costos y presupuestos en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expediente técnico y/o ingeniería de detalle, en proyectos en general.	- Realizar el detalle de los costos y presupuestos con el sustento respectivo (cotización de los insumos, materiales y/o equipos, entre otros). De las diferentes alternativas propuestas. -Elaboración de la programación de obra. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. Deberá firmar y sellar todo lo concerniente a su especialidad en los entregables
Especialista en estudios de impacto ambiental	Ingeniero Ambiental. Con experiencia mínima de doce (12) meses en la elaboración y/o supervisión de FTA, DIA, EIA-sd, EIA-d, PAMA de Estudios definitivos y/o expediente técnico y/o ingeniería de detalle, en proyectos de agua potable y/o alcantarillado.	- Recopilación de información (memoria descriptiva y de cálculo, planos, disponibilidad hídrica, manual de operación y mantenimiento, acta de participación de la población, etc.) -Elaboración y/o generación de información (declaración jurada, plano de área de influencia directa e indirecta, cálculos justificatorios, etc.). -Revisión de los estudios básicos de ingeniería. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. - Asimismo, deberá firmar y sellar todo lo concerniente a su especialidad en los entregables. - Desarrollar el Informe de seguridad e higiene ocupacional, el cual debe aplicar normas del RNE G-050, disposiciones establecidas por la legislación, así como otras normas que se encuentren vigentes y que son aplicables en la elaboración del proyecto. Asimismo, deberá firmar y sellar el estudio según su especialidad. - Asimismo, deberá firmar y sellar, todo lo concerniente a su especialidad en los entregables.
Especialista en Gestión de riesgos	Ingeniero Civil. Con experiencia mínima de doce (12) meses como especialista en gestión de riesgos en la elaboración y/o supervisión de estudios definitivos y/o expediente técnico y/o ingeniería de detalle, en proyectos en general, con certificación de CENEPRED	- Responsable de la elaboración del estudio de Gestión de Riesgos de acuerdo a la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y metodología del PMBOK. - Asimismo, deberá firmar y sellar todo lo concerniente a su especialidad en los entregables
ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN SOCIAL	Sociólogo o Antropólogo. Experiencia mínima de doce (12) meses en la elaboración y/o coordinación y/o supervisión de estudios de intervención	- Planificar e implementar las actividades de intervención social en la etapa de elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

18
18

	social de proyectos de saneamiento / jefatura de proyectos de desarrollo y/o gestión de servicios de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Promover y difundir el conocimiento del proyecto a dirigentes, líderes de opinión y población en general, enfatizando sus beneficios sobre las familias. - Promover la participación de la población, con la finalidad de lograr su colaboración en la ejecución del proyecto y la gestión de los servicios. - Levantar el diagnóstico sociocultural de los servicios y la Línea de Base de Entrada. - Elaborar el Plan de Intervención Social para la etapa de ejecución de las obras y la operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento. - Elaborar el Plan de Contingencia - Apoyar al equipo de ingeniería en aquellas actividades técnicas que requieren la participación y colaboración de la población. - Se realizarán un mínimo de talleres con la participación de por lo menos 20 ciudadanos por taller. - Asimismo, deberá firmar y sellar todo lo concerniente a su especialidad en los entregables.
LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA	<p>Licenciado en Arqueología</p> <p>Con experiencia mínima de doce (12) meses en la elaboración y/o supervisión de CIRA y/o ejecución de PMA en estudios definitivos y/o expediente técnico, en proyectos en general.</p> <p>Contar con Registro Nacional de Arqueólogos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Deberá determinar la existencia o inexistencia de restos arqueológicos en ámbito de intervención del PIP. - Deberá formular cambios en los trazos de existir restos arqueológicos. - Elaborará un diagnóstico arqueológico. - Propondrá la estructura de costos para la implementación del PMA. - Asimismo, deberá firmar y sellar todo lo concerniente a su especialidad en los entregables.

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

Nota: La colegiatura y habilitación del Personal Clave y de los Profesionales Complementarios se debe presentar para la participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.

PERSONAL TÉCNICO DE APOYO

- 01 Técnico dibujante
- 01 Técnico en Topografía
- 01 chofer

N°	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	CANTIDAD
1	Técnico dibujante	1
2	Técnico en Topografía	1
3	chofer	1



EQUIPAMIENTO MINIMO

- Un (01) GPS Diferencial con Certificado de Operatividad vigente, 01 Rover y 01 base incluido accesorios.
- Dos (02) Estación Total inc. accesorios
- Una (01) camioneta 4X4
- Dos (02) Laptop Corel i7 o superior.
- Una (01) Alquiler de Impresora con sistema continuo

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chacón
CIP N° 231630
AUTORIZADO PARA CONTRATAR



14. REQUERIMIENTOS Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL ÁREA EN ESTUDIO

Requerimientos del área en estudio

Los requerimientos del área en estudio tienen como base el Estudio de Pre Inversión y los Estudios Definitivos o Expedientes técnicos aprobados, así como las modificaciones al expediente técnico aprobado por la entidad durante la ejecución de la obra, previo a la resolución de contrato del proyecto: **"CONSTRUCCION DEL SISTEMA**

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es **contigo**



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAIMITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU., PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", por lo que el Consultor debe desarrollar los estudios según las consideraciones siguientes:

❖ **Elaboración del Estudio topográfico**

Consideraciones generales

- Se realizarán los levantamientos topográficos a curvas de nivel que requiera el Proyecto, para lo cual el Consultor debe verificar y complementar la planimetría existente, donde se presenta el trazado, los mismos que serán adquiridos por el Consultor y transferidos al Gobierno Regional de Huánuco a la terminación del Estudio.
- Los planos de planimetría, el Consultor mostrará la ubicación del sistema de agua potable y alcantarillado existente y faltante a nivel de las tuberías primarias, realizando las verificaciones necesarias para confirmar ubicaciones.
- Los Levantamientos topográficos, se efectuarán mediante topografía digital, debido a los plazos establecidos.

Levantamiento topográfico

Los levantamientos topográficos se efectuarán en coordenadas geográficas y de UTM referidas al sistema I.G.N. (de ser el caso) y a los B.M. oficiales existentes y a escala, se deberá realizar con equidistancia de las curvas de nivel adecuadas a su fin, como se indican a continuación:

- Debe presentar la ficha expedida por el I.G.N., sobre la ubicación de los **B.M. oficiales empleados**.
- Ubicación de los componentes del proyecto, a esc. 1/500 y 1/250 con curvas a nivel cada 0.50 m.
- Trazo de las líneas proyectadas y existentes, en planta a escala 1/500 con curvas a nivel cada medio metro. Se indicará toda la información superficial encontrada: Tipo de vías, veredas, árboles, buzones de desagües, río, canales y otros, convenientemente acotados y referidos a puntos notables.
- Los perfiles longitudinales de las líneas de conducción y/o impulsión, se dibujarán a escalas horizontal 1/500 y vertical 1/50 incluyendo la ubicación de cruces e interferencias de las redes de agua, redes eléctricas, etc., para considerar en el presupuesto su protección durante la ejecución de las obras.
- Las curvas a nivel se basarán con un B.M. oficial del sistema Altimétrico del I.G.N. indicando en los planos los B.M. auxiliares para la ubicación exacta de la cámara y/o otras estructuras proyectadas para la obra debidamente documentado.
- Todos los planos topográficos serán dibujados en AUTOCAD y serán entregados con extensión DWG al Gobierno Regional de Huánuco.
- Se realizará la nivelación y replanteo correspondiente, cuando se necesite verificar datos sobre una estructura existente.
- El levantamiento topográfico establecerá una poligonal de precisión según el perímetro del área del Proyecto, debidamente monumentados que servirán para el control horizontal.
- Para el control vertical se establecerá BM enlazados con BM oficiales del I.G.N.
- El levantamiento de detalles se ejecutará con estación total, los manzaneos en la zona.
- Se presentará Plano de poligonal básica con descripción del perímetro-ubicación y memoria descriptiva en los sistemas **PSAD 56 Y DATUM WGS84** de cada área requerida del proyecto.
- Se presentará Plano de **TRAZADO Y LOTIZACIÓN**, que deberá ser aprobado por la Municipalidad Distrital de Pucayacu
- Deben dejarse un BM principal del esquema y BM auxiliares monumentados para el control vertical, incluyendo una descripción de su ubicación, un punto fijo y una topografía.
- Se realizará la nivelación y replanteo correspondiente para verificar datos. En el levantamiento se incluirán los detalles de vías, veredas, árboles, postes, buzones, canales y otras relevantes.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chavez Navarro
A PUNTO DE VISTA DEL CONSULTOR



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

11
29
19

- Todos los detalles se presentarán en un informe específico del Estudio Topográfico, incluyendo planos y archivos en CD.
- ❖ **Elaboración del Estudio de mecánica de suelos y geotecnia** en todos los componentes de agua potable y alcantarillado; Para definir el número de calicatas se hará uso de los siguientes criterios:
- Para Líneas de conducción, 1 calicata @ 400m
 - Para Redes de Distribución Primarias: 1 calicata @ 200m
 - Para Redes de Distribución Secundarias: 1 calicata @ 50 lotes
 - Para Reservorios, cámaras de bombeo, PTAP: 1 calicata @ 200m².
 - Plantas de Tratamiento Desagüe, 3 calicatas mín. @ 1 Ha. (Lagunas)
 - Deberá elaborarse en cumplimiento a la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones. El respectivo Estudio de Mecánica de Suelos que deberá contener, como mínimo los siguientes rubros: Memoria Descriptiva, Parámetro de Diseño para la Cimentación, Agresividad del Suelo de Cimentación, Exploración del Campo, Ensayos del Laboratorio (en original), Perfil Estratigráfico del Suelo, Ubicación de la Napa Freática, Análisis del Tipo de Cimentación, Cálculo de la Capacidad Portante (se recomienda utilizar la fórmula de Terzaghi), Plano de Ubicación del Programa de Exploración y Panel Fotográfico de los trabajos de Campo en un mínimo de Diez (10). Será obligatorio que el EMS esté firmado en todas sus páginas por el profesional responsable (Ingeniero Civil) la misma que no deberá ser la firma del consultor.
- ❖ **Evaluación del Diseño del sistema de agua potable existente y de ser el caso la elaboración de uno nuevo**, por el incremento de la demanda desde la declaración de viabilidad del proyecto.
- ❖ **Evaluación del Diseño del sistema de alcantarillado existente y de ser el caso la elaboración de uno nuevo**. (La consultora presentará los parámetros de diseño hidráulico, padrón de beneficiarios, planos de catastro de viviendas, planteamiento técnico hidráulico del sistema de agua potable y alcantarillado, los mismos que deben ser aprobados por la supervisión.
- ❖ **Elaboración del Diseño estructural de todos los componentes.**
- ❖ **Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, obtener la certificación ambiental.**
El Consultor elaborará el Impacto Ambiental que genere el Proyecto dentro de su área de Influencia. De ser el caso se tomarán las medidas de Mitigación respectivas, debiendo considerarse dentro del Presupuesto de la Obra el Costo de dichas Medidas.

Está dirigido además a los siguientes objetivos:

- Evitar el deterioro del entorno como consecuencia de las Obras de construcción.
 - Identificar, predecir y cuantificar los Impactos Ambientales que la Obra podría ocasionar en los diversos componentes del Medio Ambiente, así como los que podrían ser ocasionados por el Medio Ambiente sobre la Obra.
- Evaluar la ubicación de Campamentos, Canteras, Botadores para la eliminación de excedentes de corte, desperdicios, derrumbes, asimismo otros aspectos de tipo Topográfico, Hidrológico, Geológico, etc. que le permita predecir con mayor precisión los Impactos que generará en su respectivo entorno ecológico, cada uno de los tramos en Estudio.
- Preparar un Plan de Manejo y Seguimiento Ambiental para evitar y/o mitigar los Impactos Indirectos y cuantificación de los Costos de Implantaciones del Plan, así como los Cronogramas que ayuden a un mejor Control por parte de la Autoridad Ambiental.
- Preparar un Plan de Contingencias para afrontar posibles accidentes de una manera rápida y efectiva, señalando claramente quienes deberán ejecutar cada paso.

Los Estudios considerarán los costos de las soluciones concretas, con relación a:

- Conservación de suelos y estabilidad de taludes.
- Mantenimiento de cursos de agua: superficiales y subterráneos, preservación de su calidad.
- Remoción del suelo y la vegetación.
- Emisión de partículas (polvo), gases y ruidos que afecten a los trabajadores, las poblaciones vecinas o el medio ambiente.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (052) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Efecto sobre el Medio Ambiente de los Campamentos, Talleres, Depósitos, etc.
- Control de residuos, basura, aguas servidas, hidrocarburos, etc.
- Deterioro de los otros usos del Suelo a lo largo del Proyecto o en zonas adyacentes.
- Procedimientos adecuados para trabajar las Canteras de Materiales, estableciendo los tratamientos finales de las áreas utilizadas sea mediante nivelaciones, rellenos u otras medidas necesarias.
- Procedimientos adecuados para la utilización de áreas de botaderos de materiales excedentes o de eliminación de desechos, de la forma de acomodarlos y de ser necesario, cubrirlos.

❖ **Estudio de Fuente de agua. Análisis Físico, Químico, Bacteriológico, metales, Mercurio. (Por laboratorio certificado por Inacal)**

El Reglamento de Procedimiento Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorizaciones de Ejecución de obras en fuentes naturales de Agua aprobado con la Resolución Jefatural N° 007- 2015-ANA de fecha 08 de enero de 2015 de la Autoridad Nacional del Agua – ANA, establece 5 formatos - anexos para la elaboración de los estudios de aprovechamiento hídrico para acreditar la Disponibilidad Hídrica de las fuentes. Dichos anexos establecen un contenido mínimo y una explicación del contenido. Según GUIA DE ORIENTACION PARA ELABORACION DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO – MVCS.

La caracterización del agua a tratar debe ser sustentada con resultados de análisis actualizados por un laboratorio acreditado, los cuales deberán evaluar con los estándares nacionales de calidad ambiental para agua (Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM).

Los factores fisicoquímicos, microbiológicos e inorgánicos a considerar son: Turbiedad, color, alcalinidad, pH, dureza, coliformes totales y fecales, sulfatos, nitratos, nitritos, metales pesados, entre otros. Cabe señalar que, de acuerdo a la ubicación y el entorno de la fuente, el proyectista deberá evaluar si es necesario analizar otros parámetros establecidos en la Tabla N° 01.- PARÁMETROS Y VALORES CONSOLIDADOS del Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

❖ **Estudios de Riesgos y Desastres.**

Considerar los peligros identificados en el área del Proyecto, medidas de reducción de riesgos de desastre.

❖ **Licencia de uso de agua** (Actualizar la acreditación de disponibilidad Hídrica), ante la Autoridad Administrativa del Agua (AAA).

❖ Manual de Operación y Mantenimiento

❖ Elaboración de los Estudios y trámites para el desarrollo del Proyecto y obtención de autorizaciones para la descarga de agua tratada al cuerpo receptor; entre otros, de ser el caso.

❖ **Autorización de ejecución de proyecto dentro de faja marginal, zona de amortiguamiento, área natural protegida, Bosque de Producción Permanente, parque nacional o cualquier otra zona restringida.**

❖ Obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (**CIRA**) del Ministerio de cultura.

❖ Autorización para Uso del Derecho de Vía para la ejecución de obras de infraestructura. Decreto Supremo N°037-2019-MTC.

❖ **Panel Fotográfico.**

Recopilar en fotografías los diferentes componentes del sistema existente y ubicaciones de componentes proyectados. Estas fotografías deberán evidenciar la situación actual, asimismo, deberá considerarse fotografías de la fuente de agua, cuerpos receptores, ubicación de reservorios, plantas de tratamiento de agua y aguas residuales; así como, cualquier situación especial que requiere una vista específica, tales como: zonas de cruces aéreos de tuberías, puentes, entre otros.

El panel fotográfico deberá considerar como máximo 02 fotografías por cada página, indicando en cada una de ellas, una breve descripción de la fotografía y del componente al cual pertenece.

Se precisa además lo siguiente:



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jhonatan E. Chavez Monerra
CIP. N° 231630
ADMINISTRADOR DE CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

12
20
18
10

- Los costos correspondientes a los trámites (pagos de derechos y/o autorizaciones, etc.), que se consideran en el Presupuesto referencial serán parte de las responsabilidades del consultor.
- En base al estudio de pre-inversión y los Estudios Definitivos elaborada por el Gobierno Regional de Huánuco, Planteamiento Técnico elaborado por el Gobierno Regional de Huánuco del proyecto, **el Consultor debe empezar a realizar las gestiones a fin de que no se exceda el tiempo previsto para estos trámites, cuya responsabilidad será del Consultor ganador de la Buena Pro.**

El Gobierno Regional de Huánuco, entregará el informe pericial, planteamiento técnico u otro documento de ejecución de obra previo a la resolución de contrato de ejecución de obra, que el consultor requiera que será de responsabilidad de la **SUB GERENCIA DE OBRAS Y SUPERVISION BAJO RESPONSABILIDAD**; en el cual figuran los planos de ubicación de las infraestructuras hidráulicas proyectadas y ejecutadas (captación, reservorios, etc.), sobre los cuales el consultor debe verificar y obtener la información de la disponibilidad física de los terrenos. Así mismo el Consultor podrá solicitar al Gobierno Regional de Huánuco toda información del proyecto que dicha entidad hubiera ejecutado sobre el sistema de agua potable y alcantarillado, que la Sub Gerencia de obras y Supervisión deben entregar en un plazo máximo 05 días calendarios, a partir de la cual el consultor podrá solicitar ampliación o suspensión de plazo de servicio en caso la demora no sea imputable a las partes.

15. ESTUDIOS BASICOS Y COMPLEMENTARIOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA.

15.1. GENERALIDADES

El desarrollo del Expediente Técnico de Saldo de Obra, debe tomar como referencia las alternativas de solución descritas en el Estudio de Pre Inversión Viable del Proyecto, en los Estudios Definitivos o Expediente técnico elaborado por el Gobierno Regional de Huánuco y en el planteamiento técnico realizado por la Gobierno Regional de Huánuco (Sub Gerencia de Obras y Supervisión), considerando los planteamientos conceptuales dados para las obras generales y secundarias del Proyecto.

Todos los diseños deberán considerar la normatividad técnica vigente en lo referido a las especialidades que correspondan. Si producto de dicho análisis, el consultor considera que algunos detalles del estudio de Pre Inversión o los Estudios Definitivos elaborada por el Gobierno Regional de Huánuco, planteamiento técnico elaborado por el GOREHCO no son los adecuados para la zona del proyecto, pueden ser mejorados por temas de sostenibilidad o factibilidad técnica, coordinara con la Supervisión y la Entidad, cualquier modificación a proponer.

Analizar cuidadosamente la presencia y comportamiento de sistemas de agua potable y saneamiento cercanos que garanticen el correcto funcionamiento de los servicios, con la finalidad abastecer del servicio a la población local considerada.



El diagnóstico integral de las características organizativas de la población, servirá para identificar las fortalezas y debilidades de las mismas, a la vez que servirá para planificar el desarrollo de las etapas de intervención.

15.2. ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y GEODÉSICO

Las descripciones específicas del Estudio Topográfico son las siguientes:

A. Geodesia

- La determinación planimetría del área de estudio será referenciada a la red geodésica horizontal del IGN. El Consultor deberá adquirir, como mínimo, (02) puntos geodésicos horizontales (Ficha Técnica) cercanos al área de estudio de Orden C ó el equivalente de 01 de orden superior ERP (0, A, B) que incluya Ficha Técnica + Data del día que se efectuará el enlace.
- La adquisición de las fichas de los Puntos Geodésicos y BMs oficiales que administra el I.G.N., correrá por cuenta del consultor y deberán usarse en el levantamiento Topográfico, la superficie terminada y los planos de la Poligonal Base.
- Deberá dejarse en campo como mínimo 06 Puntos Geodésicos debidamente monumentados con hitos de concreto de resistencia de $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y con las dimensiones de $0.30 \times 0.30 \times 0.60\text{m}$ con estaca de hierro incrustada y una Platina de Bronce soldada a la barra, indicado el Nombre del Hito, Mes-Año, las Siglas del Ejecutor seguidas de las iniciales de La Gobierno Regional de Huánuco, quien dará la aprobación a los datos de estos puntos. Si se proyecta colocar un Punto Geodésico sobre la infraestructura urbana existente deberán colocar la platina de bronce bien fija



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

sobre el pavimento o piso de concreto y realizar la reposición de las roturas que puedan requerir tan igual a como las encontraron.

- Establecer una Línea Base, entre una 01 ERP + 02 Puntos Geodésico a Monumentar visibles entre ellos, y deberán estar en Observación por un tiempo mínimo de 6 Hr., o lo requerido en la Norma Técnica Geodésica vigente para que sean certificados por el IGN como Puntos Geodésicos de Orden "C". Los 04 puntos restantes, deberán estar en observación por un tiempo no menor a 1 hora.
- Generar la respectiva ficha técnica de los Puntos Geodésicos incluyendo una descripción de su ubicación, un punto fijo y una fotografía.

