

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL¹

**CONCURSO PÚBLICO N°
12-2025-GRP-ORA-CS-CP-1**

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA
FORMULACION DE ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL
DE FICHA TECNICA DENOMINDADO: “CONSTRUCCION DE
LINEA DE CONDUCCION DE AGUA DESDE EL
RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE
TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE
SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”**

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

Consultoría en general: Servicios profesionales altamente calificados.

143

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.

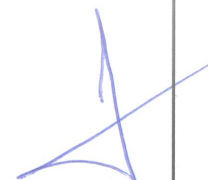
La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones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

M2

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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







CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados

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

por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

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

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor estimado de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos de consultoría en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

139

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.8. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

12

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL PIURA – SEDE CENTRAL
RUC N° : 20484004421
Domicilio legal : Av. Fortunato Chirichigno S/N San Eduardo el Chipe - Piura
Teléfono: : 073-264800 – Anexo 4173
Correo electrónico: : Processos_oasa@regionpiura.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría en general para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA FORMULACION DE ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA DENOMINADO: CONSTRUCCION DE LINEA DE CONDUCCION DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.**

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Memorándum N°318-2025/GRP-480000, de fecha 01 de abril del 2025.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Determinados

Importante

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

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.6. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.7. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Los servicios de consultoría materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de doscientos diez (210) días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.8. 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/ 10.00 (diez con 00/100 Soles) en Oficina de Tesorería del Gobierno

Regional de Piura y recabar las bases en Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares del Gobierno Regional Piura, sito en Av. Fortunato Chirichigno S/N – Urb. San Eduardo – El Chipe – Piura

Importante

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

1.9. BASE LEGAL

- Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado
- Ley N°32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N°32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025
- Decreto Supremo N 011-79-VC.
- Texto Único Ordenado de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N°082-2019-EF
- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por el Decreto Legislativo N°1341 y Decreto Legislativo N°1444.
- Reglamento de la Ley N°30225, aprobado mediante Decreto Supremo N°344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N°377-2019-EF, Decreto Supremo N°168-2020-EF, Decreto Supremo N°250-2020-EF, Decreto Supremo N°162-2021-EF, Decreto Supremo N°234-2022-EF y Decreto Supremo N°308-2022-EF.
- DECRETO SUPREMO N°004-2019-JUS, que aprueba la el Texto Único Ordenado de la Ley N°27444 Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N°27809, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- Decreto Supremo N°008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE
- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Directivas OSCE

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁴, 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 – PIDE⁵ 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**)

⁴ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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/>

- 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. (**Anexo N° 4**).
- a.6) Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 5**)
- a.7) 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°6**)

Importante

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

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

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

Advertencia

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

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 7**.

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

Importante

La estructura de costos o análisis de precios, se presenta para el perfeccionamiento del contrato, de ser el caso.

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:

102

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP_i = Puntaje total del postor i
PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pe_i = 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.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) 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.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) 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 – PIDE⁶ 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).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ⁷ (**Anexo N° 14**).
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁸.
- j) Estructura de costos de la oferta económica⁹.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría que

⁶ 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/>

⁷ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁸ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁹ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

conforman el paquete¹⁰.

Importante

- 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 en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

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 Haya¹¹.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la Entidad ubicado en Av. Fortunato Chirichigno s/n Urb. San Eduardo El Chipe – Piura.

¹⁰ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹¹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

125

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES de acuerdo a lo establecido en el numeral 16 - FORMA DE PAGO de los Términos de Referencia que forman parte de las presente bases

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

- Informe del funcionario responsable del área de la Unidad Formuladora emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informe de los entregables por parte del proveedor
- Copia de Contrato suscrito de servicios

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la Entidad ubicado en Av. Fortunato Chirichigno s/n Urb. San Eduardo El Chipe – Piura

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

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

GOBIERNO REGIONAL PIURA

UNIDAD FORMULADORA



TÉRMINOS DE REFERENCIA:

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLAN Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"