B. Nivelación

- Para el control vertical se emplearán los Hitos monumentados para el control Horizontal (Puntos Geodésicos) otorgándoles como cota referida al nivel medio del mar la obtenida en este estudio. En aquellos tramos que excedan de los 1000 m de distancia se colocarán BMs Intermedios como puntos de Apoyo que deberán estar monumentados con hitos de concreto de resistencia de $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y con las dimensiones de $0.20 \times 0.20 \times 0.40\text{m}$, en algunos casos emplear clavo fulminante sobre un pavimento o piso de concreto y su pintado respectivamente, además generar la respectiva ficha técnica incluyendo una descripción de su ubicación, un punto fijo y una fotografía.
- La Nivelación Geométrica se realizará de ida y vuelta a partir del BM adquirido del IGN sobre todos los Puntos de Control Horizontal, incorporando BMs auxiliares para mantener distancias hasta 500 m. entre los puntos geodésicos y BMs Principales.
- El consultor deberá emplear Nivelación de Ida y vuelta para asignar la cota referida al nivel medio del mar a los Puntos geodésicos y los BMs Principales a partir del BM adquirido del IGN, para lo cual tendrá que marcar e identificar correctamente estacas cada 90 m como máximo y en los puntos de cambio los mismos que serán visados al regreso para determinar el error de cierre y realizar el ajuste correspondiente.
- La adquisición de las fichas de BMs oficiales, por parte del I.G.N., correrá por cuenta del consultor y deberán usarse en el levantamiento Topográfico y la superficie terminada.

C. Topografía Básica

- En los planos de planimetría, el Consultor mostrará la zona de estudio con la ubicación de la infraestructura existente, en planta a escala 1/1000 con curvas a nivel cada 0.50 metros. Se indicará toda la información superficial encontrada:
 - Infraestructura Vial, Electrificación, Telecomunicaciones y Gaseoductos: veredas, pavimento flexible o rígido, sardineles, adoquinado, bermas, jardines, árboles, semáforos, cruces a nivel y/o desnivel, obras de arte como puentes, pontones, alcantarillas, badenes, canales. En electrificación, poste de alumbrado público, postes de media tensión, postes o torres de alta tensión, en Telecomunicaciones buzones de teléfonos, líneas de fibra óptica, telefonía (Claro, Movistar, Entel), en Gaseoductos, líneas de gaseoducto, etc.
 - Infraestructura de Saneamiento: buzones de desagües, cajas de válvulas, grifo contra incendios, conexiones domiciliarias de agua o desagüe, cámaras, Reservorios, Planta de tratamiento de Aguas Residuales y sus componentes (cámaras de reunión, Parshall, buzones, cámaras de rejillas, desarenador, etc.).
 - Interferencias Naturales: Ríos, riachuelos, bofedales, acequias, quebradas, drenes, etc.
 - Otros: Cerco perimétrico: pircas, muros de piedras, cerco vivo, mallas metálicas, etc.
- Se establecerá una Poligonal Principal Horizontal compuesto por BMs Principales, enlazada a la Poligonal o Red Geodésica a crearse.
- Se establecerán poligonales secundarias de ser necesario para la ubicación de reservorios, cisternas, estaciones de bombeo y otras estructuras especiales a la escala 1/250 con curvas de nivel cada 0.50 m, considerando sus detalles, como niveles, espesores de muro, salidas y entradas de tuberías, etc.
- Se debe considerar los detalles en planta de las estructuras existentes tales como distancias, alturas, espesor de muros, niveles y toda distribución visible, medidos con cinta métrica en caso se requiera tomando en cuenta sus niveles o cotas, tanto de entrada como de salida, en casos de acequias, canales o cauces de ríos tomar puntos topográficos a 150 m. aguas arriba y 150 m.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

13
21
13
21

aguas abajo con una separación no mayor de 20 metros, además se detallará en secciones transversales típicas en escalas 1:25, 1:50, 1:100, dependiendo de su dimensión.

- Los perfiles y planta longitudinales de las líneas de conducción, impulsión, aducción, se dibujarán a escalas horizontal 1/1000 y vertical 1/100 incluyendo la ubicación de cruces e interferencias consideradas en este estudio, para considerar su protección o reposición en el presupuesto final.
- Se deberá identificar y cuantificar los cruces e interferencias en la zona de Estudio, para lo cual el consultor deberá elaborar planos de detalle, que contengan, vistas en Planta, Elevaciones, y Cortes, transversales o longitudinales a escalas adecuadas (1:20, 1:50, 1:100)
- El consultor deberá elaborar secciones típicas o de calles, cada 50 m de separación como máximo, la cantidad por Manzana o calle dependerá de la variación del ancho o componentes que conformen la sección, además deberá indicar en ella, la ubicación de las redes existentes, de agua, desagüe o telecomunicaciones, etc (Ver Párrafo 01 del Ítem 4.1.3), a escalas adecuadas (1:20, 1:50, 1:100)
- Todos los planos topográficos serán dibujados en AUTOCAD 2018 o superior, presentado las escalas de los dibujos, tal como se sugiere en el Cuadro N° 01, Data procesada en AutoCAD Civil 3D 2018 o Superior (No se aceptará Data procesada en AutoCAD Land Development 2000-2009), agrupación y clasificación de puntos (postes, canales, etc.), flípeo o suavizado de superficies en carreteras, calles, quebradas, lecho de ríos, etc., la omisión la Data procesada en el formato especificado será motivo de Observación y devolución del Informe final.
- La información topográfica debe cumplir las siguientes características técnicas:
 - Sistema de Coordenadas Proyectadas Transverse Mercator (UTM).
 - Datum de referencia World Geographic System 1984 (WGS84).
 - Zona de Referencia UTM-18s.

D. Contenido Mínimo

En concordancia con el objetivo general y objetivos específicos, el contenido mínimo será:

a) Plan de Trabajo

El plan de trabajo deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

- Objetivos y metas.
- Actividades a realizar.
- Metodología de elaboración del estudio.
- Recursos.
- Cronograma de Actividades.
- Anexos

➤ Acta de Reunión

(Previo al viaje para realizar la consultoría, entre el Equipo Técnico del Consultor y los Profesionales Especialistas de la Supervisión y representantes de la Entidad)

- Cronograma de Actividades (DIAGRAMA DE GANTT).
- Certificados de Calibración de Equipos
- Fichas del IGN (Puntos Geodésicos o ERP del IGN a emplearse en el área de estudio).

Este plan de trabajo para el estudio topográfico, también deberá ser presentado junto con el plan de trabajo requerido en el primer entregable de la consultoría.

b) Informe Final del Estudio Topográfico

Luego de desarrollar los trabajos de campo y gabinete, el Consultor presentará un Informe Final correspondiente al Estudio Topográfico, que incluirá, como mínimo los siguientes aspectos:

1. Antecedentes y Aspectos Generales
2. Alcance de los servicios.
3. Recopilación de Información
4. Recursos
5. Trabajos de campo.
6. Resultados de los Trabajos de campo
7. Trabajo de Gabinete



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

8. Conclusiones y Recomendaciones
9. Planos (Planta, perfiles longitudinales, secciones o cortes)
10. Anexos:
 - Datos adquiridos del IGN
 - Informe Geodésico (Cálculos y Resultados)
 - Cálculos del levantamiento topográfico.
 - Cálculos de la Nivelación Geométrica.
 - Ajuste de la poligonal planimétrica y vertical.
 - Data de levantamiento topográfico (coordenadas XYZ de las estaciones y puntos de relleno).
 - Panel Fotográfico
 - Cuadro resumen de BMs y Puntos Geodésicos, debidamente referenciados.
 - Fichas Técnicas de BMs y Puntos Geodésicos Ejecutados
 - Certificado de Calibración de equipos (Incluido en el Plan de Trabajo).

Todos los detalles se presentarán en un informe específico del Estudio Topográfico al Gobierno Regional de Huánuco para su revisión y conformidad, el cual debe cumplir con los requerimientos solicitados en los párrafos anteriores.

Al término de la aprobación del estudio, el consultor deberá presentar al Gobierno Regional de Huánuco, 03 (tres) ejemplares del Estudio, 01 (un) original y 02 (dos) copia impresa en papel bond A4 de 75 gr. debidamente sellada y firmada por el especialista del estudio.

Asimismo, deberá presentar 01 (un) USB los textos y cálculos del Estudio, presentado en software de Informática como: Word, Excel, Power Point, Ms Project, AutoCAD 2018 y Civil 3D 2018, éste último con la data de procesamiento de la superficie, ejes, perfiles y secciones. El incumplimiento de estos requisitos será motivo de la Observación y devolución del informe.

Toda la información elaborada, recopilada al final de la consultoría es de propiedad de la Entidad.

E. Condiciones Adicionales

- El consultor deberá trabajar, durante el periodo que dure la consultoría, en coordinación permanente con la Sub Gerencia de Estudios y Sub Gerencia de Obras y Supervisión de la Gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Huánuco.
- Previo al inicio de los trabajos, se facilitará al consultor toda la información necesaria del proyecto.
- Se llevará a cabo una reunión de coordinación con el consultor previa al inicio de los trabajos para la aclaración y acuerdos sobre la metodología de trabajo, permisos y otras consideraciones necesarias, dicha reunión se certificará con un Acta levantada por el consultor al término de ésta y que será anexada al Plan de Trabajo.
- Se entregará al Consultor el Planteamiento Técnico, Peritaje, Permisos de Libre Disponibilidad de Terreno,
- El Consultor deberá tener su Oficina(as) en la Ciudad de Huánuco para efectos de notificación.

15.3. ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA

Consideraciones para los alcances del estudio

Los Estudios de mecánica de suelos, se harán de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones vigente y las Normas Peruanas de Estructuras; comprende la ejecución de trabajos de campo, de gabinete, de laboratorio y la presentación de resultados con el correspondiente Informe Técnico.

El estudio de Mecánica de suelos para ejecutar el presente proyecto deberá comprender:

- Caracterización de los suelos en trazo de líneas de Agua y Alcantarillado, será con fines de verificar la estabilidad de suelos, existencia de zonas de riesgo por fallas geológicas, clasificación del suelo y obtención del perfil estratigráfico del terreno donde se proyectan las tuberías de conducción y distribución. Las exploraciones del suelo para líneas de agua y alcantarillado, así como también en las redes primarias será a cada 200m y en las redes secundarias proyectadas a cada 50 lotes.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chavez Navarro
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



- GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
GRI - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
- 
Ing. Jonathan E. Chavez Navarro
CIP. N° 2311630
- ADMINISTRADOR DE CONTRATO
- 

Nuestro compromiso es **contigo**



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Cuadro resumen de los resultados de ensayos, que indique: Numero de calicata, progresiva, muestra, profundidad del estrato, porcentaje de material retenido, Constantes físicas (Limite Liquido, Limite plástico, y índice de plasticidad), humedad natural, clasificación SUCS y AASHTO.
- Capacidad admisible por corte y por asentamiento, en caso de existir nivel freático debe contemplar dicha influencia, para lo cual recurrirá a metodologías propias para cimentaciones superficiales, cimentación en talud, o cimentaciones profundas, según sea el caso. La memoria descriptiva y de cálculo deberá contener los parámetros geotécnicos debidamente sustentados mediante ensayos de laboratorio y campo.
- En caso que las Estructuras están ubicados en suelos blandos, deberán realizar sondajes SPT a mayores profundidades que permitan proporcionar las características geotécnicas del suelo, que deberá indicar profundidad, espesor del estrato, pruebas de campo, clasificación de suelos SUCS, descripción del perfil estratigráfico y número de golpes según profundidad analizada.
- El estudio deberá incluirá un plano en planta, con el detalle de ubicación de las calicatas, sondajes SPT que estarán referenciados mediante coordenadas topográficas, que deberán indicarse el tipo de suelo encontrado y otro plano que indique el perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades analizadas.
- El informe deberá considerar la descripción de suelos encontrados superficialmente y a nivel de fundación, también deberán indicar la ubicación de materiales inadecuados, suelos blandos, presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones.
- Para el caso de mejoramiento de suelos, deberán analizar y aplicar criterios y teorías vigentes. También deberá definir la extensión longitudinal, ancho y profundidad de mejoramiento.
- Para la conformación de dique y/o rellenos, se deberán determinar las características de los materiales a utilizar e indicar la cantera que provee dicho material y el grado de compactación. También deberá incluir altura máxima de los rellenos según capacidad portante del suelo de fundación.
- Los estudios deberán incluirá un plano en planta, que indique la ubicación de las calicatas y tipo de suelo encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades requeridas; indicando el nivel de capa freática de darse el caso.

El Consultor presentará el volumen correspondiente al Estudio de Suelos que incluye, como mínimo:

a. Generalidades

- Antecedentes
- Objetivo del estudio
- Ubicación de la zona de estudio
- Acceso a la zona de estudio
- Características del proyecto
- Geología general
- Geomorfología
- Sismicidad

b. Investigaciones de campo

- Trabajos de campo
- Ensayos (Geotécnicos y/o Geofísicos) Muestreo y registros de exploración
- Normas (normas empleadas en el campo)
- Planos de ubicación

c. Ensayos de laboratorio: Descripción de los ensayos efectuados, con referencias a las normas empleadas en el laboratorio.

d. Conformación del subsuelo.

- Clasificación de suelos
- Descripción de la conformación del subsuelo (especificando para cada una de las estructuras



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

23
18
23
15

y líneas proyectadas)

- Perfiles estratigráficos del terreno.
- Test's de Percolación

Los estratos que constituyen el terreno investigado deberán indicar para cada uno de ellos: origen, nombre y símbolo del grupo de suelo, según el sistema unificado de suelos (SUCS, ASTM D 2487), plasticidad de los finos, consistencia o densidad relativa, humedad, color, tamaño máximo y angulosidad de las partículas y otros comentarios de acuerdo a la Norma ASTM D 2488.

✓ Análisis de la cimentación (se especificarán para cada una de las estructuras proyectadas).

- Memoria Descriptiva y Cálculo de la capacidad portante.
- Tipo y profundidad de la cimentación
- Determinación de los Asentamientos.

Se deberán indicar las precauciones especiales que tomara el diseñador o el constructor de la obra, como consecuencia de las características particulares del terreno investigado.

- ✓ Análisis de estabilidad de Taludes de la Cámara de Bombeo; en caso de ser necesario
- ✓ Recomendación de ubicación de canteras para la extracción de materiales de construcción.
- ✓ Recomendación de centros de acopio para el depósito de los desmontes y/o materiales peligrosos.
- ✓ Análisis de agresividad del suelo a los materiales de construcción.
- ✓ Conclusiones y recomendaciones: Tipo de cimentación; Estrato de apoyo de la cimentación; Parámetros de diseño para la cimentación (profundidad de la cimentación, presión admisible, factor de seguridad por corte y asentamiento diferencial o total); Agresividad del suelo a la cimentación; Conclusiones y Recomendaciones adicionales inherentes a las condiciones de cimentación y necesarias para la protección y conservación de las estructuras a construirse.
- ✓ Anexos (Plano de ubicación de los puntos de investigación en área del proyecto, Registros de ensayos de campo, Registro de ensayos de laboratorio, Plano de zonificación del mejoramiento del suelo y Secciones transversales, test de percolación, Panel Fotográfico).

NOTA:

Los ensayos que se deben de realizar, de corresponder, son los siguientes:

Geofísica:

- Ensayos de refracción sísmica.

Calicatas:

- Excavación de calicatas.

Perforación Diamantina:

Para el área del Reservorio y captación, perforación diamantina rotativa de 20 m con recuperación de muestras en línea HQ (Incluye ejecución de sondeos SPT en estratos de suelos finos o arenas; Muestreo Shelby en caso se encuentre suelos blandos; incluye cajas de muestras para almacenamiento de material recuperado).

15.4. ESTUDIO HIDROLÓGICO

El estudio hidrológico, tendrá como objetivo determinar las características de la fuente proyectada (cantidad y calidad), para lo cual deberá proceder con los mecanismos y sistemas más convenientes para lograr lo mencionado.

Deberá realizarse los estudios hidrológicos para cada una de las fuentes, los cuales deberán desarrollarse conforme a lo estipulado en la RJ 007-2015-ANA, según el tipo de fuente, con el fin de obtener la Acreditación de Disponibilidad Hídrica.

El estudio hidrológico deberá estar conformado por el siguiente contenido:

Contenido mínimo:

INFORME DEL ESTUDIO HIDROLOGICO

I. Aspectos Generales

i. Introducción

ii. Antecedentes

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

iii. Objetivo

II. Evaluación Hidrológica

i. Descripción General de la Cuenca y del curso principal de la fuente natural

1. Ubicación y delimitación del área de estudio
2. Fisiología y geología del área de estudio
3. Inventario de las fuentes de agua e infraestructura hidráulica del área de estudio
4. Accesibilidad – Vías de comunicación
5. Calidad del agua

ii. Análisis y tratamiento de la información meteorológica e hidrométrica

1. Análisis de las variables meteorológicas
2. Tratamiento de la información pluviométrica e hidrométrica

iii. Oferta Hídrica

iv. Usos y Demandas de Agua

v. Balance Hídrico Mensualizado

vi. Descripción del Plan de Aprovechamiento e Ingeniería del Proyecto.

15.5. CARACTERIZACIÓN DEL AGUA RESIDUAL Y DEL CUERPO RECEPTOR

- a) Para la caracterización de aguas residuales se deberá identificar los puntos adecuados para cada descarga importante, ejecutándose cinco campañas de medición y muestreo horario de 24 horas de duración y se determinará el caudal y temperatura en el campo. Las campañas deben efectuarse en días diferentes de la semana.

A partir del muestreo horario se conformarán muestras compuestas; todas las muestras deberán ser preservadas de acuerdo a los métodos estándares para análisis de aguas residuales. En las muestras compuestas se determinará como mínimo los siguientes parámetros:

- Caudal horario, pH (horario), temperatura (horario)
- Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) 5 días y 20 °C;
- Demanda química de oxígeno (DQO);
- Coliformes fecales y Coliformes Totales;
- Parásitos (principalmente nematodos intestinales);
- Sólidos Totales.
- Sólidos Sedimentables
- Sólidos Suspendidos Totales
- Sólidos Suspendidos Volátiles;
- Nitrógeno amoniacal y orgánico;
- Sulfatos.

Se efectuará el análisis estadístico de los datos generados y de no ser representativos, se procederá a ampliar las campañas de caracterización.

Para la determinación de caudales de las descargas se efectuarán como mínimo cinco campañas adicionales de medición horaria durante las 24 horas del día y en días que se consideren representativos. Se deberá presentar el cuadro de caudales horarios de cada día que se haya realizado el monitoreo del agua residual dando como reporte Q, pH y temperatura. Con esos datos se procederá a determinar los caudales promedio y máximo horario representativos de la descarga final. Los caudales se relacionarán con la población contribuyente actual de cada descarga para determinar los correspondientes aportes per cápita de agua residual. En caso de existir descargas industriales dentro del sistema de alcantarillado, se calcularán los caudales domésticos e industriales por separado. De ser posible se efectuarán mediciones para determinar la cantidad de agua de infiltración al sistema de alcantarillado y el aporte de conexiones ilícitas de drenaje pluvial.

Esta información deberá ser presentada con un informe en el cual se adjunte el detalle del trabajo realizado y los resultados obtenidos, adjuntando la documentación y análisis de los datos y ensayos. Este estudio corresponde al estudio básico que será usado como información de referencia para el desarrollo de los diseños del proyecto de la Cámara de Bombeo.

El presente estudio deberá ser efectuado por un Ing. Sanitario o Ing. Químico según la experiencia requerida en el presente TDR. El consultor deberá contar con personal auxiliar o asistente que asista al Especialista en la elaboración del estudio. El presupuesto considerado en la estructura de costos



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

24
16
24
16

considera los costos por personal, aforos, toma de muestras y análisis respectivos en un laboratorio acreditado por INACAL o una Institución que garantice los ensayos de acuerdo a las Norma Técnica Peruana. Asimismo, su realización deberá ser verificada por el Especialista en tratamiento de aguas residuales.

- b) Para el cuerpo receptor se requerirá el siguiente contenido para el estudio hidrológico:

Contenido mínimo:

INFORME DEL ESTUDIO HIDROLOGICO

I. Aspectos Generales

- i. Introducción
- ii. Antecedentes
- iii. Objetivo

II. Evaluación Hidrológica

- i. Descripción General de la Cuenca y del curso principal de la fuente natural
 1. Ubicación y delimitación del área de estudio
 2. Fisiología y geología del área de estudio
 3. Calidad del agua del cuerpo receptor (en el punto de vertimiento)
 - a. Aceites y Grasas
 - b. Coliformes Termotolerantes
 - c. DBO5 y DQO
 - d. pH y Temperatura
 - e. Solidos Totales en Suspensión
 - f. Oxígeno Disuelto
- ii. Análisis y tratamiento de la información meteorológica e hidrométrica.
 1. Análisis de las variables meteorológicas.
 2. Tratamiento de la información pluviométrica e hidrométrica.
- iii. Estudio de Caudales Máximos y Mínimos (considerar periodos de retorno de 50 años).
- iv. Niveles Máximos y Mínimos del cuerpo de receptor en la zona de vertimiento.
- v. Conclusiones.

III. Anexos

Al estudio hidrológico del Cuerpo Receptor, deberá adjuntarse el análisis físico, químico y bacteriológico por un laboratorio acreditado por INACAL o una Institución que garantice los ensayos de acuerdo a las Norma Técnica Peruana. El laboratorio acreditado será quien realice la muestra y la analice. Se requerirán 2 análisis completos mensuales (por 3 meses). El análisis corresponderá a los siguientes parámetros:

- a. Aceites y Grasas
- b. Coliformes Termo-tolerantes
- c. DBO5 y DQO
- d. pH y Temperatura
- e. Solidos Totales en Suspensión
- f. Oxígeno Disuelto

El estudio hidrológico deberá ser realizado por un especialista en hidrología según los requisitos establecidos en el presente TDR.

15.6. ESTUDIO DE TRATABILIDAD

Para la elaboración del Estudio de Tratabilidad del agua potable a contratar, el consultor deberá desarrollar las siguientes actividades.

- Los análisis de laboratorio deberán seguir procedimientos y metodologías aprobadas por la comunidad científica y estándares internacionales para este fin. El laboratorio deberá indicar que método utilizó para cada parámetro a analizar (Ejm: determinación de pH: SMEWW. 21st Edition part 4500-H-B. Electrometric Method).
- Elaboración y presentación del informe final con los resultados del análisis de laboratorio y la interpretación correspondiente.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chirinos
CIP Nº 231550
AUTORIZADO PARA
FIRMAR
2023-09-15 10:00 AM



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Todas las muestras deberán ser preservadas de acuerdo a los métodos estándar para análisis de aguas con fines de consumo humano.

Consideraciones Específicas

Puntos de muestreo

Las muestras serán obtenidas de las captaciones propuestas por el expediente técnico primigenio y modificaciones aprobadas por la entidad por el Consultor que realizará los análisis correspondientes.

Parámetros de muestreo y cantidad de muestras

Los parámetros a monitorear se muestran a continuación:

- Turbiedad inicial (UNT)
- Color
- Dureza
- pH
- Sulfatos
- Nitratos y nitritos
- Temperatura (°C)
- Alcalinidad total (mg/L)
- Sedimentación de agua cruda
- Dosis óptima de cloro - precloración (mg/L)
- Dosis óptima de coagulante (mg/L)
- Dosis óptima de polímero (mg/L)
- Dosis óptima de cal (mg/L)
- Concentración óptima (%)
- pH Óptimo
- Parámetros de Floculación: G° y T° por compartimiento.
- Volumen de lodos producidos
- Pruebas de sedimentación: Tasas de Decantación (m3/m2/d)
- Otras pruebas necesarias.

Ensayos de Tratabilidad del Agua

- Los resultados de los Ensayos de Tratabilidad son requeridos para la etapa de Diseños definitivos (Artículo 5 - Disposiciones para Estudios Definitivos, 5.1 Generalidades), del RNE, como información básica, la cual debe provenir de los Estudios de Ingeniería Básica (Sección 4.5 Normas para los Estudios de Ingeniería Básica, 4.5.1c), del RNE.
- Por lo tanto, para las aguas crudas provenientes de la Quebrada Sol Naciente, el consultor efectuará los Ensayos de Tratabilidad correspondiente a fin de remover metales u otro parámetro según corresponda.

➤ Contenido Mínimo

Luego de desarrollar los trabajos de campo y laboratorio, el Consultor presentará un Informe Técnico correspondiente a los ensayos de calidad de agua potable, que incluirá, como mínimo los siguientes aspectos:

Contenido:

1. Antecedentes y Aspectos generales
2. Objetivos
3. Descripción del área del proyecto
4. Parámetros de monitoreo
5. Selección de puntos de monitoreo
6. Legislación
7. Metodología
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Trabajos de Campo
 - 7.2.1. Monitoreo
 - 7.2.2. Lugar de toma de muestras
 - 7.2.3. Parámetros analizados
 - 7.2.4. Recursos y logística.
 - 7.2.5. Otros



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

25
25
17

7.3. Trabajos de Gabinete

- 7.3.1. Marco teórico de los parámetros
- 7.3.2. Normatividad sobre los parámetros realizados.
- 7.3.3. Normatividad sobre los límites máximos permisibles
- 7.3.4. Procesamiento de la Información de Campo

8. Resultados

- 8.1. Estudio de Tratabilidad del agua

9. Conclusiones y Recomendaciones

10. Anexos

- 10.1. Anexo N° 1 Plano de ubicación de puntos de muestreo
- 10.2. Anexo N° 2 Panel Fotográfico
- 10.3. Anexo N° 3 Certificados
- 10.4. Anexo N° 4 Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua
- 10.5. Anexo N° 5 Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano

Los informes de ensayo, con los resultados obtenidos de todos los análisis realizados deben ser firmados por el profesional responsable y el Gerente o Jefe del laboratorio.

Los resultados deberán ser presentados a la Supervisión y Entidad en un (01) juego para su revisión y conformidad.

Para la aprobación final, el informe deberá presentarse en 03 (tres) ejemplares, 01 (un) original y 02 (una) copia, espiralada, impresa en papel bond A4 de 75 gr. debidamente sellado y firmado por el especialista responsable del estudio, así como en 01 (un) USB los textos y cálculos del Estudio, presentado en los softwares de Informática como: Word, Excel, PDF y otros. El incumplimiento de estos requisitos será motivo para la devolución del informe.

Condiciones Adicionales:

- El consultor deberá trabajar, durante el periodo que dure la consultoría, en coordinación permanente con el equipo técnico responsable de la Supervisión, la Entidad y el equipo de la EPS o similar.
- El laboratorio contará con todos los medios necesarios para el servicio a prestar, tales como equipos, personal calificado, mobiliario, certificaciones, que garanticen los procedimientos para la toma y posterior análisis de las muestras con protocolos de aceptación internacional. Asimismo, el laboratorio se responsabiliza del traslado de su personal a los puntos de muestreo previamente identificados, de la toma y traslado las muestras al laboratorio, del traslado de equipos y otros accesorios que implementen para ejecutar el servicio solicitado.
- El consultor gestionará las autorizaciones ante las entidades correspondientes. El consultor deberá prever las medidas de seguridad necesarias para la realización de la consultoría.
- Si los resultados de algunos parámetros son incoherentes por una inadecuada manipulación en el mismo laboratorio, las muestras deberán ser nuevamente tomadas y los análisis completados por cuenta del consultor.

Toda la información recopilada y elaborada, al final de la consultoría será de propiedad de la Entidad (Gobierno Regional de Huánuco).

La determinación de dosis óptima de coagulante estará orientada a la remoción de parámetros que no cumplan con el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA, tales como metales.

15.7. ANÁLISIS DE AGUA

El especialista debe elaborar la caracterización del agua en las fuentes en coordinación con el área usuaria de la Entidad y con la EPS a fin de obtener los rendimientos y calidad de las fuentes de agua propuestas, los mismos que deberán garantizar la brecha del proyecto.

Asimismo, deberá tener en cuenta las ubicaciones finales de las fuentes que se ejecutarán dentro de las Obras correspondientes, evitando interferencias con los mismos o impartiendo las recomendaciones del caso.

El Consultor debe cumplir con obtener el volumen de agua de las fuentes de abastecimiento para toda el área del estudio, con la finalidad de garantizar la fuente en todo el horizonte del proyecto.

Asimismo, el Consultor debe cumplir los lineamientos técnicos establecidos dentro de la Ley de Recursos



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chávez Vindetto
CIP N° 231630
27/09/2023



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

Hídricos.

Respecto a las fuentes existentes, el Consultor deberá elaborar un diagnóstico y evaluación detallada, y como actividades mínimas deberá:

- Verificar la calidad constructiva de las captaciones: tuberías, filtros, casetas, sistema de rebose limpia, etc.
- Efectuar, en coordinación con la EPS o quien haga sus veces de la administración del sistema de agua potable y desagüe y el Gobierno Regional de Huánuco, las pruebas de rendimiento en cada una de las fuentes existentes, con el fin de determinar la capacidad de producción, obteniéndose la capacidad máxima (avenidas) y mínima (estiaje) de las fuentes
- Recopilar toda la información existente (planos, fotos, registro de rendimientos, etc).
- Analizar la calidad del agua de cada una de las fuentes, considerando la normatividad vigente, de los principales parámetros de control obligatorio que el proveedor del agua ofrece y de acuerdo a la tabla N° 02, los resultados de este análisis ayudarán a definir el nivel de tratamiento a la fuente de agua proyectado.
- Para las tomas de las muestras de agua se deberá tener las siguientes consideraciones generales:
 - Definir los puntos de muestreo para la caracterización de fuentes de agua.
 - Determinar las características físicas, químicas y microbiológicas de agua superficial, subterránea.
 - Tomar muestras simples y/o puntuales de diversas fuentes de agua, de existir.
 - Los procedimientos de recolección, almacenamiento, transporte, etc., debe seguir el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales emitido por la ANA.
 - El muestreo y análisis de laboratorio acreditado por INACAL o una Institución que garantice los ensayos de acuerdo a las Norma Técnica Peruana, deberán seguir procedimientos y metodologías aprobados por la comunidad científica y estándares internacionales para este fin. El laboratorio deberá indicar que método utilizó para la determinación de cada parámetro analizado.

Parámetros a Muestrear y Analizar de Agua de las fuentes

PARÁMETRO	UNIDAD
A. Parámetros de Campo	
pH	Unidad de pH
Conductividad	µS/cm
Temperatura	°C
Oxígeno Disuelto	mg/L
B. Parámetros Físico-Químicos	
Aceites y grasas	mg/L
Cloruros	mg/L
Color	UCV escala Pt/Co
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO ₅)	mg/L
Dureza Total	mg/L
Fosforo Total	mg/L
Nitrógeno Total	mg/L
Nitratos (NO ₃ -)	mg/L
Nitritos (NO ₂ -)	mg/L
Amoníaco (NH ₃)	mg/L
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L
Sólidos Totales Disueltos	mg/L
Sulfatos	mg/L
Sulfuros	mg/L
Turbiedad	UNT
Aluminio	mg/L
Antimonio	mg/L
Arsénico	mg/L
Bario	mg/L
Boro	mg/L
Cadmio	mg/L
Cobre	mg/L



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chavez Anzorro
APROBADO POR EL DIRECTOR GENERAL DE ESTUDIOS

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

26 18
26
48

Cromo total	mg/L
Hierro	mg/L
Manganeso	mg/L
Mercurio	mg/L
Molibdeno	mg/L
Níquel	mg/L
Plomo	mg/L
Selenio	mg/L
Sodio	mg/L
Uranio	mg/L
Zinc	mg/L
Cloro Residual	mg/L
C. Parámetros Microbiológicos	
Coliformes Totales	NMP/100 ml
Coliformes Termotolerantes o Fecales	NMP/100 ml
Escherichia Coli	NMP/100 ml
D. Parámetros Parasitológicos	
Formas Parasitarias (huevos y larvas de Helminths, quistes y/o quistes de protozoarios patógenos)	N° org/L
Organismos de vida libre (algas, protozoarios, copépodos, rotíferos, nemátodos en todos sus estados evolutivos)	N° org/L

Contenido Mínimo

Desarrollado los trabajos de campo y gabinete, el Consultor presentará un Informe correspondiente al Estudio de Fuente, que incluirá como mínimo los siguientes aspectos:

Contenido:

1. Introducción
 - 1.1. Antecedentes
 - 1.2. Objetivos
2. Información Básica
 - 2.1. Ubicación Georreferenciada
 - Ubicación de cada uno de los sistemas (fuentes, infraestructura y comunidad beneficiada), otras referencias importantes. Planos en coordenadas UTM.
 - Localización geográfica de las fuentes de agua a utilizar, en el contexto de usos y demanda. Planos en coordenadas UTM.
 - 2.2. Recopilación de Información Básica
 - Inventario de fuentes de agua y captaciones existentes.
 - Trabajo de campo con pruebas y mediciones in situ.
3. Memoria
 - Determinación de los rendimientos mínimos y máximos de las fuentes indicadas.
 - Descripción de las metodologías y toma de muestra agua para determinar la calidad de agua.
 - Determinación de la brecha Oferta-Demanda para cada una de las fuentes en relacionadas a cada localidad descrita en el estudio de pre inversión viabilizado.
4. Conclusiones – Recomendaciones
 - Se debe indicar si las fuentes de aguas indicadas en la tabla N° 01 son adecuadas en cantidad y calidad para el consumo de agua potable para la localidad, así como el tratamiento requerido de las fuentes para potabilizarlas.

15.8. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES (EVAR)

El consultor debe realizar un estudio que identifique y caracterice los peligros originados por fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana, así como determinar la probabilidad de ocurrencia de los mismos y la gravedad de las consecuencias, y con ello calcular o estimar el nivel de riesgos, y proponer las acciones correspondientes para reducirlos.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es **contigo**



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

Para el análisis de riesgos se debe considerar los tres componentes: evaluación de riesgos, manejo de riesgos y comunicación de riesgos, los mismos que deben documentarse de manera completa.

La estructura mínima del estudio será:

1. Objetivo
2. Situación general
 - 2.1. Ubicación geográfica
 - 2.2. Descripción física de la zona a evaluar
 - 2.3. Características generales del área geográfica a evaluar
3. De la Evaluación de Riesgos
 - 3.1. Determinación del nivel de peligrosidad
 - 3.1.1. Identificación de los peligros.
 - 3.1.2. Caracterización de los peligros
 - 3.1.3. Ponderación de los parámetros de los peligros
 - 3.1.4. Niveles de peligro
 - 3.1.5. Identificación de elementos expuestos
 - 3.1.6. Susceptibilidad del ámbito geográfico ante los peligros
 - 3.1.6.1.1. Factores desencadenantes
 - 3.1.6.1.2. Factores condicionantes
 - 3.1.7. Ponderación de los parámetros de susceptibilidad
 - 3.1.8. Mapa de zonificación del nivel de peligrosidad
 - 3.2. Análisis de vulnerabilidades
 - 3.2.1. Análisis de la componente exposición
 - 3.2.1.1.1. Exposición social
 - 3.2.1.1.2. Exposición económica
 - 3.2.1.1.3. Exposición ambiental
 - 3.2.2. Ponderación de los parámetros de exposición
 - 3.2.3. Análisis de la componente fragilidad
 - 3.2.3.1.1. Fragilidad social
 - 3.2.3.1.2. Fragilidad económica
 - 3.2.3.1.3. Fragilidad ambiental
 - 3.2.4. Ponderación de los parámetros de fragilidad
 - 3.2.5. Análisis de la componente resiliencia
 - 3.2.5.1.1. Resiliencia social
 - 3.2.5.1.2. Resiliencia económica
 - 3.2.5.1.3. Resiliencia ambiental
 - 3.2.6. Ponderación de los parámetros de resiliencia
 - 3.2.7. Nivel de vulnerabilidad
 - 3.2.8. Mapa de zonificación del nivel de vulnerabilidad
 - 3.3. Cálculo de riesgos
 - 3.3.1. Determinación de los niveles de riesgos
 - 3.3.2. Cálculo de posibles pérdidas (cualitativa y cuantitativa)
 - 3.3.3. Zonificación de riesgos.
 - 3.3.4. Medidas de prevención de riesgos de desastres (riesgos futuros)
 - 3.3.4.1. De orden estructural
 - 3.3.4.2. De orden no estructural
 - 3.3.5. Medidas de reducción de riesgos de desastres (riesgos existentes)
 - 3.3.5.1. De orden estructural
 - 3.3.5.2. De orden no estructural
 - 3.4. Del Control de Riesgos
 - 3.4.1. De la evaluación de las medidas



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonatan R. Chávez Navarro
ACORDADO 15/02/2024



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

23
19
23
19

3.4.1.1. Aceptabilidad / Tolerabilidad

3.4.1.2. Control de riesgos

Bibliografía

Anexos

Anexo 1. Planos

Anexo 2. Datos estadísticos

Anexo 3. Panel fotográfico

Anexo 4. Otros

15.9. ESTUDIO DE CANTERAS (EC)

Desarrollar el informe de identificación de canteras de préstamo, debiendo contener plano de ubicación de canteras indicando distancias al área del proyecto, área, volumen, acceso (deberá indicar si el acceso es pavimento, afirmado, trocha, sendero o sin acceso), propiedad (deberá indicar si es privada, pública, no definido), usos (Deberá indicar su uso para conformación de terraplén conformación de base de apoyo de las estructuras y agregado para obras de concreto), y tipo de material, incluyendo los análisis de laboratorio (deberá indicar el tipo de suelo y clasificación (SUCS y ASHTO) necesario para la identificación de materiales de construcción. Esto incluye registro de sondeos, ensayos de laboratorio y panel fotográfico.

15.10. ESTUDIO DE BOTADEROS Y ESCOMBRERAS

Desarrollar el informe de identificación de los lugares para botaderos de los materiales eliminados debiendo contener plano de ubicación de los botaderos indicando distancias al área del proyecto, área, volumen, acceso (deberá indicar si el acceso es pavimento, afirmado, trocha, sendero o sin acceso), propiedad (deberá indicar si es privada, pública, no definido), usos (deberá indicar su uso si es apto para la eliminación del material), y tipo de material, Esto incluye panel fotográfico.

15.11. DOCUMENTACIÓN QUE GARANTICEN LA LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

El Gobierno Regional de Huánuco por intermedio de la Sub Gerencia de Obras y Supervisión entregará los terrenos con la libre disponibilidad y uso de terrenos para el proyecto, teniendo como elementos toda área afectada por las estructuras proyectadas ya sean obras localizadas u obras lineales, De requerir otros terrenos con más áreas para las construcciones de los componentes el Gobierno Regional de Huánuco es la encargada de realizar las gestiones para la libre disponibilidad de terrenos requeridos; El consultor deberá verificar la libre disponibilidad de los inmuebles y/o áreas afectadas por el proyecto.

15.12. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA)

El Expediente Técnico de Saldo de Obra deberá contener la última versión del IGA, presentado a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, incluyendo la Resolución Directoral de aprobación (Certificación Ambiental).

El profesional acreditado por la DGAA del MVCS, deberá tramitar y obtener la Certificación Ambiental del

Para la determinación de la Categoría del IGA del proyecto, se debe de tener en cuenta las condiciones establecidas en la norma de Clasificación Anticipada de Proyectos para el Sector Saneamiento (D.S. N° 020-2017-VIVIENDA).

15.13. INFORME DE DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

El consultor contratará a un licenciado en Arqueología, a fin que realice el diagnóstico superficial del trazo. Dicho profesional verificará la existencia o inexistencia de sitios arqueológicos en el catastro arqueológico de Ministerio de Cultura y deberá verificar en el campo, la existencia o inexistencia de los restos arqueológicos.

Consultor desarrollará el Estudio de Arqueología y presentará el precitado informe.

Este informe de diagnóstico deberá estar foliado, sellado y firmado por el Licenciado en Arqueología conteniendo como mínimo la siguiente información:

- Ubicación del Trazo de la Obra
- Breve descripción del trazo, con énfasis en el distrito involucrado en el proyecto.
- Antecedentes Arqueológicos de la zona



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Relación de sitios y/o evidencias arqueológicas identificadas y la ubicación en coordenadas UTM (WGS 84) en el trazo de la obra.
- Ante la presencia de un Sitio Arqueológico, realizar la propuesta de cambio de trazo de la obra
- Relación de planos de delimitación de los sitios arqueológicos involucrados en la obra y/o cercanos (si el caso lo amerita).
- Copia de los planos de delimitación de los sitios arqueológicos (reconocidos y nuevos)
- Conclusiones y/o recomendaciones.
- Fotos del trazo del proyecto y del profesional durante el diagnóstico

Obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos

El consultor deberá obtener la certificación de la Dirección desconcentrada de Cultura de Huánuco o el que haga sus veces, para que en el inicio de la ejecución de obra no existan retrasos debido a opiniones del Ministerio de Cultura.

El único procedimiento mediante el cual se pronuncia el Ministerio de Cultura respecto a una determinada obra (existente o futura) es mediante la solicitud del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

El consultor deberá obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), conforme al Decreto Supremo N°001-2015-MC (TUPA del Ministerio de Cultura), zonas nuevas a intervenir (cerros, descampados, arenales, etc.) y sobre áreas que no hayan sido alteradas por las poblaciones modernas. El Ministerio de Cultura decide la pertinencia de otorgar o no el CIRA, en caso se deniegue deberá proceder a adjuntar el documento de respuesta en ese sentido.

Ejecutar un Proyecto de Evaluación Arqueológica con excavaciones (PEA), de ser el caso y conforme a lo normado por el actual Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (Decreto Supremo N° 003-2014-MC), el Consultor coordinará con la Supervisión y la Entidad las gestiones para la ejecución del rescate arqueológico correspondiente; así tendrá saneado el proyecto de toda observación a posteriori y sin contratiempos para la eficaz obtención del CIRA.