PIURA - PERÚ

123

98

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

CONTENIDO

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	3
2. FINALIDAD PÚBLICA.....	3
3. ANTECEDENTES	3
4. METAS.....	4
5. OBJETIVO DE CONTRATACIÓN	7
6. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN	7
7. ÁREA USUARIA.....	7
8. BASE LEGAL	8
9. UBICACIÓN, ÁREA USUARIA DE INFLUENCIA Y ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO	11
10. POBLACIÓN BENEFICIARIA.....	13
11. DESCRIPCION Y ALCANCE DEL SERVICIO DE CONSULTORIA.....	14
12. ESTUDIOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTANDAR.....	21
13. REQUISITOS DEL CONSULTOR Y SU PERSONAL.....	57
14. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	68
15. PRODUCTOS A OBTENER	68
16. FORMA DE PAGO	74
17. MECANISMO DE EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO AL CONTRATO 74	
18. SISTEMA DE CONTRATACIÓN	
19. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO	
20. EN LA LIQUIDACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION	74
21. PENALIDADES	75
22. DE LOS PLAZOS DE LOS ENTREGABLES, DE SU REVISION Y LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.....	77
23. SERVICIO POST ESTUDIO	78
24. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS	78
25. OTRAS CONDICIONES QUE ASUME EL CONSULTOR	79
26. PROPIEDAD INTELECTUAL.....	80
27. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN.....	81



2

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

TERMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Servicio de formulación de estudios de Pre Inversión a nivel de Ficha Técnica denominado "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

2. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad pública está alineada con la estrategia sectorial de reducir las brechas de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado en el ámbito urbano de las Provincias de Sullana y Piura, Departamento de Piura, localidades administradas por la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Grau Sociedad Anónima - EPS GRAU S.A, focalizado en garantizar la disponibilidad hídrica para uso poblacional.

El Estado debe garantizar el acceso a una cantidad suficiente de agua potable para el uso personal y doméstico de todas las personas. El derecho al agua está comprendido en normas internacionales de derechos humanos que comprenden obligaciones específicas en relación con el acceso al agua potable.

3. ANTECEDENTES

El canal de derivación Daniel Escobar y las Plantas de Tratamiento de agua potable de Sullana y de Curumuy están interconectados en el sistema hidráulico del Proyecto Especial Chira Piura (PECHP) de la siguiente manera;

1. Abastecimiento de agua:

- El canal Daniel Escobar suministra agua desde el Embalse de Poechos hacia las Plantas de Tratamiento de agua potable de Sullana y Curumuy.
- La Planta de Tratamiento de Sullana, es responsable de tratar el agua antes de distribuirla para consumo humano a las localidades urbanas de Sullana, Bellavista, Marcavelica y anexos, Salitral y anexos y Querecotillo y anexos.
- La Planta de Tratamiento Curumuy es responsable de tratar el agua antes de distribuirla para consumo humano a las localidades urbanas de Piura, Veintiséis de Octubre y Castilla.

2. Función de la Planta de Sullana:

- La planta purifica el agua, eliminando impurezas y patógenos, luego, el agua tratada se distribuye a través de redes de tuberías para abastecimiento doméstico a las localidades urbanas de Sullana, Bellavista, Marcavelica y anexos, Salitral y anexos y Querecotillo y anexos.

3. Función de la Planta de Tratamiento Curumuy:

- La planta purifica el agua, eliminando impurezas y patógenos, luego, el agua tratada se distribuye a través de redes de tuberías para abastecimiento doméstico a las localidades urbanas de Piura, Veintiséis de Octubre y Castilla.

El canal Daniel Escobar transporta agua cruda desde el embalse Poechos tanto para uso doméstico como para usos agrícola e industrial. Dicha infraestructura hidráulica llega hasta la zona conocida como Caída de Curumuy, donde se encuentra ubicada la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Curumuy. Durante el recorrido del canal Daniel Escobar también existe una toma de agua que deriva agua para alimentar de agua a la Planta de Tratamiento de Sullana.

Dichas infraestructuras son esenciales para el desarrollo y bienestar de la comunidad local.

El canal de derivación Daniel Escobar es una parte fundamental del sistema hidráulico del Proyecto Especial Chira Piura.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Características:

- Longitud: El canal de derivación Daniel Escobar tiene una longitud de 54 kilómetros.
- Caudal: Tiene una capacidad de 70 metros cúbicos por segundo (m³/seg).
- Función: Su principal función es el trasvase de agua desde la cuenca del río Chira hacia la cuenca del río Piura.
- Área de riego: Forma parte de la I Etapa del Proyecto Especial Chira Piura y se utiliza para irrigar un área de 60,000 hectáreas.
- Origen: Inicia su recorrido en el reservorio Poechos.
- Historia de construcción:
El canal Daniel Escobar fue construido en los años 70.
A lo largo de los años, se han realizado reparaciones y mejoras para garantizar su funcionamiento óptimo y satisfacer las necesidades de agricultores y población en la región.