- Todo lo indicado deberá estar con los dispositivos legales vigentes, Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, emitidos por el Ministerio de Cultura.
- El consultor, de ser el caso, deberá elaborar el Proyecto de Evaluación Arqueológica, conforme al informe de arqueología previamente elaborado.
- De ser el caso el PEA debe ser elaborado por un licenciado en arqueología inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos (RNA), según Art. 44 del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas (R.S. N° 044-2000-ED). Sera Director del Proyecto de Evaluación Arqueológica, los trabajos de campo serán ejecutados con su personal técnico respectivo: arqueólogo asistente, topógrafo técnico, personal auxiliar en topografía, dibujante, obrero in situ de toda el área a intervenir donde se realizarán las obras.
- Asimismo, el Consultor deberá coordinar permanentemente la elaboración de PEA y/o CIRA con el Arqueólogo de la Supervisión. Como parte de los mismos, deberá cumplir de manera estricta con los procedimientos administrativos y técnicos ante el Ministerio de Cultura, los cuales deberán realizarse con la debida anticipación, a fin de obtener las autorizaciones correspondientes de parte de dicha entidad, con las cuales se debe contar antes de iniciar la ejecución de la Obra. Dichos trámites de presentación deberán estar óptimamente adecuados y estructurados de forma tal que se cumpla con lo establecido en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, TUPA del Ministerio de Cultura y la ley 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, lo que permitirá no dilatar los trámites de aprobación y autorización por parte de dicha entidad rectora sobre Patrimonio Cultural, evitando así inconvenientes e imprevistos al desarrollo de la misma.
- El consultor deberá presentar una copia de toda la documentación que ha sido presentada al Ministerio de Cultura, en un plazo no mayor a 5 días de la fecha remitida al MC, a la Supervisión y a la Entidad.
- El consultor deberá hacer seguimiento a los plazos tomados por el Ministerio de Cultura para la aprobación, supervisión y/o inspección de los Proyectos de Evaluación arqueológica (en base al TUPA del Ministerio Cultura) e informar a la Entidad en caso de retrasos.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Juan Carlos Chávez Navarro
CIP. N° 231630
ADMINISTRADOR DE CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

28
28

- El retraso en la ejecución y aprobación de los Proyectos de Evaluación Arqueológica generados por reiteradas observaciones formuladas por el Ministerio de la Cultura, o por la no efectiva subsanación de observaciones de parte del consultor, no serán causales para la ampliación de plazo del servicio y serán materia de multa por el retraso generado.
- Como consecuencia de la revisión de las carpetas de trámite, el Ministerio de Cultura puede solicitar al Consultor que realice una Evaluación Arqueológica, la misma que se debe realizar en esta etapa de Estudio. Como producto de la indicada Evaluación, el Ministerio de Cultura puede solicitar previo al CIRA, la elaboración de un Proyecto de Rescate Arqueológico de las áreas comprometidas. El Consultor, en este caso, está en la obligación de coordinar y solicitar que la Entidad gestione el Proyecto de Rescate Arqueológico.
- Todos los costos que demanden el trámite y gestiones por concepto de proyectos de Evaluación Arqueológica y obtención del CIRA serán cubiertos íntegramente por el Consultor.
- El consultor deberá desarrollar el presupuesto del Plan de Monitoreo Arqueológico y Términos de Referencia para convocar a obra, según los procedimientos en arqueología en referencia al Plan de Monitoreo Arqueológico.

15.14. ESTUDIO DE INTERVENCIÓN SOCIAL

La intervención social es un conjunto de actividades interdisciplinarias que se implementan en las fases de pre inversión, inversión y post inversión de los diferentes proyectos de agua potable y alcantarillado con la finalidad de crear condiciones favorables para la ejecución del proyecto y la prestación sostenible de los servicios de saneamiento.

En la fase de inversión y específicamente en la etapa de elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra, la intervención social tiene como objeto implementar actividades de planificación, promoción, difusión y sensibilización de la población para su participación responsable en la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra -social del proyecto y así como motivarla para su participación en la ejecución de las obras y la adopción de prácticas adecuadas para el uso eficiente de los servicios, ahorro del agua y pago puntual de los servicios y planificar las actividades de intervención social para la etapa de inversión del proyecto.

En este sentido, el consultor deberá elaborar su Plan de Trabajo, realizar un diagnóstico sociocultural de los servicios de saneamiento, levantar una Línea de Base de Entrada, elaborar el Plan de Intervención Social para la inversión del proyecto y el Plan de Contingencia, gestionar posibles conflictos sociales en torno al proyecto que pudiera afectar su ejecución, apoyar al equipo técnico en la identificación de las habilitaciones urbanas, catastro predial, saneamiento legal y libre disponibilidad de los terrenos para la construcción de las obras y el paso de servidumbre de algunos componentes de los sistemas.

También, deberá lograr la aceptación de parte de la población de la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales y planta de tratamiento de agua potable, con el fin que no se paralicen las obras.



En coordinación con el especialista en costos y presupuesto del equipo técnico, deberá elaborar un presupuesto para la implementación del Plan de Intervención Social en la etapa de ejecución de obras del proyecto.

I. Objetivo General:

Promover la participación activa de la población en el Acompañamiento para la Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra, así como elaborar el Plan de Intervención Social para acompañar la ejecución de las obras del proyecto con la finalidad de promover la participación responsable de la población, capacitar y sensibilizar sobre la valoración de los servicios, el uso eficiente de los servicios y el pago oportuno de los servicios para contribuir con la sostenibilidad del proyecto.

II. Objetivos Específicos:

- Establecer las condiciones sociales adecuadas que permitan la ejecución de las obras dentro de los plazos contractuales en un clima de Paz Social.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jairo E. Chávez Navarro
CIP N° 231530
AUTORIZADO PARA FIRMAR



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Promover la participación de los actores principales del proyecto en la etapa de elaboración del expediente técnico de Saldo de Obra (Gobierno Regional de Huánuco, Organizaciones sociales, barriales y vecinales, entidades públicas (salud, educación) y medios de comunicación.
- Desarrollar el diagnóstico sociocultural y Línea de Base de Entrada de los servicios de agua potable y alcantarillado del proyecto.
- Elaborar el Plan de Intervención Social para la etapa de ejecución de las obras del proyecto considerando la planificación de actividades de gestión social de acompañamiento de la construcción de las obras y la capacitación en educación sanitaria.
- Elaborar un Plan de Contingencia para la prevención y reducción de riesgos sociales que podrían ocurrir a consecuencia de eventos naturales y/o ocasionados por las personas y que afecte el normal desarrollo de las actividades del proyecto.
- Informar y promover en la población las características del proyecto de agua potable y alcantarillado, ámbito de influencia, componentes, diseño, modalidad de financiamiento, compromisos de los actores y cronograma de ejecución.
- Promover la participación y colaboración de la población en la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra.

III. Alcances

- a) El Consultor deberá recabar, revisar y emplear toda la información relacionada a la presente consultoría que se encuentre disponible en el Gobierno Regional de Huánuco, Gobiernos locales, ONG's, Organismos de Cooperación Internacional, entre otros.
- b) El Consultor deberá estar en permanente contacto y coordinación con el especialista social de la supervisión con la finalidad de minimizar las observaciones que pudieran plantearse durante el desarrollo de la consultoría.
- c) El servicio de consultoría se realizará directamente en la localidad, es decir in situ esto implica la permanencia del consultor en la zona de trabajo a tiempo completo y dedicación exclusiva.
- d) El equipo social deberá cumplir el cronograma propuesto y aprobado en su Plan de Trabajo de la intervención social.
- e) El Plan de Trabajo de la Intervención Social aprobado se constituirá en un documento de obligación contractual.
- f) El equipo social estará obligado a mantener una permanentemente comunicación con las autoridades municipales y/o funcionarios del municipio y /o entidad encargada de la prestación de los servicios y/o instituciones públicas, a fin de asegurar la disponibilidad y calidad de la información requerido para el desarrollo de la consultoría.
- g) El desarrollo de la intervención social la consultoría considerará los lineamientos de política y el marco legal vigente, emitidos por el Sector Saneamiento para el ámbito urbano. Sin ser limitativos se sugiere tener en cuenta:
 - Desarrollo y fortalecimiento de capacidades en temas y aspectos de sostenibilidad de la prestación de los servicios.
 - Promoción de comportamientos que impulsen el desarrollo de una cultura de pago.
 - Desarrollo y fortalecimiento de capacidades que coadyuven a la sostenibilidad de la prestación de los servicios.
 - Educación Sanitaria para sensibilizar sobre el uso adecuado de los servicios, su retribución económica y la práctica de los hábitos de higiene.

IV. Descripción de las actividades de la Intervención Social

a) Conformar el equipo social

Se organizará el equipo social que implementará las actividades de la intervención social en la etapa de elaboración del expediente técnico de saldo de obra. El cual estará conformado como mínimo por un especialista social y dos promotores sociales (ver en numeral 7 el perfil del personal



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

29
29
21

- social).
- b) **Realizar un taller de inducción**
Realizar un taller de inducción al interior del equipo del Proyecto para socializar los componentes de Expediente Técnico de Saldo de Obra y la Intervención social. El Cronograma del Plan de Trabajo de la intervención social debe estar articulado con el Plan de trabajo del Expediente Técnico de Saldo de Obra sobre todo en aquellas actividades técnicas que requieren de la colaboración de la población.

- c) **Elaborar el Plan de trabajo de la Intervención Social**
El desarrollo del Plan de Trabajo de la Intervención Social considerará la descripción de las actividades específicas referentes al desarrollo del diagnóstico sociocultural, Línea de Base, la elaboración del Plan de Intervención Social para la etapa de ejecución del proyecto (las obras y modelo de gestión para la prestación de los servicios), el Plan de Contingencia y las actividades de apoyo al equipo de ingeniería en aquellas actividades técnicas para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra que requieren de la colaboración de la población.

El Plan de Trabajo de tendrá como mínimo el esquema que se plantea a continuación, sin embargo es compromiso de El Consultor que sobre la base de su experiencia y conocimiento complementara y mejor la estructura propuesta: i) Introducción, ii) Objetivos de la consultoría (general, específicos), iii) Alcances de la consultoría, iv) Metas, v) Duración, vi) Descripción detallada de las actividades vii) Elaboración y entrega de productos e informes, viii) Recursos (humanos, tecnológicos, logísticos) ix) Mecanismos de seguimiento y evaluación, x) Cronograma de actividades, xi) Anexos (Materiales, instrumentos y/o herramientas de apoyo).

El cronograma de actividades del Plan de Trabajo se presentará en el software Microsoft Project indicando con la fecha de presentación de los informes (marcadas con hitos). El cumplimiento de este cronograma de actividades se convierte en un compromiso contractual y estará sujeto a seguimiento por parte de la Entidad.

El Plan de Trabajo se constituirá en el Primer Producto de la consultoría supeditándose a la aprobación por la supervisión de la consultoría.

- d) **Identificar las habilitaciones urbanas**
Esta actividad consiste en identificar todas las habilitaciones urbanas de la ciudad, conocer la situación del saneamiento físico legal y obtener los planos de lotización visados con sus respectivas resoluciones. Esta información es importante para el diseño de las obras.

- e) **Realizar el diagnóstico sociocultural de los servicios de agua potable y alcantarillado**
El diagnóstico sociocultural se desarrollará sobre la base de información obtenida de fuentes primarias y secundarias.

El diagnóstico sociocultural de los servicios de agua potable y alcantarillado recogerá información de campo a través de una encuesta que se aplicará a una muestra representativa de la población de cada pequeña ciudad, la misma que debe cumplir con una confianza del 95% y un error muestral del 5%.

La información cuantitativa recogida con las encuestas se complementará con información cualitativa obtenida a través de técnicas como Grupo Focal, Entrevista a Profundidad, entre otras.

El Consultor, sobre la base de su experiencia y conocimientos, planteará los temas en agua potable y alcantarillado que se recogerán en el diagnóstico, sin embargo, sin ser restrictivo y a fin de complementar se plantean algunos de los tópicos a tomar en cuenta en el diseño del estudio:

Abastecimiento de agua

- Percepción y niveles de satisfacción de la población usuaria, con relación a la prestación de los servicios de agua potable: cobertura, continuidad, cantidad, calidad (olor, color, sabor) y presión.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GER. SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jhonny L. Córdova Navarro
ADMINISTRADOR DE CONTRATO

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Percepción de la población sobre el pago de los servicios de agua potable, el valor de la cuota, importancia del pago, voluntad de pago por un mejor servicio.
- Opinión de la población respecto a la instalación de medidores
- Opinión de la población respecto a las conexiones clandestinas
- Usos del agua potable en la población (doméstico, comercial, industrial, riego, etc.)
- Almacenamiento del agua en los hogares: características y condiciones.
- Fugas de agua en las instalaciones intradomiciliarias (caños, inodoro, ducha, tuberías, otros.)
- Percepción y niveles de satisfacción de la población respecto a la presión y continuidad del servicio de agua potable en su localidad.
- Percepción y niveles de satisfacción de la población respecto a la calidad del agua potable que reciben en su hogar.
- ¿Cómo califica la población el servicio que brinda el prestador referente a la atención de solicitudes, quejas y reclamos, manejo de recursos, realización de mantenimientos a las redes?
- ¿En la localidad se han desarrollado campañas para motivar el pago del servicio de agua?
- ¿El prestador ha realizado actividades que promuevan el cuidado de las instalaciones intradomiciliarias y públicas del servicio de agua potable y desagüe?
- ¿Cree la población que el agua potable que se suministra podría causarles enfermedades?
- ¿Por qué y de qué tipo?

Servicio de alcantarillado

- ¿Qué porcentaje de la población hace uso del servicio de alcantarillado?
- ¿La población considera importante la existencia del servicio de alcantarillado en su localidad? ¿por qué?
- ¿Cómo calificaría el servicio que se le brinda? ¿por qué?
- ¿Se paga por el servicio de alcantarillado? ¿Cuánto? ¿Qué porcentaje de la población paga por este servicio?
- ¿Dónde hace sus necesidades la población que no usa el alcantarillado?
- ¿Considera que la población usa mal el desagüe? ¿Por qué? En la localidad, en alguna oportunidad se presentó atoramiento en el alcantarillado, ¿cuáles han sido las principales causas de estos?
- El prestador ¿ha realizado actividades que promuevan el cuidado de las redes intradomiciliarias y públicas de alcantarillado?
- Percepción de la población sobre el reciclaje de las aguas residuales

Uso del agua, higiene y cuidado del ambiente

- ¿Importancia del agua en su vida diaria?
- ¿Cree que el agua faltará algún día? ¿por qué?
- ¿Considera que la población de su localidad identifica el agua como un recurso importante en sus vidas?
- ¿Usted cree que la población derrocha el agua? ¿Por qué?
- ¿El prestador desarrolla actividades que promueven ahorro del agua y el cuidado del medio ambiente? ¿Qué tipo de actividades sugiere que se desarrollen en este tema?
- ¿Qué opina de las prácticas de los habitantes de la localidad frente al cuidado y uso del agua en el hogar y fuera de él? ¿Qué opina de las prácticas del cuidado de las instalaciones de agua y alcantarillado en el hogar y fuera de él? ¿Qué opina de las prácticas de los habitantes con relación al medio ambiente?
- ¿Deberían implementarse acciones para el cuidado del agua potable?
- Tiene la población práctica adecuada de lavado de mano, disposición de aguas grises y residuos sólidos.

Participación comunitaria

- Que organizaciones sociales o vecinales existen en la localidad. Tipo de organización, actividades que realizan y principales dirigentes o líderes.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chávez Navarro
CIP Nº 231630
APROBADO PARA EL CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

30 22
30
22

- ¿Existe en su localidad algún conflicto en torno a la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado? ¿existe más de un prestador de los servicios de agua potable y alcantarillado? ¿cómo se dan las relaciones entre el Gobierno Regional de Huánuco y el prestador, existen conflictos, de qué tipo?
- ¿Existe en su localidad algún mecanismo de vigilancia ciudadana para la gestión de los servicios de agua potable y alcantarillado? ¿cuáles? ¿Quién lo implementa?
- En la localidad ¿existen espacios de concertación y participación vecinal en agua y alcantarillado? ¿Usted participa o ha participado en alguno de ellos?
- ¿Considera que las campañas, capacitaciones y demás actividades de educación sanitaria son útiles para mejorar las prácticas de la población respecto al cuidado de las instalaciones de agua y alcantarillado en el hogar y fuera de él, al ahorro del agua, pago del servicio de agua potable y desagüe, al lavado de manos, disposición de aguas grises y residuos sólidos? ¿Por qué?
- ¿En cuántos eventos o actividades de educación sanitaria ha participado usted?
- ¿Cuál de los eventos le gusto más? y ¿por qué?
- ¿En qué tipo de actividades de educación sanitaria ha visto que le gusta participar más a sus vecinos?
- Mapeo de actores- riesgos potenciales

Información sobre medios de comunicación:

- Identificación de emisoras de radio de mayor audiencia, medios locales de prensa de mayor credibilidad (programas, horarios, periodista de mayor credibilidad, costos, etc.)
- Canal de TV preferido, programas y horarios preferidos
- ¿Temas de la gestión de los servicios de agua potable y alcantarillado en que le gustaría ser informado? ¿a través de que medio? (radio, tv, recibo, página web, otros).

f) Elaborar la Línea de Base de Entrada (LBE)

La línea de base de entrada, tiene como propósito conocer al inicio de la intervención del proyecto. La información que se obtenga alimentará las acciones de seguimiento y evaluación que implemente la Entidad, en tanto permitirá medir los logros obtenidos y el nivel de cumplimiento de los objetivos durante la intervención y posterior a ella.

En anexos respectivos se propone la matriz de indicadores que el especialista social a partir de su experiencia y conocimiento deberá mejorar y definir finalmente para el desarrollo del estudio.

g) Elaborar el Plan de Intervención Social

El plan de intervención social deberá describir a detalle las actividades a desarrollar durante la ejecución de las obras del proyecto, estrategia para su realización, público objetivo, duración, costo, formas de medir resultados, evidencias que acrediten su cumplimiento, pre-requisitos para su ejecución, cronograma, etc. El plan contara con el diseño de los instrumentos o herramientas que darán soporte al desarrollo de las actividades.

El plan se diseñará sobre la base de la información del diagnóstico y la línea de base y tendrá en cuenta la implementación de actividades orientadas a promover la participación organizada de la población en la ejecución de las obras, a generar una cultura de pago por los servicios, difundir la instalación de equipos sanitarios básicos dentro de la vivienda, el uso eficiente de los servicios de agua potable y alcantarillado, la aceptación de la instalación de medidores, la firma de contratos de prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado u otras acciones que contribuyan con la sostenibilidad del proyecto.

Teniendo en cuenta que la intervención en el ámbito urbano se realiza con poblaciones mayores a 2,000 habitantes, las actividades de comunicación deben prever el uso de estrategias que permitan impactar en la mayor cantidad de la población. Por consiguiente, se diseñarán actividades como: campañas, talleres, concursos, pasacalles, spot radiales y televisivos, impresión y distribución de materiales impresos (volantes, afiches, banner, banderolas, dípticos o trípticos,

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Cárdenas Novarro
CIP. Nº 231630
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

etc.

En el proceso de elaboración del plan de intervención social, el equipo social deberá coordinar muy estrechamente con el equipo técnico de ingeniería y el equipo de fortalecimiento institucional, comercial y operacional a fin de asegurar que las actividades que se planifican realmente hagan sinergia y otorguen el soporte que se espera a la ejecución de las obras y a la sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento.

Siendo importante garantizar la continuidad de las acciones de comunicación y educación sanitaria en la etapa de post ejecución del proyecto, el Plan deberá considerar la capacitación al prestador de los servicios de agua potable y alcantarillado en temas relacionados con la elaboración de un Plan de comunicación y educación sanitaria a fin de dar continuidad a estas actividades en el largo plazo.

Además de requisitos mínimos a los que debe responder el plan se propone una estructura de contenido que de ningún modo restringe que El Consultor sobre la base de su experiencia y conocimiento complemente y mejore: i) Glosario de términos, ii) Resumen Ejecutivo, iii) Presentación, iv) Matriz resumen del diagnóstico, v) Objetivos e indicadores, vi) Mapa de actores, vii) Público Objetivo, viii) Estrategia de intervención, ix) Ejes temáticos y contenidos, x) Descripción de las actividades, xi) Cronograma de actividades, xii) Seguimiento y evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos y actividades del plan, xiii) Presupuesto, xiv) Anexos (Materiales, instrumentos y/o herramientas de apoyo, Actas, entre otros).

h) Elaborar el Plan de Contingencia

El plan de contingencia deberá contener las actividades de prevención y reducción de posibles riesgos sociales que pudieran ocurrir a consecuencia de ciertos eventos o acontecimientos adversos al proyecto. Estos eventos pueden estar asociados a fenómenos naturales o ser ocasionados por las personas como los conflictos sociales en torno a la fuente de agua, el saneamiento físico y legal de las habilitaciones urbanas, predios y terrenos para las obras, protagonismos de líderes, rechazo a la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, existencia de más de un prestador de los servicios, expectativas de directivos y pobladores por puestos de trabajo, delincuencia, pandillajes, etc. Los cuales en la medida de lo posible deben ser identificados en el plan, así como establecer las medidas o acciones inmediatas a seguir para reducir o mitigar su impacto negativo en el proyecto.

Sin carácter limitativo se propone un contenido mínimo para el plan de contingencia: i) Generalidades, ii) Objetivos general y específicos, iii.) Análisis de escenarios futuros del proyecto, iv) Identificación de futuros problemas del proyecto, v) Análisis de los interesados en el proyecto, vi) Actividades para prevenir o reducir impactos negativos, vii) Cronograma de actividades.

i) Promocionar y difundir el proyecto

Se realizará la difusión y promoción del proyecto, con la finalidad de dar a conocer sus características, objetivos, beneficios, modalidad de financiamiento, así como los compromisos que asumirá el Gobierno Regional de Huánuco y la población usuaria. Adicionalmente, en las actividades de difusión y promoción se considerará como actores al sector salud, educación, dirigentes de organizaciones sociales/vecinales y otros.

La promoción del proyecto se realizará a través de talleres, asambleas informativas, spot radial y materiales impresos.

En lo que respecta a talleres se realizarán como mínimo tres (03) talleres con la participación de los principales actores del proyecto: Gobierno Regional de Huánuco, organizaciones sociales, vecinales o barriales, educación, salud y otras. El primer taller se organizará al inicio de la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra para informar sobre las actividades del plan de trabajo, responsabilidades y compromisos en la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra, la ejecución de las obras y la gestión de los servicios. El segundo taller al finalizar la elaboración del diagnóstico para hacer una presentación de sus principales resultados y el tercer taller al terminar la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra - social, para la presentación de la tecnología y componentes del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado y Cámara de Bombeo de Aguas Residuales, el modelo de gestión para la prestación



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chavez Navarro
CIP N° 251500-1
AUTORIZADO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

31-23
31
23

de los servicios de saneamiento y el plan de intervención social.

j) **Elaborar materiales de promoción y difusión**

El consultor elaborará materiales impresos y audiovisuales para la promoción y difusión del proyecto: volantes, folletos, banderolas, gigantografías, carteles, rotafolios, los cuales deberán estar aprobados por el supervisor y tener la conformidad de la Entidad.

k) **Realizar actividades sociales en apoyo al equipo de ingeniería**

El equipo social apoyará al equipo de ingeniería en la ejecución de las actividades técnicas que requieran el apoyo y la colaboración de los pobladores como la colocación de hitos en los lotes de los pobladores beneficiarios, levantamiento catastral de viviendas, tramitación y gestión de licencias, permisos y/o autorizaciones de uso de vías, cesiones de terrenos, servidumbre u otras acciones que garanticen la disponibilidad de terrenos para la ejecución de las obras.

l) **Plazo de ejecución de la intervención social**

La intervención social tendrá una duración de 120 días de manera que pueda acompañar todo el proceso de elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra.

m) **Informe/Contenido Mínimo**

En el cuadro siguiente se describen los entregables de la intervención social.

CONTENIDO
Plan de Trabajo
Relación de habilitaciones urbanas con sus respectivos planos.
Taller de Inducción interna
Taller de promoción del proyecto
Diagnóstico sociocultural y Línea de Base
Taller de presentación del diagnóstico
Incluir evidencias (Actas, fotos, videos, registro de asistencias, invitaciones, etc.)
Actividades de apoyo al equipo de ingeniería en la ejecución de las actividades técnicas que requieran el apoyo y la colaboración de los pobladores.
Incluir evidencias (Actas, fotos, videos, registro de asistencias, invitaciones, etc.)
Actividades de promoción y difusión y materiales impresos y audiovisuales.
Incluir evidencias (Actas, fotos, videos, registro de asistencias, invitaciones, etc.)
Plan de Intervención Social
Plan de Contingencia
Taller de presentación de la tecnología del sistema de agua potable, alcantarillado y Cámara de Bombeo de Aguas Residuales y modelo de gestión.
Incluir evidencias (Actas, fotos, videos, registro de asistencias, invitaciones, etc.)



15.15. EVALUACIÓN DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

En este punto se deberá realizar el análisis y estudio de las redes tanto de agua potable y alcantarillado.

El consultor debe evaluar y determinar el estado actual del Sistema Existente de Agua Potable y Alcantarillado antes de no considerarlo en el desarrollo del Expediente Técnico de Saldo de Obra, determinando el estado y la capacidad hidráulica de todos los componentes que lo integren. Asimismo, la información correspondiente al estudio de Pre Inversión viabilizada deberá ser revisada y corroborada con el estado actual del mismo.

El consultor deberá realizar las siguientes verificaciones y pruebas para determinar el estado actual de las estructuras existentes:

- Realizar pruebas hidráulicas de la línea de conducción, línea de aducción y redes de distribución existente para lo cual deberá elaborar los correspondientes certificados de pruebas con firma y sello del jefe de estudios y de la supervisión. Verificación física de la hidráulica de las líneas de agua existentes, determinando si es necesario el cambio para ser incluido en el Expediente Técnico de Saldo de Obra. Asimismo, se deberá tomar un número de muestras representativas de las líneas de



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

agua para verificar el estado actual, el cual debe estar acompañado con un panel fotográfico e indicar el lugar de la foto.

- Para la verificación hidráulica de la línea de conducción, aducción y redes de distribución se deberá utilizar el programa Watercad.
- Realizar pruebas hidráulicas de las estructuras existentes como captación, filtro, reservorios, verificando estanqueidad, velocidades, etc., así como la determinación de coordenadas, cotas, caudales de oferta, etc.
- Se deberá coordinar con la EPS (o quien haga sus veces) y el Gobierno Regional de Huánuco sobre un informe de reporte de aniegos y roturas en las redes de distribución.

15.16. METRADOS, PRESUPUESTOS Y ESPECIFICACIONES

Los metrados y Presupuestos de las obras generales y secundarias de agua potable y disposición sanitaria de excretas, debe sustentarse sobre la base del Expediente Técnico de Saldo de Obra que ha sido desarrollado. Estos estarán debidamente sustentados, preparándose planillas de metrados parciales y totales que se generaran como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deben presentar una sustentación y descripción de cada partida considerada. La sustentación de cada partida se debe realizar en base a gráficos o referencias de los planos (para líneas de agua y alcantarillado). Tener en cuenta en la elaboración de Metrados lo indicado en la R.D. N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS/DNC: "Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas".

El Presupuesto debe ser estructurado por sistemas y por componentes:

Sistemas de abastecimiento de agua potable

- Obras Generales de Agua Potable (considerando el disgregado de las Obras de Fuente, Estructuras de Almacenamiento o Distribución, Líneas de Impulsión, Aducción, Redes Matrices, Sistema SCADA.).
- Obras de rehabilitación y ampliación de las redes Secundarias de Agua Potable (considerando el disgregado de las Obras de Redes Secundarias, Redes Menores, Conexiones Domiciliarias).

Sistemas de alcantarillado sanitario

- Obras Generales de Alcantarillado (considerando el disgregado de las Obras, Estructuras de Bombeo, Líneas de Impulsión, Colectores Principales, Sistema SCADA).
- Obras de rehabilitación y ampliación de las redes Secundarias de Alcantarillado (considerando el disgregado de las Obras de Redes Secundarias, Redes Menores, Conexiones Domiciliarias).

Referencialmente, pero no de forma limitante, debe incluir los costos sustentados para:

- Aplicación de Plan de Intervención Social
- Ejecución del Programa de Fortalecimiento en Gestión de Servicios.
- Plan de Mitigación Ambiental
- Previsión de Riesgo y Vulnerabilidad de la Infraestructura
- Suministros Eléctricos
- Disponibilidad de Terreno (costos por permisos y adquisiciones)

La estructura antes señalada debe permitir identificar y cuantificar las Partidas que componen el Presupuesto, con el sustento que permita la adecuada gestión administrativa y técnica del Expediente al momento de ejecutar la obra, teniendo en consideración la Normatividad Vigente.

Se requiere la elaboración de los Metrados y presupuestos con el respectivo análisis de costos unitarios, Especificaciones Técnicas de Metrados – Formas de Pago, Procesos Constructivos y de Materiales, Cronogramas, Formulas Polinómicas, etc. de Agua Potable y Alcantarillado, tanto para las obras generales como secundarias, asimismo se debe definir los Metrados referenciales, indicando en cada componente las partidas correspondientes.

Los metrados y presupuestos de las Obras Generales y Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chonza Novillo
Afirmación N° 001-2023

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

24
32
24

deben sustentarse sobre la base de estudios complementarios y diseños que se van a desarrollar.

Así mismo, el Consultor para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra, debe coordinar a través de su especialista de Costos y Presupuestos, con la SUPERVISIÓN, afín de que mantenga una estructura acorde a los Estudios elaborados por el Gobierno Regional de Huánuco. Estos Estudios deben tener un estándar con el Software del Sistema 10 (S10 Versión ERP 2005).

El Valor Referencial debe estar debidamente sustentado, con planillas de metrados parciales y totales que se generen como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deben presentar el sustento y descripción de cada partida considerada, adjuntando la lista de precios y cotización que los respalden, considerando cotizaciones actuales o vigentes relacionadas a los materiales que se emplearán para la ejecución de la Obra.

El proyectista de la Consultora a cargo del Estudio, debe presentar las Hojas de Cálculo de Sustento de los metrados consignados en las Partidas del Presupuesto. Asimismo, debe indicar en los planos del proyecto: las longitudes de los tramos de tuberías, clasificación del terreno, recomendaciones, profundidades y demás elementos que permitan realizar el análisis cuantitativo correspondiente. En el caso de estructuras y caminos de acceso, los planos del proyecto deben precisar los cálculos volumétricos, en especial lo correspondiente al movimiento de tierra, obras de concreto y acabados.

El proyectista de la Consultora al elaborar el Expediente Técnico de Saldo de Obra, debe considerar dentro del Presupuesto, los costos derivados por los trámites legales y documentarios que debe realizar el Consultor de la Obra durante la ejecución y recepción de la Obra, como es el trámite por otorgamiento de licencias, autorizaciones, derechos de uso, gestiones en instituciones estatales y municipales, empresas eléctricas, gastos de licitación y contratación, programando oportunamente los desembolsos que de éstos se deriven.

Para la programación, control y supervisión de los Estudios debe programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project.

Todas las Especificaciones Nuevas que se generen en el presente Proyecto, deben tener el sustento correspondiente, descripción del Proceso Constructivo, Manual de Operación de requerirse, para la aprobación por parte de la Supervisión y de la Entidad.

Cámara de Bombeo de Aguas Residuales

El Consultor deberá presentar el detalle de los costos y análisis de precios unitarios plenamente justificados, con las cotizaciones concordantes con el material, características técnicas y dimensiones dados en los planos y especificaciones técnicas de cada uno de los componentes de la Cámara de Bombeo de Aguas Residuales.

Para el caso de elementos, equipos o elementos prefabricados o de uso específico dentro de las instalaciones propuestas para la Cámara de Bombeo de Aguas Residuales, deberá entregar el catálogo de los proveedores y las correspondientes cotizaciones (por lo menos 03 cotizaciones). Para ello deberá considerar planos de detalle debiendo precisar los componentes en los cuales el Consultor deberá tener especial cuidado para la correcta instalación de modo que no altere los fines hidráulicos que demanden aspectos constructivos o de instalación, apropiados.

Las especificaciones técnicas deberán precisar con claridad la calidad de los materiales, así como las características de los dispositivos que sean necesarios emplear en la construcción y/o equipamiento de los diferentes componentes de la Cámara de Bombeo de Aguas Residuales. Si se hace referencia a elementos de acero inoxidable para elementos del sistema, deberá precisarse el tipo de acero a usar especificando el código correspondiente. No se aceptarán especificaciones ambiguas que no permitan identificar con precisión, la calidad, características y dimensiones de elementos que fueran necesarios para la correcta y garantizada operación del sistema.

Programación de la Ejecución de Obra

Para la programación, control y supervisión de las obras debe programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project, presentando en el Diagrama Gannt, Pert y el Calendario, las secuencias y tiempo máximo y mínimo por actividad. Deben preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

La Consultora presentará un Cronograma Valorizado detallado de todas las actividades inherentes al Proyecto, que debe ser concordante con su propuesta técnica y económica, y que será aprobado por la Supervisión.

Debe programarse adecuadamente los trámites necesarios correspondientes al otorgamiento de licencias, autorizaciones, derechos de uso, gestiones en Instituciones estatales y municipal programando oportunamente los desembolsos derivados de ellos.

15.17. DISEÑO HIDRÁULICO

Se debe diseñar al nivel de ejecución de obra, de acuerdo a la arquitectura propuesta en las infraestructuras de agua potable y alcantarillado, para ello se debe presentar la Memoria Descriptiva y de cálculo respectiva. Se debe mantener la calidad proyectada en el estudio previo, considerando costos de operación y mantenimiento económicos, optimizando el movimiento de tierras para la Cámara de Bombeo de Aguas Residuales.

El Consultor debe considerar en el diseño el acceso a las unidades de almacenamiento, con escaleras externas de material no removibles y las escaleras internas con material liviano y con soportes de seguridad.

No se permitirán escaleras tipo gato. Las escaleras deben considerar sistemas de seguridad contra caídas.

El Consultor debe elaborar un Manual de Operación y Mantenimiento de todo el sistema.

Para los diseños hidráulicos se debe adjuntar los correspondientes parámetros considerados y hojas de cálculo hidráulico.

Para el diseño de las líneas de conducción, aducción y redes de agua (principal y secundaria), se deberá utilizar el programa Watercad.

Diagnóstico del Sistema Existente de Agua Potable:

El consultor debe evaluar y determinar el estado actual del Sistema Existente de Agua Potable antes de no considerarlo en el desarrollo del Expediente Técnico de Saldo de Obra, determinando el estado y la capacidad hidráulica de todos los componentes que lo integren. Asimismo, la información correspondiente al estudio de Pre Inversión viabilizada deberá ser revisada y corroborada con el estado actual del mismo.

El consultor deberá realizar las siguientes verificaciones y pruebas para determinar el estado actual de las estructuras existentes:

- Evaluar y diagnosticar las condiciones de la captación de agua potable y la Planta de Tratamiento de Agua Potable en uso y aquella que se encuentra instalada pero inoperativa. Los diagnósticos incluirán todas las pruebas de operación, debiendo adjuntarse las pruebas realizadas y los resultados de ensayos de tratamiento, eficiencias, cuadros de identificación de desperfectos en instalaciones hidráulicas, empalmes y otros.
- Realizar pruebas hidráulicas de la línea de conducción, línea de aducción y redes de distribución existente para lo cual deberá elaborar los correspondientes certificados de pruebas con firma y sello del jefe de estudios y de la supervisión. Verificación física hidráulica de las líneas de agua existentes (mediante muestras de las líneas conducción, aducción, redes de agua), determinando si es necesario el cambio para ser incluido en el Expediente Técnico de Saldo de Obra. Asimismo, se deberá tomar un número de muestras representativas de las líneas de agua para verificar el estado actual, el cual debe estar acompañado con un panel fotográfico e indicar el lugar de la foto.
- Para la determinación del Diagnóstico del Sistema de Actual de Redes de Agua Potable se utilizará: "Guía de métodos para rehabilitar o renovar redes de distribución de Agua Potable R.M. N° 019-2014-VIVIENDA.
- Para la verificación hidráulica de la línea de conducción, aducción y redes de distribución se deberá utilizar el programa Watercad.
- Realizar pruebas hidráulicas de las estructuras existentes como captación, filtro, reservorios, verificando estanqueidad, velocidades, etc., así como la determinación de coordenadas, cotas, caudales de oferta, etc.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

33
28
38
28

- Se deberá coordinar con la EPS y el Gobierno Regional de Huánuco sobre un informe de reporte de aniegos y roturas en las redes de distribución.

Diagnóstico del Sistema Existente de Alcantarillado:

El consultor deberá desarrollar el análisis de redes de alcantarillado, realizando las inspecciones en campo de las estructuras e instalaciones existentes, en las cuales se recorrerán las calles a razón de conocer las características principales de las redes de alcantarillado existentes como:

- Profundidad de buzones
- Estado de conservación de los buzones
- Diámetro y material de los buzones
- Cotas de llegada y salidas de las tuberías
- Diámetros y materiales de las tuberías que pasan por dicho buzón
- Entre otros.

Estas inspecciones en campo deben ser complementadas con información del Gobierno Regional de Huánuco, con datos como:

- Esquemas de las tuberías existentes
- Antigüedad de las tuberías y buzones existentes
- Registro de reparaciones, aniego y fugas
- Registro de conexiones
- Entre otros.

Para poder evaluar las estructuras existentes en su integridad es necesario además definir los parámetros que conlleven a la obtención de su caudal actual, los cuales se verán en el apartado de consideraciones básicas de diseño, en coordinación con personal del Gobierno Regional de Huánuco, estos parámetros serán:

- Delimitación del área de influencia del proyecto
- Densidad de vivienda actual
- Población actual
- Tasa de crecimiento
- Consumo por conexión y según tipo de conexión (doméstico, comercial, industrial, social y estatal)
- Periodo de diseño
- Densidad de vivienda
- Entre otros que se pueda requerir.

Además, se contempla un estudio de caudales con proyección a 20 años, los cuales serán considerados en el modelamiento hidráulico.

La introducción de caudales al análisis hidráulico será por medio de conteo de lotes (conexiones), se asignará un caudal unitario a cada conexión que descarga de la red de alcantarillado, el cual se asignará al buzón inmediato aguas arriba del empalme a la red.

Con toda esta información recopilada se comenzará con sus análisis en gabinete, dicho análisis consistirá en un modelamiento hidráulico que tendrá como fin principal poder clasificar las tuberías y buzones existentes entre las que se puedan reutilizar y las que tengan que renovarse.

Luego de recopilada toda la información de campo se procederá a realizar un modelamiento hidráulico del sistema proyectado, según las consideraciones tomadas en campo. Esto ayudará a tener una primera aproximación del sistema a proyectar, el cual deberá ser avalado por el personal de la Entidad y de EPS, para no incurrir en errores que se arrastren al diseño final.

Luego de tener aprobado el sistema a proyectar, se comenzará el diseño de todas las redes de



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

alcantarillado, el cual consistirá en elaboración de planos, memorias descriptivas y de cálculo, especificaciones técnicas, metrados y presupuesto.

También se deberá presentar un manual de operaciones y mantenimiento que este validado por el Gobierno Regional de Huánuco.

15.18. DISEÑO ESTRUCTURAL

Se debe diseñar al nivel de ejecución de obra, la infraestructura de acuerdo a la arquitectura e instalaciones hidráulicas propuestas.

Los diseños estructurales comprenderán requerimientos sísmicos y cargas para cada caso específico de los proyectos, debiendo ceñirse a las normas técnicas vigentes. La solución se desarrollará indicando el sistema estructural a nivel de planos de ejecución de obra; así como los estudios y memorias de cálculo compatibilizados con los Proyectos de Arquitectura e instalaciones Hidráulicas.

Se presentará la Memoria Descriptiva y de Cálculo de la infraestructura hidráulica, verificando y adecuando el diseño sobre la base de los estudios de suelos, geotécnicos, físico-químicos e hidráulicos correspondientes. De ser el caso que, las cámaras de sectorización, reductoras de presión y cámaras de válvula estén en las vías donde circulan vehículos de carga pesada se deberá realizar también su respectivo cálculo estructural. También se deberá adjuntar el cálculo estructural de los anclajes en las tuberías principales.

Para los casos de la Captación o la Planta de Tratamiento de Agua Potable que se ubica adyacente al cerro donde suelen caer árboles u otros, el consultor deberá evaluar el medio de protección más adecuado para salvaguardar las instalaciones. El techado o uso de elementos de protección deberán ser justificados apropiadamente.

15.19. DISEÑO ELÉCTRICO Y ELECTROMECAÁNICO

El consultor debe evaluar y determinar el estado actual del Sistema Eléctrico de todas las estructuras existentes, así como el equipamiento electromecánico existente en la PTAP donde debe incluir pruebas y diagnóstico siguiente:

- Aislamiento. - conductividad a través de la carcasa o núcleo del motor

Equipos de medición

- Analizador de redes y personal calificado, pinzas para toma de corriente y Multímetros.

Debe diseñar a nivel de ejecución de obra la Alimentación Eléctrica para todas las estructuras existentes de ser el caso, ubicación, demanda máxima proyectada y normas técnicas vigentes.

15.20. ESTUDIO DE ALIMENTACION ELECTRICA

El Consultor debe realizar los estudios necesarios y las gestiones para obtener las factibilidades de suministros Eléctricos correspondientes y los Puntos de Alimentación Eléctrica requeridos ante la Entidad prestadora de Servicio Eléctrico, para la Planta de tratamiento de aguas potable, así como para los reservorios respectivamente.

La empresa consultora y/o profesional acreditado es indispensable que cuente con los equipos necesarios certificados para los procesos de evaluación y diseño que respecta al sistema de media tensión, alimentación, sistemas electromecánicos y control de los mismos. Detallando en un informe de diagnóstico conteniendo. Asimismo, se deberá de considerar grupo electrógeno el cual deberá de considerar sistema de alimentación de combustible

Todos los costos que demanden el trámite y gestiones por concepto de obtener los Suministros Eléctricos correspondientes y los Puntos de Alimentación Eléctrica, así como los dispositivos legales en materia por derecho de factibilidad eléctrica serán cubiertos íntegramente por el Consultor.

Interferencias: Eléctricas, Alumbrado público, Fibra óptica

El consultor debe evaluar y plantear soluciones para los distintos sistemas que originen perturbación y/o interferencia en medios de transmisión eléctrica, radiofrecuencia y otros que trastoque el desarrollo del



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

34 26
34
26

proyecto, el mismo que de ser necesario deberá gestionar y tramitar las autorizaciones ante los entes correspondientes.

15.21. INFORME DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

Generalidades

El Consultor durante la etapa del desarrollo del Proyecto, debe considerar para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma G-050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION" del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por D.S N° 001-2006-VIVIENDA del 08 de mayo del 2006 y sus modificatorias. Asimismo, deberá de considerar para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783 y sus modificatorias, de acuerdo al siguiente contenido mínimo.

- ❖ Alcance
- ❖ Normativa y base legal
- ❖ Elaboración de línea base
- ❖ Política de seguridad y salud en obra
- ❖ Objetivos y metas
- ❖ Comité de seguridad y salud en obra
- ❖ Reglamento interno de seguridad y salud en obra
- ❖ Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos
- ❖ Organización y responsabilidades
- ❖ Capacitación en seguridad y salud en obra
- ❖ Procedimientos
- ❖ Inspecciones internas
- ❖ Salud ocupacional
- ❖ Clientes, subcontratos y proveedores
- ❖ Plan de contingencia
- ❖ Investigación de accidente, incidente y enfermedades ocupacionales.
- ❖ Auditorías
- ❖ Estadísticas de implementación de plan
- ❖ Mantenimiento de registros
- ❖ Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en obra por el empleador
- ❖ Presupuesto para la Implementación de Seguridad y la Salud de los trabajadores

La aplicación de la Especificación de Seguridad e Higiene Ocupacional, no interfieren con las Disposiciones establecidas en cualesquiera de los otros documentos que conforman el Expediente Técnico de Saldo de Obra, Disposiciones establecidas por la Legislación, ni limitan las Normas dictadas por los Sistemas Administrativos, así como otras Normas que se encuentren vigentes y que son de aplicación en la Elaboración de un Proyecto, así como para su ejecución.