En resumen, el canal Daniel Escobar es una infraestructura vital para el abastecimiento de agua en la zona, contribuyendo al desarrollo agrícola y al consumo humano para bienestar de la comunidad local

Mediante Decreto Legislativo N° 1620 del 21 de diciembre de 2023, que modifica el Decreto Legislativo N° 1280 del 28 de diciembre del 2016, DL que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, el cual tiene por objeto y finalidad: 1) Establecer las normas que rigen la prestación de los servicios de saneamiento a nivel nacional, en los ámbitos urbano y rural; 2) Establecer medidas orientadas a la gestión eficiente de los prestadores de los servicios de saneamiento; y 3) Establecer los roles y funciones de las entidades de la administración pública con competencias reconocidas por el ordenamiento legal en materia de prestación de los servicios de saneamiento.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) tiene competencias en materia de saneamiento, y como tal, le corresponde planificar, normar y ejecutar las políticas nacionales y sectoriales conducentes para "Lograr el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento"; por otro lado la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, señala que el Plan Nacional de Saneamiento es de obligatorio cumplimiento para los prestadores de los servicios de saneamiento y las entidades de la administración pública con competencias reconocidas por el ordenamiento legal en materia de prestación de los servicios de saneamiento, es por ésta competencia que a través de la Coordinación para los Proyectos Vinculados al Cierre de Brechas en Grandes Ciudades (UP-CCBGC), que depende de la Unidad de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano – PNSU del MVCS, se ha planteado como meta cerrar brechas de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en veintiún (21) ciudades a nivel nacional, y cuyos servicios de agua y saneamiento se encuentran administrados por una EPS.

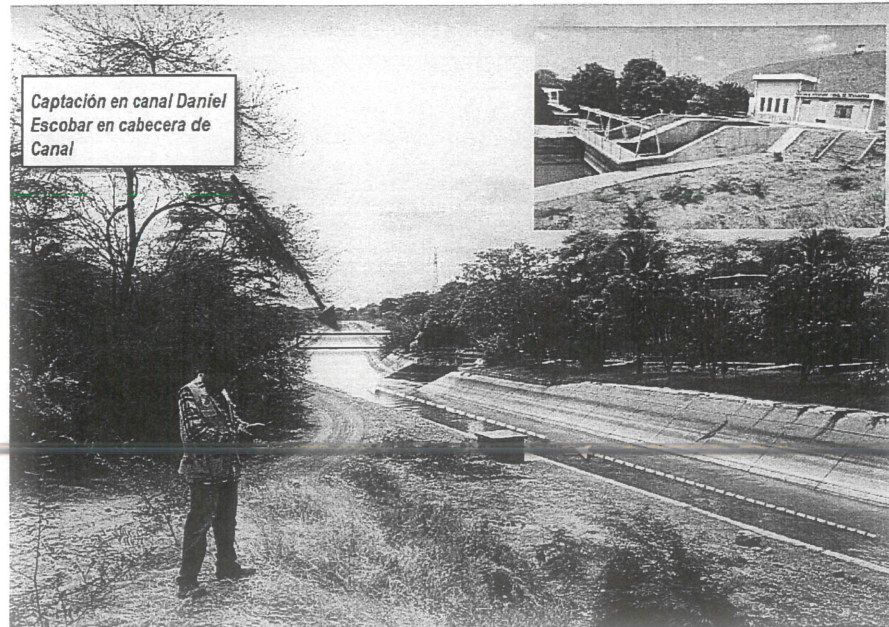
El Gobierno Regional a través de su Gerencia General ha creído conveniente desarrollar una alternativa de instalar una línea de conducción, que permita garantizar el abastecimiento de agua para uso poblacional para las Provincias de Sullana y Piura.

4. METAS

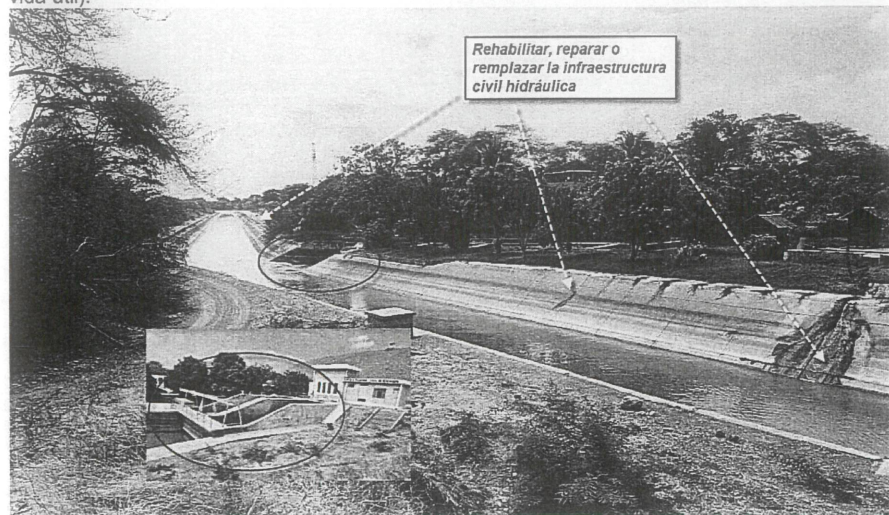
CONSIDERACIONES DEL PROYECTO: las consideraciones no son limitantes para el planteamiento de la alternativa en la ficha Técnica Estándar