El plan de Seguridad y las condiciones de Seguridad e Higiene Ocupacional

El Plan o Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional, es el punto de partida para prevenir riesgos en la zona de trabajo de una obra; por ello, el Consultor elaborará el "Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional" de la obra bajo las normativas vigentes a nivel nacional (DECRETO SUPREMO N° 011-2019-TR)

Trabajos Posteriores

El Plan de Seguridad contemplará también las previsiones y las informaciones para efectuar en su oportunidad las debidas condiciones de seguridad y salud previsibles para trabajos posteriores, como es el caso de los manuales de operación y mantenimiento de las instalaciones, equipos, etc.

15.22. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS.

El Consultor deberá de desarrollar el Estudio de Gestión de Riesgos conforme a la **Directiva 012-2017-OSCE/CD**, que incluya un enfoque integral de Gestión de Riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

Contenido Mínimo del Estudio.

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo





GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

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

I. Identificación de Riesgos

Durante la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra se deben identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el Expediente Técnico de Saldo de Obra:

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

II. Análisis de Riesgos

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad. Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la N° 012-2017-OSCE/CD o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

III. Planificación de la Respuesta a Riesgos.

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

IV. Asignar Riesgos

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, la Entidad debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la N° 012-2017-OSCE/CD. La identificación y asignación de riesgos debe incluirse en la proforma de contrato de las Bases.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

39 27
38
27

16. PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA

La presentación de los Estudios y Diseños se efectuará en la siguiente forma:

I. Memoria Descriptiva

Para tener una descripción general del proyecto a ejecutar y brindar una visión general sobre la ejecución lógica de los distintos trabajos que se realizarán en el proyecto, se desarrollan en esta memoria descriptiva los siguientes ítems:

1.1. Antecedentes

En este ítem se deberá incluir el nombre completo del Proyecto de Inversión Pública y su código SNIP y código único de inversiones. Se debe indicar la información de viabilidad del PIP (Estado, Estado de viabilidad, fecha de viabilidad, nivel de estudio viable, OPI que otorgó la viabilidad, Unidad Formuladora, Unidad Ejecutora, etc.) Así mismos, en este ítem es necesario realizar una breve descripción de otros proyectos de saneamiento que se hayan realizado dentro del ámbito de influencia, ya sea que haya sido financiada por el Gobierno Regional de Huánuco u otras entidades. Lo importante es señalar que intervenciones o esfuerzos se han realizado con anterioridad, para la implementación de un sistema de abastecimiento de agua potable y de un sistema de alcantarillado sanitario.

1.2. Características Generales

Este punto debe definir con precisión la ubicación del proyecto, las vías de acceso, el clima, la topografía, las condiciones de la vivienda, población beneficiaria, principales enfermedades presentadas, nivel de educación y las actividades económicas que se desarrollan en la zona de la(s) localidad(es) donde se construirán los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, según la necesidad del proyecto.

✓ Ubicación

El ámbito del proyecto debe estar definido por una poligonal cuyos puntos serán definidos en coordenadas UTM (WGS84) y altitud sobre el nivel del mar, según cuadro adjunto. Asimismo, deberá indicar información respecto del distrito, provincia, departamento y región.

Ítem	Puntos	UTM este X	UTM Norte Y	Elevación
1	Punto 1	X1	Y1	Elevación 1
2	Punto 2	X2	Y2	Elevación 2
3	Punto 3	X3	Y3	Elevación 3
...
N	Punto n	Xn	Yn	Elevación n



✓ Vías de acceso

Indicar las principales vías de acceso para llegar a la localidad, haciendo referencia de los medios de transporte y los tiempos que demanda llegar a dichos puntos, según se indica en el cuadro siguiente:

Ítem	Inicio	Fin	Medio	Tiempo (horas)
1	Punto 1	Punto 2	Aéreo	Tiempo 1
2	Punto 3	Punto 4	Terrestre	Tiempo 2

La Unidad Ejecutora podrá incluir más filas en el cuadro anterior, según la necesidad de identificar correctamente las rutas de acceso hacia la zona del proyecto.

✓ Clima

En este ítem se deberá indicar las principales características del clima que se presentan en la zona del proyecto.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
ORI - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jovanna E. Chavez Navarro
CIP. N° 231630
ADMISION 2023-03-17-1770



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

✓ **Topografía**

En este ítem deberá indicarse las principales características topográficas de la localidad, con la finalidad de dar a conocer las condiciones topográficas de las zonas, donde se implementará el proyecto de agua potable y alcantarillado.

✓ **Viviendas**

En este ítem se deberá indicar las características de las viviendas, tales como material, antigüedad, facilidad de servicios higiénicos, entre otros aspectos.

✓ **Población beneficiaria**

En este ítem será necesario demostrar razonablemente la población actual de la localidad, para ello deberá presentar la siguiente información:

- Padrón de Beneficiarios por elaboración propia.
- Documento del centro de salud de la zona
- Datos de Censos Poblacionales si los hubiera
- Padrón de Usuarios de Agua Potable o de alguna empresa de servicio público (luz, telefonía, etc.).

✓ **Enfermedades**

En ese ítem se anexará un documento emitido por la posta de salud más cercana, indicando las principales enfermedades identificadas en la población de la localidad (se deben incluir los cuadros estadísticos y gráficos correspondientes).

✓ **Actividades Económicas**

En ese ítem deberá considerarse una relación de las principales actividades económicas, por las que las personas de la zona generan sus ingresos económicos, para sustentar las necesidades básicas de su hogar (se deben incluir los cuadros estadísticos y gráficos correspondientes).

✓ **Educación**

En este ítem se deberá indicar los niveles de educación por grado de instrucción de la población de la zona. Además, se deberá nombrar universidades, Institutos superiores y colegios existentes y la tasa de analfabetismo.

✓ **Información sobre los servicios**

Se deberá mencionar información sobre el servicio de agua potable y alcantarillado en la zona. También se debe indicar la información sobre los servicios de electricidad, telefonía, internet, gas, etc., según corresponda.



1.3. Descripción del Sistema Existente

Se debe realizar una descripción básica de los sistemas existentes de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, por componentes, mencionando, entre otros, la fuente existente.

En la descripción de cada componente existente debe precisarse la antigüedad, estado de las estructuras, dimensiones, capacidad, ubicación, referencias de ubicación, estado de operatividad entre otros.

Es recomendable el uso de gráficos y fotografías para la descripción de los sistemas existentes.

Para el caso de componentes que no se tomaran en cuenta en el nuevo proyecto, deberá precisarse los motivos técnicos que definen dicha decisión.

Para el caso de componentes existentes que serán involucrados en el presente proyecto, se deberá mencionar el estado de conservación y/o la intervención técnica de obra, que se requiera realizar. Estos trabajos de intervención deberán ser precisados en planos que contengan información del replanteo del componente existente, debiendo ser presentados en los planos de la especialidad correspondiente.

1.4. Capacidad operativa del operador

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

Debe considerar aspectos referidos a la infraestructura disponible, equipamiento, recursos humanos, de manera que se demuestre que el operador va a garantizar la correcta operación y mantenimiento.

1.5. Consideraciones de Diseño del Sistema Propuesto (resumen)

Se mencionará en forma resumida todo lo relacionado a la delimitación geográfica de la influencia del proyecto, población atendida, tasa de crecimiento, dotación, periodo de diseño, densidad de vivienda, densidad poblacional, proyección de la demanda de agua, etc. (indicar las fuentes oficiales de información).

1.6. Descripción Técnica del Proyecto

Se debe realizar una descripción detallada de los sistemas proyectados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, por componentes, mencionando, entre otros, la fuente de abastecimiento, el reservorio, la disposición final de los desagües, áreas de drenaje de alcantarillado, características de los equipamientos, etc. Diferenciar lo que se va a rehabilitar y ampliar.

En la descripción de cada componente debe de precisarse dimensiones, capacidad, ubicación, referencias de ubicación, entre otras.

Detallar los sistemas que tiene el proyecto indicando, los componentes (agua y saneamiento) y la población de diseño de cada sistema.

Respecto a los componentes existentes que serán involucrados en el presente proyecto, deberá precisarse y sustentarse, a detalle, su estado de conservación y/o la intervención técnica de obra, que requiera, que deberá ser precisado en los correspondientes planos de ejecución de obra, elaborados en base a los planos de replanteo de obra del componente existente.

1.7. Cuadro Resumen de Metas

Se deberá presentar un cuadro resumen de metas físicas del Expediente Técnico de Saldo de Obra, según se indica.

Cuadro Resumen de Metas

Ítem	Metas	Und.	Cantidad

1.8. Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra

Para Modalidades de Ejecución Contractual (contrata):

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 06. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados sin IGV, pues este se adiciona en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra.

Cabe mencionar, que el Ítem 1 e Ítem 2 (Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Sistema de Alcantarillado Sanitario), indicados en los cuadros, deben de contener los costos relacionados a los componentes de planta de tratamiento de agua potable y planta de tratamiento de aguas residuales, respectivamente.

Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra
(Modalidad de Ejecución Contractual - contrata)

ítem	Descripción	Monto (S/.)
1	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	Monto 1
2	Sistema de Alcantarillado Sanitario	Monto 2
3	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de la Obra (Segurid. Medio Ambiente, P. Marcha, Plan de Monitoreo Arqueológico, etc.)	Monto 3
4	Costo Directo (CD) = (1+2+3)	Monto 4
5	Gastos Generales (Sustentar cálculo % CD)	Monto 5
6	Utilidades (Sustentar con cálculo % CD)	Monto 6
7	Costo Parcial (4+5+6)	Monto 7
8	I.G.V. (18%)	Monto 8
9	Costo de Ejecución de Obra (7+8)	Monto 9

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

10	Costo de Supervisión	Monto 10
11	Costo Total = Obra + Supervisión (9+10)	Monto 11
12	Elaboración de Expediente técnico	Monto 12
13	Costo Total (11+12)	Monto 13
14	Costo Control concurrente*	Monto 14
15	Presupuesto total de la inversión (% del 14)	Monto 15

* Según Resolución de Contraloría N° 139-2023-CG. (Costo Control concurrente)

1.9. Modalidad de Ejecución de Obra

En este punto se mencionará la modalidad de ejecución establecida para la Ejecución de la Obra:

Modalidad de Ejecución Contractual (contrata): El proceso de ejecución de la obra, se realizará en estricto cumplimiento de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente.

1.10. Sistema de Contratación

Aplica cuando se trata de una modalidad de ejecución contractual por contrata. De acuerdo a lo establecido en el Artículo 35° "Sistema de Contratación" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.11. Plazo de Ejecución de la Obra

En este punto se mencionará el plazo de ejecución de la obra establecido en el cronograma de ejecución de obra. Se recomienda que, en el cronograma de ejecución de obra, la secuencia de ejecución de componentes, sea concordante, con la secuencia hidráulica de los mismos.

1.12. Otros (Especificar)

Fuente de Financiamiento

En este punto se mencionarán las fuentes de financiamiento para la ejecución del proyecto. Si hubiese entidades que financien, ya sea parte o el total del monto del costo de obra, del costo de supervisión de obra, se deberán detallar los montos a financiar por cada una de ellas. Se debe indicar lo invertido en la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra.

Otros: Croquis, fotos, esquemas diagramas, etc.

II. Memoria Descriptiva y de Cálculo de Todo los Componentes

Se deberá incluir la memoria descriptiva y de cálculo de la especialidad de Diseño Hidráulico - Sanitario, Diseño Estructural, entre otras. Toda estructura proyectada deberá contar con su memoria de cálculo justificada, elaborada de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

El Proyecto final y detalles constructivos deberán ser presentados por unidades componentes del Sistema de Agua y Saneamiento, debe considerarse de acuerdo con las características de las unidades los siguientes diseños:

➤ Parámetros de Diseño

Se mencionará en forma resumida todo lo relacionado a la población atendida, tasa de crecimiento, dotación, periodo de diseño, densidad de vivienda, densidad poblacional, proyección de la demanda de agua, etc. (indicar las fuentes oficiales de información).

➤ Diseño y Cálculo Hidráulico

El Consultor elaborará el diseño de Instalaciones Hidráulico de cada componente de los sistemas, y otras unidades complementarias debiendo presentar como mínimo, los siguientes documentos y planos:

- Planta y cortes y detalles hidráulico.
- Memoria Técnica y de Cálculo Hidráulico de cada unidad.
- Se deberá diseñar la línea de impulsión y aducción, indicando clase y material de la tubería, y otros dispositivos de protección y control, los planos de trazo a escala 1/1000 y perfil a escalas H: 1/1000 y V: 1/50, la rasante del terreno y perfil de instalación y gradiente hidráulica de trabajo de estos servicios tanto en la planta como en perfil.
- En el plano de trazo y perfil, se indicarán las interferencias con otros servicios existentes indicando la ubicación de la tubería además de las secciones de los tramos que se crea conveniente. Estos planos deberán mostrar con suficiente claridad, la ubicación de otros de otros servicios públicos existentes,



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

24
27
29
37

detallando en secciones transversales de calles, la posición de cada uno de ellos, así como de las redes que se proyectan.

- Los perfiles longitudinales de las redes de recolección secundarias proyectadas deberán dibujarse íntegramente, en una sola lámina y a escala adecuada.
- Deberá realizarse el cálculo del balance de masas y determinar las calidades requeridas del efluente de la PTAR en cada uno de los componentes propuestos por el sistema. Esto debe ir complementado con el plano de diagrama de procesos involucrados por el sistema.

➤ Diseño Estructural y Cimentaciones.

El Proyecto de estructuras y cimentaciones debe permitir ejecutar las obras civiles con sus Memoria Descriptiva y de Cálculo por unidad y especificaciones de materiales y servicios; el Consultor presentará los diseños de mezcla para los concretos simples y armados y las características de los aceros en el dibujo, las proporciones aplicadas, hipótesis de cálculo, criterios de proyecto y cálculo, cargas, esfuerzos, resistencias, factor agua: cemento, consumo de cemento por m³ y recubrimiento de estructuras. Debe presentar los informes de sondeos, tabla y gráficos utilizados.

Para el diseño estructural del reservorio, el Consultor deberá adjuntar los correspondientes estudios de suelos y hojas de cálculo estructural.

El Consultor deberá considerar en el proyecto planos indicando el área mínima de reserva y de libre disposición para la protección de las estructuras, instalaciones, cercado y vía de acceso vehicular y deberá elaborar planos de ubicación de todas las estructuras del proyecto integral a escala 1/5000 con referencia a puntos notables.

El Consultor elaborará el diseño de estructuras y cimentaciones presentando, como mínimo, los siguientes documentos y planos:

- Planta de ubicación de las estructuras.
- Diseño de las cimentaciones de las estructuras.
- Plantas de encofrado y armado de las estructuras.
- Determinación del tipo de impermeabilización necesaria.
- Detalles constructivos.
- Métodos constructivos.
- Detalles de bases y soportes de equipos, válvulas y tuberías.
- Detalles de anclaje de tuberías.
- Cuantificación de los servicios – Memoria Descriptiva y de cálculo.
- Especificaciones técnicas completas de la ejecución de las obras civiles.
- Memoria Descriptiva y de Cálculo.



III. Especificaciones Técnicas

Las Especificaciones Técnicas constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato, vale decir:

- Descripción de los trabajos.
- Unidad de Medida.
- Método de Construcción.
- Calidad de los Materiales.
- Sistema de Control de Calidad.
- Métodos de Medición.
- Condiciones de pago.

Cada partida que conforma el presupuesto de la obra deberá contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando con precisión las reglas que definen la naturaleza de la presentación. La enumeración de las especificaciones técnicas deberá corresponder exactamente con la enumeración de la partida dentro de la estructura del presupuesto.

IV. Manual de Operación y Mantenimiento

El manual de operación y mantenimiento debe realizarse por cada componente del Sistema de Abastecimiento

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo





GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

de Agua Potable y del Sistema de Alcantarillado Sanitario. En cada manual, se deberá indicar la forma de operación en condiciones normales, las actividades de mantenimiento correctivas, preventivas y las frecuencias de cada actividad. Asimismo, deberá contar con un plan de emergencias. Como producto final, se deberá presentar un manual que considere los siguientes componentes:

- Sistema de captación
- Sistema de tratamiento de agua potable
 - Procesos de tratamiento
 - Funcionamiento del sistema
 - Operación del sistema
 - Mantenimiento del sistema
- Línea de conducción
- Cámaras de bombeo de agua
- Reservorios
- Redes de agua
- Colectores
- Emisor
- Sistema de tratamiento de aguas residuales
 - Procesos de tratamiento
 - Funcionamiento del sistema
 - Operación del sistema
 - Mantenimiento del sistema
- Tratamiento y disposición de lodos y otros.

Cabe mencionar que el manual deberá mencionar las condiciones mínimas de seguridad que debe seguir el personal que operará y mantendrá los componentes anteriormente mencionados.

V. Factibilidad de Servicios de Suministro de Energía Eléctrica

En base a los cálculos, diseños y planos de la especialidad electromecánica, se deberá gestionar ante el Concesionario de Suministro de Energía Eléctrica de la Ciudad, la factibilidad de Servicios. Para ello se deberá presentar al concesionario, la documentación o expediente del diseño propuesto para el suministro de energía eléctrica, indicando las propuestas de empalme y la potencia requerida.

Se deberá obtener una comunicación oficial de parte de dicho concesionario en la que se indique la ubicación del punto de alimentación y la potencia para los sistemas requeridos, así como la aprobación por parte de las instalaciones eléctricas proyectadas. Todas las instalaciones requeridas, deberán ser consideradas en el presupuesto del proyecto, para su ejecución.

VI. Planos

Los planos deben ser elaborados en AutoCAD, ploteados en papel de 80 grs., en tamaños A0, A1, A2 y A3 según corresponda debidamente firmadas y selladas en su totalidad por los Proyectistas Especialistas responsables y los USB(s) respectivos. En resumen, el Consultor adjuntará al Expediente Técnico de Saldo de Obra y sin carácter lindante los planos con las siguientes características:

- Se deberá incluir planos topográficos. Las plantas y elevaciones de los levantamientos topográficos.
- En los planos de ubicación y localización deberá señalarse el norte magnético.
- Deberá fijarse con precisión el BM principal del proyecto, y deberá indicarse la referencia de las estructuras proyectadas con respecto a este BM. El BM deberá identificarse claramente en el campo y en los planos deberá incluirse la información necesaria para que al inicio de las obras dicho punto pueda ubicarse con facilidad. Los límites de propiedad deberán estar señalados adecuadamente.
- En los planos generales o claves, se deberá escoger una escala apropiada de representación, y se deberá presentar los planos con la cuadrícula UTM, y la indicación del Norte (la cual siempre deberá estar en sentido vertical superior). De preferencia en este tipo de planos, no presentar los planos generales en 01 solo plano, sino dividirlo en varios, indicando la zona a la cual se hace referencia.
- En el caso de haber estructuras existentes por demolerse, estas deberán estar perfectamente ubicados en los planos mediante un achurado conveniente, trabajos que deberán ser cuantificados y serán parte del Presupuesto de Obra, con su respectiva especificación y análisis de costos respectivo.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

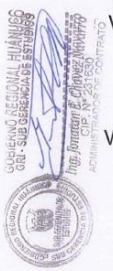
SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

38
38

- En los planos deberán aparecer en forma visible las Especificaciones Técnicas que correspondan, las normas de cálculo utilizadas, un resumen de los metrados importantes y las observaciones técnicas que sean necesarias.
- Los planos deberán numerarse correlativamente indicando la totalidad de los mismos.
- Los planos originales se presentarán en estuche de plástico o fibra de vidrio con su respectiva tapa de seguridad, en el que se indicarán las características del proyecto y el nombre del Consultor.

La relación de planos a remitir es:

- Índice de planos
- Planos de Ubicación
- Plano del ámbito de influencia del proyecto, delimitado
- Plano Topográfico con curvas de nivel elaborado a partir de BM oficial (con planimetría en bajo relieve; BM auxiliar en zona rural)
- Plano del detalle del levantamiento Topográfico
- Plano de Ubicación de Calicatas
- Plano de Calidad de Suelos
- Plano de Tipo de Suelos
- Plano de Ubicación de Canteras
- Plano de Ubicación de Fuentes de Agua
- Plano de Catastro Urbano, aprobado por el Gobierno Regional de Huánuco correspondiente
- Plano del Sistema de Agua Potable Existente
- Plano Clave de Sistema de Agua Potable Proyectado
- Planos de componentes primarios (Línea de Conducción, Línea de Impulsión, Línea de Aducción: planos de planta y perfil; Captación, Reservorios, Cámaras de Derivación y/o Repartición, etc.)
- Plano de Redes de Agua Potable
- Plano de modelamiento hidráulico (nodos: cota terrena, cota piezométrica y la presión; tramos o redes: velocidad, Ø, L)
- Planos de detalle y ubicación de accesorios
- Plano de detalles de válvulas y otros
- Plano de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable (general y detalle)
- Plano de Estación de Bombeo de Agua Potable y/o Cisternas (movimiento de tierras, arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)
- Planos de Planta de Tratamiento de Agua Potable (arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)
- Sistema de Alcantarillado Existente
- Plano Clave del Sistema de Alcantarillado Proyectado
- Planos de Perfiles Longitudinales de redes de alcantarillado
- Plano de conexiones domiciliarias (general y detalle)
- Plano de detalle de buzones y/o buzonetes
- Plano de Cámara de Bombeo de Aguas Residuales (arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)
- Planos de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (movimiento de tierras, arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)
- Otros: Plano de interferencias con otros servicios (luz, telefonía, etc.), Plano de detalle de empalmes tanto agua como de alcantarillado, Plano del Plan de Desvíos conforme a Ejecución de Obra, Plano de detalle de Instalaciones Mecánico Eléctricas, Plano de Instalaciones de Eléctricas (subestaciones, acometidas, redes de distribución eléctrica, etc.) y punto de alimentación, plano de intervención a carreteras bajo el control de PROVIAS, Plano de Estructuras de Protección (de ser requeridas), Plano de Sitios Arqueológicos, etc.