1. Construcción de un sistema de captación en cabecera del "Canal existente (tipo check 29).

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

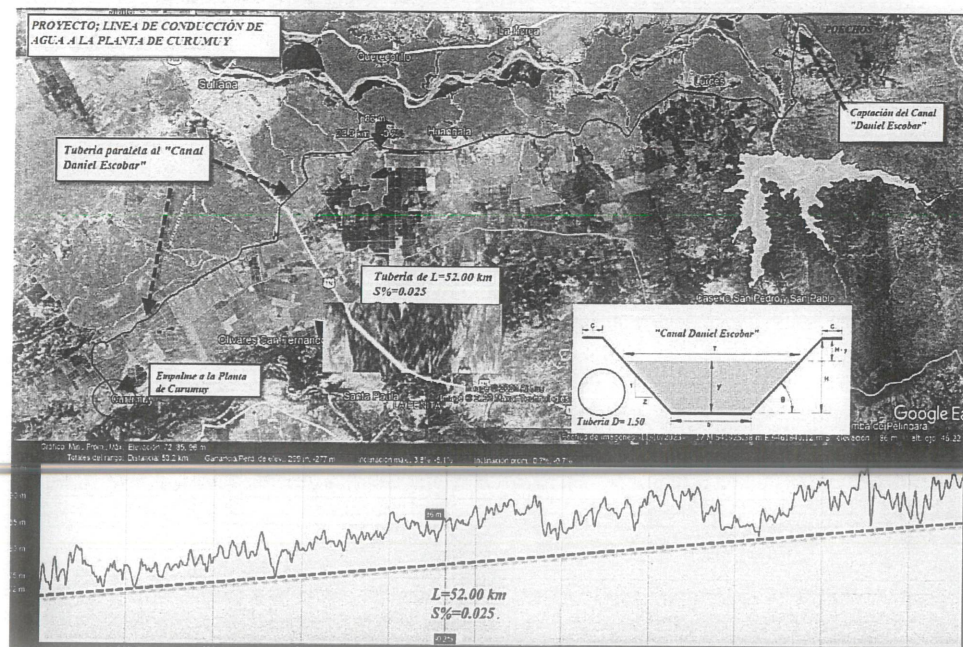


2. Desde la captación hacia aguas arriba rehabilitar, reparar o remplazar la infraestructura civil hidráulica (reemplazar el concreto del canal aguas arriba, teniendo en cuenta que ya cumplió su vida útil).

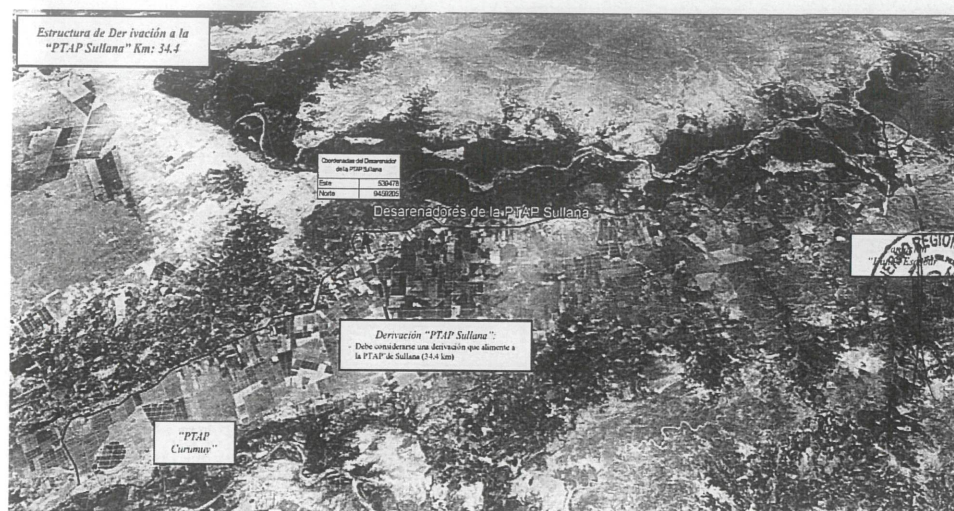


3. Suministro e instalación de una tubería PVC a pelo libre (no a presión) enterrada; desde la captación hasta empalmar con la PTAP de Curumuy, en su trayecto deberá tener una derivación hacia los desarenadores de la captación de agua de la PTAP de Sullana. La tubería hasta el punto de Derivación de la PTAP de Sullana deberá trasportar un total de 3,700 lts/segundo, lo que permitirá asegurar la demanda futura del Sistema de Sullana (1,200 lts/seg), así como la demanda futura del la PTAP de Curumuy (2,500 lts/seg).

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

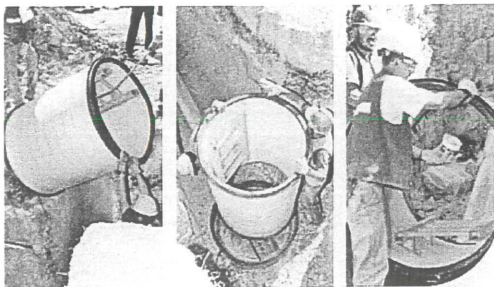


4. La tubería será del diámetro que permita hasta la derivación de Sullana (Km. 34.4) el transporte de un caudal de 3.7 m³/seg y luego se dimensionará la tubería para transportar un caudal de 2.5 m³/seg hasta llegar a la PTAP de Curumuy, garantizando además una pendiente de $S=0.00025 \text{ m/m}$.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

5. En el trayecto, se deberá construir cámaras para inspección y limpieza, Estas serán estructuras de concreto armado.



6. Así mismo deberá de considerarse la reubicación de sifones y algunas tomas existentes que forman parte de las interferencias detectadas a lo largo de los 52 km de recorrido de la tubería proyectada y que están contenidas en el "INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE INTERFERENCIAS" que forma parte de los presentes Términos de Referencia (Anexo 01) y que se resumen a continuación:

ítem	Descripción de Interferencias	N° de Interferencias
1	IDENTIFICACIÓN DE ACOMETIDAS DE REDES DE AGUA CRUDA	78
2	IDENTIFICACIÓN DE DRENAJES O ALCANTARILLAS	21
3	IDENTIFICACIÓN DE VÁLVULAS Y COMPUERTAS	13
4	IDENTIFICACIÓN DE PUENTES	5
5	IDENTIFICACIÓN DE POSTES SISTEMA ELÉCTRICO	7
Total de Interferencias identificadas		124

5. OBJETIVO DE CONTRATACIÓN

5.1 OBJETIVO GENERAL

- El objetivo, de los presentes Términos de Referencia, es establecer los requerimientos técnicos para la Contratación de un Consultor (Persona Natural o Jurídica), con amplio conocimiento y experiencia en la Formulación de Estudios de Pre Inversión, para que se encargue de la Elaboración del Estudio de Pre Inversión del Proyecto a nivel de Ficha Técnica estándar denominado "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

5.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Desarrollar estudios básicos, estudios complementarios, ingeniería de detalle, y gestiones ante entidades y/o empresas para las autorizaciones respectivas que permitan elaborar la Ficha Técnica Estándar del proyecto

6. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el Sistema a Suma Alzada.

7. ÁREA USUARIA

El área usuaria será la Unidad formuladora del Gobierno Regional Piura, según sus funciones.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

8. BASE LEGAL

PRESUPUESTO

- Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.

ADMINISTRATIVO

- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

INVIERTE.PE

- Decreto Supremo N° 242-2018-EF, aprueban Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Publicado el 30.10.2018.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, publicado el 09.12.2018. Modificado por el Decreto Supremo N° 179-2020-EF publicado el 07.07.2020.
- Decreto Supremo N° 289-2019-EF, aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública, publicado el 08.09.2019. Modificado por el Decreto Supremo N° 108-2021-EF en el cual se aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública, publicado el 15.05.2021.
- Directivas vigentes.

LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO (LCE)

- Decreto Supremo N° 234-2022-EF, que modifica Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF
- Decreto Supremo N° 162-2021-EF, que modifica algunos artículos del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y dicta otras disposiciones relacionadas con el Sistema Nacional de Abastecimiento.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicado el 13.03.2019.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicado el 30.01.2019. Modificado por el Decreto Supremo N° 250-2020-EF, publicado el 04.09.2020.