VII. Documentos que garantizan la Operación y Mantenimiento del proyecto

- Compromiso de Operación y Mantenimiento de parte de la EPS.
- Manual de Operación y Funciones (MOF) o Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la EPS.
- Padrón de Beneficiarios y/o Catastro de Conexiones de Agua y Alcantarillado.

VIII. Registros en Fase de Inversión

Se deberá realizar Registro en Fase de Inversión, según corresponda, coordinando con la Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora correspondiente la carga de la información pertinente al Banco de Inversiones, de conformidad con el artículo N° 36, numeral 36.5 de la Directiva del INVIERTE.

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

IX. Expediente Técnico de Saldo de Obra

El Expediente Técnico de Saldo de Obra es un instrumento elaborado por el Consultor, para los fines de contratación de la obra pública. En el Expediente Técnico de Saldo de Obra se deberá definir el objeto, el costo, plazo y demás condiciones de la obra, por lo que su elaboración deberá contar con el respaldo técnico necesario (Estudio Topográfico, Estudio de Suelos, Estudio Hidrológico, otros estudios), verificando que corresponda a la naturaleza y condiciones especiales de la obra.

El Consultor suscribirá todas las páginas del Expediente Técnico de Saldo de Obra, en señal de conformidad y responsabilidad respecto a su calidad técnica e integridad física.

Siendo consolidado por el consultor una vez aprobado el tercer entregable en el plazo establecido que estará conformado mínimamente por los siguientes ítems:

- Índice
- Ficha técnica
- Resumen ejecutivo
 - Nombre del Proyecto.
 - Código Unificado de Inversiones.
 - Ubicación del Proyecto.
 - Objetivos del proyecto.
 - Concepción técnica del proyecto.
 - Metas físicas del proyecto.
 - Metas financieras del proyecto.
 - Plazo de ejecución de obra.
 - Fecha de valor referencial de obra.
- Memoria Descriptiva.
 - Aspectos Generales.
 - Antecedentes del Proyecto
 - Objetivos
 - Objetivos Generales.
 - Objetivos Específicos.
 - Metas físicas.
 - Descripción del Área del proyecto.
 - Ubicación Geográfica y política.
 - Condiciones Climatológicas.
 - Altitud del Área del Proyecto.
 - Vías de acceso.
 - Actividades Económicas y Sociales.
 - Descripción del Proyecto.
 - Detalle de estructuras existente.
 - Construcciones que se propone.
 - Beneficiarios.
 - Normas aplicables.
 - Conclusiones sobre los resultados de los Estudios de Ingeniería Básica.
 - Criterios de Diseño utilizados para el desarrollo del Proyecto.
 - Plazo de Ejecución.
 - Modalidad de Ejecución.
 - Sistema de ejecución
 - Resumen de Costo del Proyecto.
 - Cronograma de Actividades.
 - Relación de Profesionales que participaron en la elaboración del Proyecto.
- Estudios Básicos
 - Estudio topográfico y geodésico
 - Certificado de calibración de equipos
 - Estudio de mecánica de suelos y geotecnia
 - Estudio Hidrológico
 - Caracterización del Agua Residual y del Cuerpo Receptor
 - Estudio de tratabilidad.
 - Análisis de agua



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Informe de Seguridad e Higiene Ocupacional
- Informe de Intervención Componente Social
 - Plan de Capacitación de Educación Sanitaria
 - Plan de Capacitación de Gestión de Servicio
 - Plan de supervisión de las actividades de componente social
 - Padrón de beneficiarios
 - Prestador de servicio institucionalizado
- Informe de Capacidad de Pago
- Factibilidad y punto de diseño eléctrico para equipos electromecánicos.
- Documento de Autorización de uso de agua y disponibilidad hídrica de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) (Resolución de Acreditación de Disponibilidad Hídrica)
- Resolución(es) de Licencia de uso de agua superficial
- Compatibilidad de Actividad del Proyecto-SERNANP
 - Resultado de Análisis de Superposición
 - Reporte de Compatibilidad de SERNANP
- Autorización de desbosque-SERFOR
- Clasificación y Certificación Ambiental (certificación ambiental o ficha técnica ambiental)
- Informe de Diagnostico Arqueológico
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos
- Factibilidad de Suministro de Energía Eléctrica
- Documentos que garanticen la Operación y Mantenimiento del proyecto
- Saneamiento Físico Legal o Documentos que garanticen la libre Disponibilidad de Terreno.
- Padrón de beneficiarios
- Autorización de ejecución de obra dentro de zona de amortiguamiento de área natural protegida.
- Manual de Operación y Mantenimiento incluye costo anual
- Compromiso de operación y mantenimiento por parte de la Municipalidad Distrital de Pucayacu
- Resolución de alcaldía de la Municipalidad Distrital de Pucayacu, de reconocimiento de la JASS.
- Acreditación que la Municipalidad Distrital de Pucayacu cuenta con Área Técnica Municipal (ATM).
- Cotizaciones de materiales y equipos
- Otros anexos inherentes al desarrollo del expediente técnico.

17. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

En base a lo indicado en el numeral 14 del Presente TDR, el expediente técnico de saldo de obra debe presentarse de la siguiente manera:

Los expedientes deberán ser presentados en archivadores de palanca de lomo ancho. Cada archivador deberá considerar una carátula en la parte frontal y en lomo del mismo, para una rápida verificación. Se recomienda que dichas carátulas, deberán indicar como mínimo, lo indicado en la figura 1.

Figura 1. Forma de presentación del Expediente



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GR - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jancari E. Chavez Novotro
CIP: N° 231630
ACT. 00000000000000000000



GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO CUI N° 2099622	GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO CUI N° 2099622
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAMBITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO"	ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LOS SECTORES DE MILANO, LOS OLIVOS, CAMBITO, LA LOMA, ALTO MARONA, PUCAYACU, INCA HUASI, JORGE BASADRE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO"
	TOMO III

El contenido máximo de folios por cada archivador será de 200 páginas, salvo cuando el límite obligará a dividir escritos o documentos que constituyan un solo requisito, en cuyo caso se mantendrá su unidad. Por ejemplo, un solo requisito puede ser el Estudio de Mecánica de Suelos, o el Manual de Operación y Mantenimiento. En esos casos, estos documentos no deberán ser divididos en diferentes tomos, deben mantenerse en uno solo.

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

32
48
32
40

Para el caso específico de los planos se deberá considerar, de preferencia un solo archivador con el contenido integral de los planos generales y de detalles. No siendo limitativo el uso de más archivadores para los planos, según la envergadura del proyecto.

Nota. - Cada uno de los documentos que conforman el Expediente Técnico de Saldo de Obra, deberá estar firmado por el Ingeniero Jefe de Proyecto y los Ingenieros Especialistas responsable de su ejecución, en concordancia con las Normas de Control Interno para el Área de Obras Públicas.

La versión digital del proyecto, deberá respetar el orden establecido en el numeral 15 - 17 y deberá considerar las siguientes versiones de software:

Costos y Presupuestos en S10 2005
Cronogramas en MS Project 2019
Memorias Descriptivas e Informes en Word 2019
Memorias de Calculo en Excel 2019
Documentos y Autorizaciones, escaneadas y presentadas en formato PDF.
Planos en AutoCAD 2018
Modelamiento de Redes de Agua en WaterCAD v8i O Superior
Modelamiento de Redes de Alcantarillado en SewerCAD v8i o Superior.
Detalle estructural, en SAP versión 5
La versión digital deberá ser grabada en 01 USB y anexada al Expediente Técnico de Saldo de Obra.

18. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

18.1. PLAZO:

El plazo de ejecución de la consultoria es de un total de **105 días calendario**, que se desagrega de la siguiente forma:

ENTREGABLES	PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN POR PARTE DEL CONSULTOR
Plan de Trabajo	A los 7 días contados a partir del día siguiente de la notificación del Inicio de plazo, previa obtención de las 03 condiciones (*) establecidas.
Primer Entregable	A los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de notificado la aprobación del plan de trabajo.
Segundo Entregable	A los 42 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la aprobación del Primer Entregable.
Tercer Entregable	A los 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la aprobación del Segundo Entregable.
Producto Final (Consolidado)	A los 6 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la aprobación del Tercer Entregable.

(*) Condiciones para el inicio del plazo de ejecución del servicio

- Designación del Evaluador de la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de obra.
- Entrega del terreno donde se realizará el estudio.
- Entrega de toda la documentación de ejecución y supervisión de obra como valorizaciones de obra y de supervisión, peritaje, expediente técnico primigenio, modificaciones durante la ejecución de obra aprobado por la entidad, adicionales, deductivos u otro documento que el consultor considere conveniente cuya entrega **estará a cargo de la Sub Gerencia de Obras y Supervisión. Para lo cual el consultor deberá solicitar de manera formal vía mesa de partes de la entidad, la documentación que considere pertinente para el cumplimiento del servicio, en un plazo no mayor de 02 días calendario contado desde el día siguiente de la firma de contrato u orden de servicio, en caso el consultor no solicite la información en el plazo anteriormente establecido, esta no será causal de ampliación de plazo.**

☞ De existir observaciones en cualquiera de los entregables, el levantamiento de observaciones se registrará

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es **contigo**



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

23
41
38
47

- ✓ Plazos de presentación y aprobación del trámite de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), Licencia de uso de agua, ejecución de obra en faja marginal o zona intangible ante la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), así mismo la actualización de la disponibilidad hídrica.
- ✓ Plazos de presentación de Autorización de ejecución de obra dentro de zona de amortiguamiento, área natural protegida, Bosque de Producción Permanente, parque nacional o cualquier otra zona restringida

El plan de trabajo contendrá un cronograma completo de todo lo requerido en los términos de referencia el mismo que será presentado en un diagrama de Gantt, estableciendo la ruta crítica de las actividades a considerar para el desarrollo del expediente técnico de saldo de obra. **Cualquier actividad o producto requerido en los términos de referencia que el consultor no considere dentro de su programación que genere retraso, será responsabilidad del consultor por lo cual no será justificación de solicitud de ampliación de plazo.**

El plan de trabajo que será presentado por el consultor debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Objetivos y metas
- b) Actividades a realizar
- c) Metodología de elaboración del estudio
- d) Responsable por actividad y/o especialidad (Relación de los profesionales que conforman el equipo técnico del estudio tanto como el Personal Clave y No Clave (Profesionales Complementarios), en el cual se incluirá los siguientes datos de contacto: DIRECCIÓN, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO, DNI, COLEGIATURA), así como declaración jurada de domicilio y correo electrónico del consultor y plantel profesional clave.
- e) Cronograma general de actividades y tiempo de duración de cada especialidad y/o producto a realizar y presentar, así como trámites y autorizaciones a gestionar.
- f) Planteamiento técnico.
- g) Riesgos Advertidos
- h) Conclusiones y Recomendaciones
- i) Anexos

20.2. PRIMER ENTREGABLE

- **Revisión del expediente técnico primigenio y modificaciones aprobadas por la entidad.**
 - a) Revisión del expediente técnico primigenio y modificaciones aprobadas por la entidad.
 - b) Deficiencias advertidas.
 - c) Conclusiones y recomendaciones.



Informe de Corte Técnico y Financiero del proyecto de Inversión Pública.

- a) Informe técnico de los componentes de obra, haciendo la comparación de los metrados realmente ejecutados contra los valorizados en la última valorización (metrados acumulados).
 - b) Informe financiero de los pagos realizados por cada valorización de obra y pagos de supervisión.
 - c) Comparativa de lo realmente ejecutado en obra, la última valorización aprobada y el monto girado al contratista ejecutor y supervisor.
- **Diagnóstico de la situación actual de la obra y sus componentes.**
 - a) Diagnóstico de la situación actual de la obra y sus componentes, comparado con el expediente técnico primigenio y modificaciones aprobadas por la entidad, considerando el peritaje realizado y aprobado por la Sub Gerencia de Obras y Supervisión y posibles deterioros posterior al peritaje.
 - b) Planteamiento técnico de alternativas de solución a las deficiencias y deterioros advertidos.
 - c) Conclusiones y recomendaciones.

20.3. SEGUNDO ENTREGABLE:

Presentación de los Estudios Básicos y complementarios.

Entrega de los Estudios Básicos:

- Estudio topográfico y geodésico
- Estudio de mecánica de suelos y geotecnia
- Estudio Hidrológico
- Caracterización del Agua Residual y del Cuerpo Receptor



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- Estudio de tratabilidad.
- Análisis de agua
- Evaluación Del Riesgo De Desastres Originados Por Fenómenos Naturales (EVAR)
- Estudio de Cantera (EC)
- Estudio de botaderos y Escombreras (EBE)
- Documentación que garanticen la libre disponibilidad de terrenos
- Estudio de impacto ambiental – instrumento de gestión ambiental (IGA)
- Informe de diagnóstico arqueológico
- Estudio de intervención social
- Padrón de beneficiarios
- Evaluación de las redes de agua potable y alcantarillado
- Informe de seguridad e higiene ocupacional
- Estudio de alimentación eléctrica
- Estudio de tránsito y plan de desvíos
- Estudio de gestión y riesgo

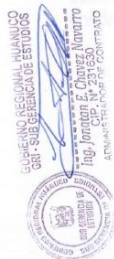
En el presente informe, el Consultor deberá adjuntar la actualización del balance de oferta y demanda de todos los componentes de los sistemas agua y alcantarillado para el año 20 del horizonte del proyecto; a fin de ser considerados para el planteamiento de la alternativa de solución. Para el análisis de la oferta de los sistemas existentes.

20.4. TERCER ENTREGABLE:

Presentación del Expediente Técnico de Saldo de Obra

El tercer entregable es la presentación del Expediente Técnico de Saldo de Obra consolidado, el contenido mínimo de Expediente Técnico de Saldo de Obra deberá contener lo siguiente:

- Índice.
- Ficha técnica
- Resumen ejecutivo
- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Planilla de Metrados
- Presupuestos
- Análisis de precios unitarios
- Relación de insumos y cotizaciones
- Forma polinómica
- Cronogramas.
- Especificaciones Técnicas
- Planos
- Anexos
 - ✓ Saneamiento Físico Legal o arreglo institucional que garantice la libre disponibilidad de terreno.
 - ✓ Certificación ambiental.
 - ✓ Documento de Autorización de uso de agua y disponibilidad hídrica de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)
 - ✓ Autorización de ejecución de obra dentro de zona de amortiguamiento de área natural protegida.
 - ✓ CIRA (Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos)
 - ✓ Manual de Operación y Mantenimiento incluye costo anual
 - ✓ Plan de Intervención Social
 - ✓ Plan de Fortalecimiento Institucional y Gestión Operativa del Proyecto
 - ✓ Padrón de beneficiarios actualizado.
 - ✓ Compromiso de operación y mantenimiento por parte de la Municipalidad Distrital de Pucayacu
 - ✓ Resolución de alcaldía de la Municipalidad Distrital de Pucayacu, de reconocimiento de la JASS.
 - ✓ Acreditación que la Municipalidad Distrital de Pucayacu cuenta con Área Técnica Municipal (ATM).
 - ✓ Factibilidad y punto de diseño eléctrico para equipos electromecánicos.
 - ✓ Cotizaciones de materiales y equipos.
 - ✓ Panel fotográfico



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

39
42
42
42

Asimismo, entregará los Estudios Complementarios (Compatibilidad-SERNANP, Aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental/Certificado Ambiental, Vulnerabilidad y Riesgos, Alimentación Eléctrica, Seguridad en la Ejecución de Obra, Tránsito, Arqueología, autorización de bosque¹).

21. PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO FINAL

El consultor presentará el expediente técnico final consolidado, en un plazo máximo de **05 días calendario de aprobado el tercer entregable**, según lo especificado en el ÍTEM 16. PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA (punto IX.) y teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

21.1. DOCUMENTOS IMPRESOS

- El expediente técnico final será presentado en **01 original y 03 copias** en formato A-4 de 80 gr, y planos en el tamaño que corresponde, debidamente firmado por los responsables que correspondan, debidamente anillado en archivador de lomo ancho forrado con portada de identificación del proyecto, con separadores de colores.
- Los planos deberán tener un índice y deben numerarse correlativamente indicando la totalidad de los mismos.
- Los planos en original y copia se presentarán debidamente doblados en micas de plástico o fibra de vidrio con su respectiva tapa de seguridad, en el que se indicarán las características del proyecto y el nombre de la empresa Consultor.

21.2. DOCUMENTOS EN MEDIOS MAGNÉTICOS

Se presentarán en USB, la totalidad del expediente técnico de saldo de obra en formato editable, desarrollados en los programas Word versión 2019, Excel versión 2019 para Windows 7 o Superior, Microsoft Project ver. 2019, base de datos, los planos digitalizados en AutoCAD 2018 etc. Asimismo el proyectista debe presentar el expediente técnico de saldo de obra, de manera escaneada en formato pdf en su totalidad, con la firma respectiva de los responsables de la elaboración y aprobación.

21.3. REVISIÓN DE PRODUCTOS O ENTREGABLES

La revisión y conformidad de los Entregables, estará a cargo del Evaluador del proyecto nombrado para tal efecto, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los Avances.

22. SUBCONTRATACIÓN

El Consultor deberá informar a la Entidad algún subcontrato que requiera hacer con la finalidad que el Gobierno Regional de Huánuco verifique que dicho sub Consultor cumpla con los requisitos mínimos establecidos en los presentes términos de referencia.

23. CONFIDENCIALIDAD

El Consultor deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con ocasión del servicio.

El Consultor deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información que se proyecte.

24. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los productos presentados son propiedad de la Entidad y no podrán ser compartidos o publicados por el Consultor.

25. SUPERVISIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

La supervisión y control de la elaboración del EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA, estará a cargo del Evaluador del proyecto nombrado para el efecto, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los Avances.

El Consultor estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional clave y de los equipos mínimos necesarios que se considere en el TDR para el cumplimiento del servicio, esto durante el desarrollo de la elaboración del expediente técnico de saldo de obra.

¹ Tramite con SERFOR o SERNAP, según corresponda.



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por la Consultor y conforme a la ley de contrataciones del estado vigente y su reglamento.

26. PENALIDAD POR MORA:

De conformidad con el Artículo 162° Penalidad por mora, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

27. OTRAS PENALIDADES:

En aplicación del Artículo 163°. - Otras penalidades del reglamento de la Ley de Contrataciones, se aplicarán penalidades por las siguientes causas en la Etapa de elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico de Saldo de Obra:

N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO.
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	INFORME DEL EVALUADOR O SUPERVISOR,
2	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 la experiencia y calificaciones requeridas.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	INFORME DEL EVALUADOR O SUPERVISOR
3	No asiste a las reuniones convocadas por parte del evaluador o supervisión y/o la entidad (director y/o equipo convocado que se haya requerido)	1 UIT por cada ocurrencia.	INFORME DEL EVALUADOR O SUPERVISOR
4	Cuando el Profesional Clave y No Clave (Profesionales complementarios) no cumplan con firmar los estudios correspondientes a su especialidad)	1 UIT por cada ocurrencia.	INFORME DEL EVALUADOR O SUPERVISOR
5	Cuando los profesionales claves y no claves no asistan a las reuniones de coordinación solicitada por el área usuaria, evaluador o supervisor.	1 UIT por cada ocurrencia.	INFORME DEL EVALUADOR O SUPERVISOR
6	Cuando el consultor no presenta al área usuaria declaración jurada de cumplimiento de requisitos exigidos en los términos de referencia por parte del proveedor, profesional clave y no clave, esto el primer día de inicio de plazo de ejecución de servicio de consulta de obra.	0.5 UIT por día de retraso	INFORME DEL EVALUADOR O SUPERVISOR
7	Incumplimiento al plazo de entrega del Plan de Trabajo.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de retraso.	Según las Cartas presentadas por El consultor en la cual se verificará las fechas de presentación.
8	Incumplimiento de presentación de los juegos de copias y original presentados a la Entidad	0.5 de la UIT vigente, por cada día de retraso.	Según informe emitido por la Sub Gerencia de Estudios, según corresponda.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jhonatan E. Chavez Monorro
Nº 2311530
JPN-Sub Gerencia de Estudios

< Procedimiento de Aplicación

La entidad comunicará al Consultor la infracción cometida y que aplicará la penalidad correspondiente. Serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

43 35
43
35

- Por fallecimiento del profesional.
- Por enfermedad que impide la permanencia del profesional sustentado con certificado médico o con el Certificado de Incapacidad Temporal para Trabajar, que podrá ser verificado por LA ENTIDAD.
- Despido del profesional por disposición de LA ENTIDAD.