OSCE

- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD, aprobada con la Resolución N° 013-2019-OSCE/CD modificada mediante Resoluciones N° 057-2019-OSCE/PRE, N° 098-2019-OSCE/PRE, N° 111-2019-OSCE/PRE, N° 185-2019-OSCE/PRE, N° 235-2019-OSCE/PRE, N° 092-2020-OSCE/PRE, N° 120-2020-OSCE/PRE, N° 100-2021-OSCE/PRE, N° 137-2021-OSCE/PRE, N° 193-2021-OSCE/PRE, N° 004-2022-OSCE/PRE, N° 086-2022-OSCE/PRE y N° 112-2022-OSCE/PRE, publicadas el 03.04.2019, 29.05.2019, 14.06.2019, 21.10.2019, 31.12.2019, 14.07.2020, 04.09.2020, 11.07.2021, 25.08.2021, 30.11.2021, 10.01.2022, 19.05.2022 y 14.06.2022, respectivamente.
- Directiva N° 005-2019-OSCE/CD, participación de proveedores en consorcio en las contrataciones del Estado.
- D.S. N° 006-2009-EF, Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Públicas.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Públicas.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.

MVCS

- Resolución Ministerial N°399-2021-VIVIENDA, que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022 - 2026.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA, que aprueba el TUO del Reglamento del D.L. 1280, publicado el 28.08.2021.
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 019-2014-VIVIENDA, de fecha 17.02.2014, con el cual se aprueba la Guía de Métodos para rehabilitar o renovar redes de distribución de agua potable.
- Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC de fecha 04.05.2010, que aprueba la Norma técnica de metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprueba 66 normas técnicas del RNE. Considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.
- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA, que aprueba el índice del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE.
- Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, Reglamentario del régimen de fórmulas polinómicas.
- Ley N° 26338 – Ley General de Servicios de Saneamiento, modificada por Decreto Legislativo N° 1240.
- Resolución Directoral N° 127-2021-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 de fecha 23.12.2021.
- Resolución Ministerial N° 358-2021-VIVIENDA. 20.04.2022.
- Resolución Ministerial N° 348-2021-VIVIENDA. 30.11.2022.
- Resolución Ministerial N° 228-2019-VIVIENDA. 09.07.2019.

RECURSOS HÍDRICOS

- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y modificatoria Decreto Legislativo 1285.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y; modificatoria Decreto Supremo N° 006-2017-AG.
- Decreto Legislativo N° 997 de fecha 13.03.2008, que crea la Autoridad Nacional del Agua - ANA como organismo adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y riego, encargada de la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos.

MEDIO AMBIENTE

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatoria D.L. N° 1055.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y modificatoria Ley 29050.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatoria Decreto Legislativo N° 1078.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Construcción y Saneamiento y modificatorias D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, D.S. N° 008-2016-VIVIENDA y D.S. 020-2017-VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 020-2017-MINAM. Modifica el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N°015-2012-VIVIENDA.
- Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, primera actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA y modificatorias Resolución Ministerial N° 298-2013-MINAM, la Resolución Ministerial N° 300-2013-MINAM, la Resolución Ministerial N° 186-2015-MINAM, la Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM y Resolución Ministerial N° 159-2017-MINAM.
- Resolución Ministerial N°013-2015-VIVIENDA, aprueba el aplicativo virtual para clasificación ambiental de los Proyectos de Inversión de edificación y saneamiento.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM. Optimizan los procedimientos de Entidades autorizadas para la elaboración de estudios ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA.
- Resolución Ministerial N° 036-2017-VIVIENDA de fecha 30.01.2017, que aprueba la Ficha Técnica ambiental (FTA) para proyectos de inversión del subsector Saneamiento, no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes.
- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA de fecha 13.03.2019, que aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.
- Decreto Supremo N° 020-2021-MINAM, que aprueba el Plan de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) para el periodo 2021-2023

RESIDUOS SÓLIDOS

- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, deroga la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.

SEGURIDAD

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Ley N° 30222.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Decreto Supremo N° 006-2014-TR.
- Norma G.050 del RNE "Seguridad durante la Construcción"
- Resolución Ministerial 012-2015-VIVIENDA, Política del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021.
- Decreto Supremo N° 011 -2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.

MINISTERIO DE CULTURA

- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Ley 30230.
- Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Reglamento de la Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Decreto Supremo N° 001-2016-MC.
- Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, de fecha 21.03.2021. Regula las actuaciones de la función administrativa del Estado y el Procedimiento Administrativo común desarrollados en las entidades como el Ministerio de Cultura.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, de fecha 03.10.2014, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. Regula las intervenciones arqueológicas en los bienes muebles e inmuebles que conforman el Patrimonio Cultural de la Nación.
- Resolución Ministerial N° 282-2017-MC – Guía metodológica para la identificación de los impactos arqueológicos y las medidas de mitigación en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA), Proyectos de Rescate Arqueológicos (PRA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC – Directiva de establecimiento de Criterios de Potencialidad de los bienes arqueológicos en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Resolución Viceministerial N° 238-2017-VMPCIC-MC – Guía para la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA
- Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC – Aprueba la estructura del Plan de Monitoreo Arqueológico
- Decreto Supremo N° 017-2021/MC y sus disposiciones complementarias que dispone medidas excepcionales para establecer la procedencia de la presentación de solicitudes de intervenciones arqueológicas que tengan como finalidad la ejecución de obras de saneamiento.

GESTIÓN DE RIESGO

- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento poblacional para zonas con muy alto riesgo no mitigable y modificatoria Ley 30645.
- Ley N° 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-MINAM, Reglamento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.
- Resolución Ministerial N° 191-2018-VIVIENDA, Aprueba Guía para la Formulación de Planes Integrales en la Gestión de Riesgos de Desastres para las Prestadoras de Servicios de Saneamiento.

NORMAS PARA ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA

- NTP 399.010-1, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Decreto Supremo N° 016-2009-MTC, Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – Código de Tránsito, y modificatorias D.S N° 003-2014.
- Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- NTP 399.010-1, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley N° 26790 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA, modificado por Decreto Supremo N° 003-98-SA y el D.S. 043-2016-SA actualización del anexo 5 del Reglamento de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA.
- Ley N° 28870 – Ley para optimizar la Gestión de las Entidades prestadoras de servicios de Saneamiento.
- Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, que aprueba el 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.
- Normas técnicas del Instituto Geográfico Nacional – IGN: N° 089-2011-IGN/JEF/OGA, N° 139-2015-IGN/UCCN, N° 057-2016-IGN/UCCN, N° 091-2011-IGN/JEF/OAJ.

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

9. UBICACIÓN, ÁREA USUARIA DE INFLUENCIA Y ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO

9.1 UBICACIÓN

TABLA 1: UBICACIÓN DE BENEFICIARIOS EN LA PROVINCIA DE PIURA

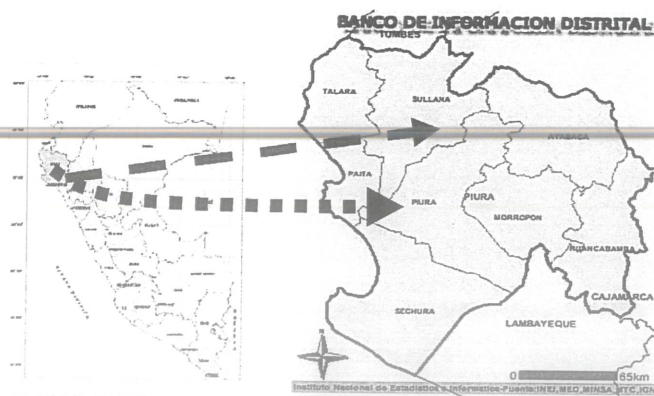
Ubicación	
Departamento	: Piura
Provincia	: Piura
Distritos	: Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

TABLA 2: UBICACIÓN DE BENEFICIARIOS EN LA PROVINCIA DE SULLANA

Ubicación	
Departamento	: Piura
Provincia	: Sullana
Distrito	Sullana, Bellavista, Marcavelica – Anexos, Salitral – Anexos y Querecotillo y Anexos

Esquema de Ubicación Geográfica en el mapa del Departamento de Piura



9.2 ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia es el espacio geográfico donde se ubica la población afectada. Para el caso de la Provincia de Piura comprende las áreas urbanas de las localidades de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre.