Por caso fortuito o fuerza mayor, el cual será analizado por LA ENTIDAD en atención a que el evento constituya un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible, que impida la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. Para que un hecho se configure como caso fortuito o fuerza mayor, los tres requisitos deben desarrollarse de manera concurrente. En este sentido dicho acontecimiento debe ser extraordinario, es decir, que las circunstancias en las cuales se presente deben ser excepcionales e irrumpir en el curso de la normalidad. Asimismo, el hecho debe ser imprevisible, es decir, que en circunstancias ordinarias no habría podido predecirse su ocurrencia; y finalmente, el acontecimiento, debe ser irresistible, es decir, que su ocurrencia no haya podido ser evitada.

Si después de aplicada la multa, la deficiencia de la falta persistiera, se volverá a aplicar la sanción hasta que sea subsanada.

La sucesión persistente de faltas cuyo monto acumulado de penalidades haya excedido el monto máximo admisible, el evaluador o entidad evaluará la resolución del Contrato.

28. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.

El consultor será responsable de la calidad del servicio que preste, de la idoneidad del personal a su cargo, de que los estudios se ejecuten con óptima calidad técnica y del Expediente Técnico de Saldo de Obra en su totalidad.

El consultor deberá laborar exclusivamente en la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra, por lo que deberá estar presente todo el tiempo de la elaboración del mismo. Caso contrario, estará sujeto a penalidad dispuestas por la entidad.

El Consultor no podrá transferir parcial o totalmente el servicio objeto de este Contrato.

Respecto a la documentación obrante en su poder relacionada con la Elaboración del Expediente, EL CONSULTOR, se compromete en forma irrevocable a no disponer ni hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los del proyecto.

Finalmente, el consultor y todo el staff profesional deberá estar disponible para participar y/o responder ante cualquier evento o consulta para lo cual debe presentar previamente una declaración jurada de domicilio y correo electrónico del consultor y del personal profesional clave, para notificaciones.

29. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad del servicio estará a cargo del Sub Gerente de Estudios del Gobierno Regional de Huánuco, previa aprobación de la consultoría de evaluación y supervisión.

30. ADELANTOS

Según lo dispuesto en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad podrá otorgar un adelanto hasta por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, previa solicitud del Consultor.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de 08 DIAS CALENDARIOS, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de 15 DIAS CALENDARIOS siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jairo E. Chávez Novillo
COP. N° 231630
ACUATARIO DE CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

31. FORMA DE PAGO A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA

N°	CONDICION
1er Pago:	20 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del Primer entregable comunicada por el Área Usuaria.
2do Pago:	40 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del Segundo entregable comunicada por el Área Usuaria.
3er Pago:	30 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, adjuntando el documento de aprobación del Tercer entregable.
4to Pago:	10 % del monto contractual, a la conformidad del Evaluador, ratificado por el Sub Gerente de Estudios, previa solicitud formal del pago, la adjuntando la Aprobación del Expediente Técnico Vía Acto Resolutivo y la opinión favorable del Ministerio de Vivienda, construcción y Saneamiento.

32. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Consultor es responsable conforme lo indica el artículo 40 de la ley de contrataciones del estado, en contratos de consultoría para elaborar los expedientes técnicos de obra, la responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

33. DOMICILIO LEGAL Y NOTIFICACIONES

EL CONSULTOR mantendrá un domicilio legal dentro de la zona urbana de Huánuco y un correo electrónico habilitado las 24 horas, toda comunicación y/o notificaciones tendrán validez si se remite al domicilio o al correo electrónico establecido en la parte introductoria del Contrato.

34. RESOLUCION 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 los artículos 165 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple del contrato y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal

35. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Con el fin de garantizar la culminación satisfactoria del producto, la entidad realizara la retención del 10% del monto del contrato en la mitad de los pagos, con cargo a devolverse al consentimiento de la liquidación de contrato de consultoría de obra.

36. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

El número máximo de consorciados es de tres (03)

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 50%.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Joracán E. Chávez Navarro
CIP: N° 231630
ADMINISTRATIVO CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

44-56
34
36

37. ANEXOS

ANEXO N° 01
REQUISITOS DE CALIFICACION

A.	CAPACIDAD LEGAL
A.1	HABILITACIÓN
	No APLICA
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACION ACADEMICA
	Requisitos: B.1.1 Jefe de Proyecto Requisitos: Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado. B.1.2 Especialista Sanitario Requisitos: Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado. Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. Importante <i>El jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	Requisitos: B.2.1 Jefe de Proyecto Requisitos: Debe acreditar 36 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura), como Jefe, gerente, director, coordinador, especialista en supervisión, ingeniero supervisor, supervisor técnico o la combinación de estos en obras de saneamiento u obras similares en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de inversión. B.2.2 Especialista Sanitario Requisitos: Debe acreditar 24 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista en supervisión, ingeniero jefe, responsable supervisor, supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador, revisor o la combinación de estos en obras de saneamiento u obras similares en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de inversión. Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. Importante <i>El jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i> Importante



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. JIMMY L. JIMENEZ
ADMINISTRADOR DE CONTRATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

	<p>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, 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 y la fecha de emisión.</p> <p>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</p> <p>Al calificar la experiencia de los profesionales, se deben valorar de manera integral los documentos presentados por e 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 profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</p> <p>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.</p>
B	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Un (01) GPS Diferencial con Certificado de Operatividad vigente, 01 Rover y 01 base incluido accesorios.➤ Dos (02) Estación Total inc. accesorios➤ Una (01) camioneta 4X4➤ Dos (02) Laptop Corel i7 o superior.➤ Una (01) Alquiler de Impresora con sistema continuo <p><u>Nota.</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Se podrá proponer Equipamiento Estratégico que supere lo solicitado en capacidad, y/o características y no deberá tener una antigüedad mayor a 5 años antes de la presentación de ofertas. <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>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente una (1) veces el valor referencial de la contratación, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computar, desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes:</u></p> <p><u>Elaboración de Estudio Definitivos, y/o Reformulación de estudios definitivos, y/o Evaluación de estudios definitivos y/o Supervisión de Obras, de proyectos de agua potable y/o alcantarillado, a nivel de construcción y/o creación y/o instalación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o expediente técnico en saneamiento. Es válido la combinación de los términos anteriores.</u></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 pago².</p>



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Hig. Juanita E. Chaves Navarro
CIP. N° 231630
ADMINISTRADORA DE CONTRATO



² 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"
(...)

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

45 37
45
37

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Importante

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

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.

"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".

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo





GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

- 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.



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chávez Tapirrio
CIP Nº 231630
ADJUNTO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

35
46
38
46

ANEXO N° 02
ESTRUCTURA MINIMA DE COSTOS PARA ESTUDIO DE MERCADO

ESTRUCTURA DE COSTOS							
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	TIEMPO	COSTO UNITARIO S/	COSTO PARCIAL S/	TOTAL, S/
1	PERSONAL CLAVE						
1.1	Jefe de Evaluación	mes	1	3,5			
1.2	Especialista Sanitario	mes	1	3,5			
2	PERSONAL NO CLAVE						
2.1	PROFESIONALES COMPLEMENTARIO						
2.1.1	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotécnica	mes	1	2			
2.1.2	Especialista en Estructuras	mes	1	2			
2.1.3	Especialista en Hidrología e Hidráulica	mes	1	2			
2.1.4	Especialista en Costos, Presupuestos y Programación	mes	1	1			
2.1.5	Especialista en estudios de impacto ambiental	mes	1	2			
2.1.6	Especialista en intervención social.	mes	1	1,5			
2.1.7	Especialista en Gestión de Riesgos	mes	1	1			
2.1.8	Licenciado en arqueología	mes	1	1			
2.2	PERSONAL TÉCNICO DE APOYO						
2.2.1	Técnico dibujante	mes	1	2			
2.2.2	Técnico en Topografía	mes	1	2			
2.2.3	chofer	mes	1	1			
3	INVESTIGACIONES GEOLOGICAS Y GEOTECNICAS						
3.1	CAPTACION						
3.1.1	excavación de calicatas o trincheras (5 m)	glb	1				
1.2	análisis de muestras de suelo: ensayos estándares de suelo (granulometría por tamizado, L.L, LP., contenido de humedad, peso volumétrico, Proctor modificado)	glb	1				
3.1.3	corte directo	glb	1				
3.2	PTAP						
3.2.1	excavación de calicatas o trincheras	glb	3				
3.2.2	análisis de muestras de suelo: ensayos estándares de suelo (granulometría por tamizado, L.L, LP., contenido de humedad, peso volumétrico, Proctor modificado)	glb	3				
3.2.3	corte directo	glb	3				
3.2.4	triaxial U.U.	glb	1				
3.2.5	triaxial C.C.	glb	1				
3.3	RESERVORIO						
3.3.1	excavación de calicatas o trincheras	glb	2				
3.3.2	análisis de muestras de suelo: ensayos estándares de suelo (granulometría por tamizado, L.L, LP., contenido de humedad, peso volumétrico, Proctor modificado)	glb	2				



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

3.3.3	corte directo	glb	2				
3.4	CAMARA DE BOMBEO AGUAS RESIDUALES						
34.1	excavación de calcatas o trincheras 5 m	glb	1				
34.2	análisis de muestras de suelo: ensayos estándares de suelo (granulometría por tamizado, L.L., LP., contenido de humedad, peso volumétrico, Proctor modificado)	glb	1				
34.3	corte directo	glb	1				
3.5	LINEA DE CONDUCCION						
3.5.1	excavación de calcatas o trincheras	glb	62				
3.5.2	Para Líneas de conducción, 1 calicata @ 400m, análisis de muestras de suelo: ensayos estándares de suelo (granulometría por tamizado, L.L., LP., contenido de humedad, peso volumétrico, Proctor modificado)	glb	62				
3.6	REDES DE DISTRIBUCION						
3.6.1	excavación de calcatas o trincheras	glb	35				
3.6.2	Para Redes de Distribución Secundarias: 1 calicata @ 50 lotes análisis de muestras de suelo: ensayos estándares de suelo (granulometría por tamizado, L.L., LP., contenido de humedad, peso volumétrico, Proctor modificado)	glb	35				
3.6.3	Perforación dinámica rotativa - con recuperación de muestra (03)	glb	10				
3.7	EMISOR DE DESCARGA						
3.7.1	excavación de calcatas o trincheras	glb	1				
3.7.2	Para Líneas de conducción, 1 calicata @ 400m, análisis de muestras de suelo: ensayos estándares de suelo (granulometría por tamizado, L.L., LP., contenido de humedad, peso volumétrico, Proctor modificado)	glb	1				
3.8	ESTUDIO DEL AGUA						
3.8.1	ANALISIS FISICO QUIMICO Y BACTERIOLOGICO DE AGUA (FUENTE), laboratorio acreditado por INACAL	glb	1				
3.8.2	CARACTERIZACION DEL AGUA RESIDUAL	glb	1				
3.9	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO						
3.9.1	Alquiler de Estación Total inc. Accesorios	días	2	22			
3.9.2	Alquiler de Camioneta 4x4	días	1	30			
3.9.3	Alquiler GPS Navegador Diferencial	glb	1				
3.9.4	Laptop	mes	2	3,5			
3.9.5	Alquiler de Impresora con sistema continuo	mes	1	1			
	TOTAL, COSTO DE CONSULTORIA						
	UTILIDAD (%)						
	SUB TOTAL						
	IGV (18%)						
	TOTAL						



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan C. Chavez Arriaga
CIP. N° 231630
AUTORIZADO PARA CONTRATO

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

39
47
39
47

ANEXO 5
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS

Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número (codigo SNIP)						
			Fecha						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto						
			Ubicación Geográfica						
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
3.1 CÓDIGO DE RIESGO			03.01						
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			RIESGO EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL AUTORIZACIONES MUNICIPALES						
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1		RIESGO DE EXPROPIACION DE TERRENOS O LA NO DISPONIBILIDAD DEL PREDIO DONDE SE PROYECTARA LAS INFRAESTRUCTURAS				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA						
Muy baja 0.10			Muy bajo 0.05						
Baja 0.30 X			Bajo 0.10						
Moderada 0.50			Moderado 0.20						
Alta 0.70			Alto 0.40 X						
Muy alta 0.90			Muy alto 0.80						
Baja 0.300			Alto 0.400						
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO									
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto			0.120		Prioridad del Riesgo		Prioridad Moderada		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5.1 ESTRATEGIA			Mitigar Riesgo		X		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo				Transferir Riesgo		
5.2 DISPARADOR DE RIESGO									
5.3 ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO									

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRI - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chavez Navarro
CIP. N° 231630
ANEXO 5 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS

Nombres y Apellidos del responsable de su
elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su
aprobación

Cargo:

Dependencia:



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (codigo SNIP)	23468			
		Fecha	08/08/2018			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE RUPA RUPA"			
		Ubicación Geográfica	HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	08.01				
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGO DE OBTENCIÓN DE PERMISOS Y AUTORIZACIONES				
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	COORDINACIÓN PARA LA EMISIÓN DE LOS PERMISOS ANTE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)			
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30		Bajo	0.10	
	Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	X
	Alta	0.70		Alto	0.40	
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Moderada	0.500		Moderado	0.200	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO		PERMISOS CORRESPONDIENTES DE LA ANA Y LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO PARA EL DESEMPEÑO DE LA OBRA			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		PERMISOS CORRESPONDIENTES DE LA ANA Y LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO PARA EL DESEMPEÑO DE LA OBRA			



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Cárdena Rodríguez
CIP: N° 231630
PUNTO DE CONTACTO: 0973-170

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

48
40

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (codigo SNIP)	23468		
		Fecha	08/08/2018		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE RUPA RUPA"		
		Ubicación Geográfica	HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	02.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TECNICOS Y/O OPERATIVOS Y/O DE EJECUCION DE LA OBRA		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	DESPLAZAMIENTO DE LODO Y PIEDRAS DURANTE EPOCAS DE LLUVIAS	
Causa N° 2			ERRORES EN EL REPLANTEO DEL PROYECTO		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Alta	0.700	Muy alto	0.800
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.560	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PRONOSTICO DE PRECIPITACIONES PLUVIALES MUY ALTAS, DISCORDANCIA ENTRE LOS PUNTOS TOPOGRAFICOS DEL EXPEDIENTE Y DEL REPLANTEO DE OBRA.		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	ACONDICIONAR UN ALMACENAMIENTO TEMPORAL ADICIONAL PARA LA PROTECCION DE LOS MATERIALES CERCA A LA OBRA. GEOREFERENCIAR LOS PLANOS TOPOGRAFICOS PARA OBTENER UN ALINEAMIENTO ADECUADO.		
		Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración		Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación	
		DNI:		Cargo:	
				Dependencia:	

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chavez Navarro
CIP. N° 231550
ACTA N° 001/2023 DE CONTRATATO



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (codigo SNIP)	23468		
		Fecha	08/08/2018		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y DISPOSICION FINAL DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE RUPA RUPA"		
		Ubicación Geográfica	HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	0.01			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGOS SOCIALES Y/O AMBIENTALES Y/O DE SEGURIDAD SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	RIESGO AMBIENTAL RELACIONADO CON EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA AMBIENTAL		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50		Moderado	0.20
	Alta	0.70		Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
	Baja	0.300		Moderado	0.200
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	ESTUDIO DE LAS AREAS A SER TOMADAS EN CUENTAS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	DAR BUEN CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS AMBIENTALES VIGENTES DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA, EN COORDINACION CON LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO.			



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Cárdena Novarro
CIP N° 231630

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

41
49
49

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (codigo SNIP)	23468		
		Fecha	08/08/2018		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y DISPOSICION FINAL DE LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE RUPA RUPA"		
		Ubicación Geográfica	HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	05.01			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGO DE INTERFERENCIAS O SERVICIOS AFECTADOS			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	REEMPLAZO DE TUBERIAS EXISTENTES		
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50		Moderado	0.20
	Alta	0.70	X	Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
	Alta	0.700		Moderado	0.200
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.140	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	CUANDO SE EJECUTEN LAS PARTIDAS DE EXCAVACIONES.			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	INFORMAR A LA POBLACION A SER AFECTADA, SOBRE LOS TRABAJOS QUE SE VAN A REALIZAR.			

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GERENCIA REGIONAL DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Cevallos
DIRECTOR GENERAL DE CONTRATOS

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

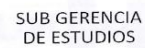
Cargo:

Dependencia:



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo



Anexo N° 02									
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK									
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			Muy Alta	0.90	0.045	0.080	0.180	0.380	0.720
			Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
			Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
			Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
					0.05		0.10	0.20	0.40
			Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO							Baja	Moderada	Alta



Nuestro compromiso es **contigo**



GERENCIA REGIONAL
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA
DE ESTUDIOS

42
80
42
50



GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
GRH - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS
Ing. Jonathan E. Chavez Navarro
CIP. Nº 231630
A. C. MONTES DE OCA 1773-1770

Formato para asignar los riesgos

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO

4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS

5.1 CÓDIGO DE RIESGO	5.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	5.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A
			Minimizar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo		
02.01	RIESGO DE OPERATIVOS Y/O DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	0.06	X			ACORDAR UN ALMACENAMIENTO TEMPORAL ADICIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS MATERIALES Y/O EQUIPOS QUE SE ENVIARÁN A LOS PLANOS TOPOGRÁFICOS PARA OBTENER UN ALMACENAMIENTO ADECUADO	X
03.01	RIESGO EN MANEJO DE FIBRA ÓPTICA Y/O DE CABLEADO EN LAS INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN	0.12	X			REVISAR LA DISPOSICIÓN DE LOS CABLEOS Y/O FIBRAS ÓPTICAS EN EL PLANO DE LA OBRA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE LA DISPONIBILIDAD DEL TERRENO	X
05.01	RIESGO DE INTERFERENCIAS O SERVICIOS AFECTADOS	0.14	X			INFORMAR A LA POBLACIÓN A SER AFECTADA SOBRE LOS TRABAJOS QUE SE VAN A REALIZAR	X
06.01	RIESGOS SOCIALES Y/O AMBIENTALES Y/O DE SEGURIDAD SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	0.06		X		DAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES VIGENTES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN COORDINACIÓN CON LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL ECUADOR	X
08.01	RIESGO DE OBTENCIÓN DE PERMISOS Y AUTORIZACIONES	0.10	X			PERMISOS CORRESPONDIENTES DE LA MAYORÍA LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL ECUADOR PARA EL DESARROLLO DE LA OBRA	X

6. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

7. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

8. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

9. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

10. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

11. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

12. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

13. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

14. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

15. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

16. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

17. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

18. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

19. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

20. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

21. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

22. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

23. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

24. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

25. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

26. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

27. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

28. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

29. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

30. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

31. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

32. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

33. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

34. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

35. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

36. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

37. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

38. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

39. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

40. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

41. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

42. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

43. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

44. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

45. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

46. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

47. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

48. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

49. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

50. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

51. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

52. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

53. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

54. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

55. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

56. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

57. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

58. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

59. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

60. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

61. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

62. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

63. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

64. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

65. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

66. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

67. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

68. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

69. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

70. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

71. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

72. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

73. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

74. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

75. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

76. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

77. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

78. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

79. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

80. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

81. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

82. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

83. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

84. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

85. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

86. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

87. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

88. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

89. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

90. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

91. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

92. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

93. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

94. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

95. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

96. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

97. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

98. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

99. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

100. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO DE ASIGNACIÓN

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124

Nuestro compromiso es contigo

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DEL HOSPITAL II-2 DE TINGO MARÍA – LEONCIO PRADO – REGIÓN HUÁNUCO”, que celebra de una parte el **GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO**, en adelante **LA ENTIDAD**, con **RUC N° 20489250731**, con domicilio legal en CALLE CALICANTO N° 145 AMARILIS, 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 **ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES** adjudicó la buena pro de la **CONTRATACION DIRECTA N° 22-2023-GRH/OEC-1** para la contratación del servicio de consultoría de obra PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DEL HOSPITAL II-2 DE TINGO MARÍA – LEONCIO PRADO – REGIÓN HUÁNUCO”, 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 contratación del servicio de consultoría de obra PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DEL HOSPITAL II-2 DE TINGO MARÍA – LEONCIO PRADO – REGIÓN HUÁNUCO”.

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 PAGO¹²

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.

¹² 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 veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹³, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

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.

¹³ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante [INDICAR TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA Y/O PÓLIZA DE CAUCIÓN] acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

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

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. 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 DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

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

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad:

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

		UIT] por cada día de ausencia del personal.	
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	(...)		

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

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

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

los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁴

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra 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"

¹⁴ 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).

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.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento				
	Fecha de emisión del documento				
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social				
	RUC				
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:				
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones	
3 DATOS DEL CONTRATO	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

4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto				
	Ubicación del proyecto				
	Monto del presupuesto				

En caso de Supervisión de Obras

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

6 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

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

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

ANEXOS

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1

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] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [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 ¹⁵		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del 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.

¹⁵ 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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 149 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA N° 22-2023-GRH/OEC-1

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 ¹⁶	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁷	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁸	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

¹⁶ 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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 149 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.

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Ibidem.

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante
<i>La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.</i>

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA N° 22-2023-GRH/OEC-1**

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. Que mi información (en caso que el postor sea persona natural) o la información de la persona jurídica que represento, registrada en el RNP se encuentra actualizada.
- iv. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- v. 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.
- vi. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vii. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- viii. 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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1
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 Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1**

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 Nº 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1

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 **CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1**

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] [%]¹⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

¹⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

TOTAL OBLIGACIONES

100%²¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

²¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA N° 22-2023-GRH/OEC-1

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
TOTAL	

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

ANEXO Nº 7

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

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1

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 Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa²² 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.

²² 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 Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁸
1										
2										
3										
4										

²³ 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.

²⁴ 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.

²⁵ 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 Nº 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 Nº 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”.

²⁶ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁷ 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.

²⁸ 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 ²³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁸
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA Nº 22-2023-GRH/OEC-1
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] absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.