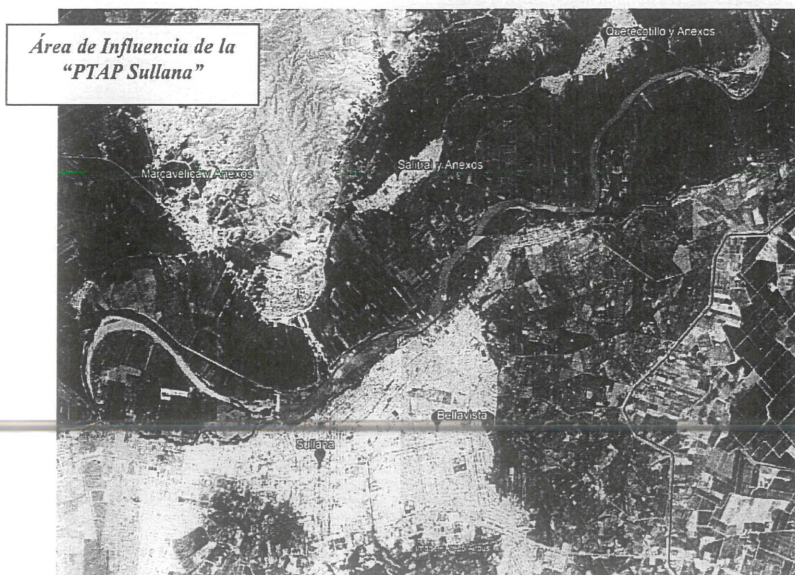
Para el Caso de la Provincia de Sullana comprende las áreas urbanas de las localidades de Sullana, Bellavista, Marcavelica y sus anexos, Salitral y su anexos y Querecotillo y anexos.

ÁREA A INTERVENIR



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

87



9.3 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio abarca, además del área de influencia, las zonas donde se localizará las infraestructuras proyectadas para la conducción de agua desde la represa de Poechos hacia las Plantas de tratamiento de agua Potable de Curumuy y Sullana.

10. POBLACIÓN BENEFICIARIA

10.1 BENEFICIARIOS

En base a la información de población y viviendas del INEI, Censos Nacionales 2017, X Censo de la Población y VII de Vivienda, utilizada en la formulación de proyectos que contemplan la ampliaciones de la capacidad de producción de las PTAP de Curumuy y de la PTAP de Sullana, se estimó que la población beneficiaria para un horizonte de proyección de 20 años es de 1'094,501 Hab correspondiente al ámbito urbano.



Item	Descripción del Proyecto	CUI	Área de Incidencia	Población Año Base (Hab)	Población Proyectada Año 20 (Hab)	Caudal Proyectado Ips
1	Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Producción, Almacenamiento y Distribución Primaria de Agua Potable de los Distritos de Piura y Castilla, Provincia y Departamento de Piura	2319483	Ciudades de Piura - Castilla y Veintiseis de Octubre	472,825	756,922	2,500
2	Mejoramiento de la Calidad del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable en las Localidades de Sullana, Querecotillo, Salitral y Marcavelica de la Provincia de Sullana - Departamento de Piura	2376184	Ciudades de Sullana, Marcavelica, Salitral y Querecotillo y sus Anexos	262,605	337,579	1,200
TOTAL					1,094,501	3,700

Cabe precisar que esta estimación es referencial, teniendo en consideración a la población censada en el año 2017 considerada dentro del ámbito de los proyectos integrales que existen a la fecha, delimitado preliminarmente por el equipo de UNIDAD FORMULADORA. Durante el desarrollo del proyecto, el consultor deberá delimitar el ámbito del proyecto integral e identificar a los beneficiarios.

Cabe señalar que la información proporcionada es referencial, y deben ser verificadas y actualizadas por el Consultor en el trabajo de campo a desarrollar mediante la toma de

13

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

encuestas, talleres participativos, reuniones y coordinaciones con los pobladores, involucrados dirigentes de sectores, asentamientos humanos, la Municipalidad Provincial de Piura, Municipalidad Provincial de Sullana y Municipalidades Distritales e Instituciones Involucradas, entre otros.

10.2 SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA

Mediante el Oficio N° 342-2024/GRP-100000 de fecha 05 de noviembre de 2024, el Gobernador Regional del Gobierno Regional de Piura solicita al INDECI la declaratoria de Estado de Emergencia en varios distritos de las provincias del departamento de Piura, por peligro inminente ante déficit hídrico. Así mismo mediante el Oficio N° 416-2024/GRP-100000, de fecha 23 de diciembre de 2024, el Gobernador Regional del Gobierno Regional de Piura solicita al INDECI la prórroga del Estado de Emergencia en varios distritos de las provincias del departamento de Piura, por peligro inminente ante déficit hídrico

Este déficit hídrico se da por la ausencia de lluvias, lo que ha ocasionado que disminuya las reservas de agua existentes en la Represa de Poechos a niveles críticos, que ha ocasionado que el Proyecto Especial Chira Piura (operadora de la infraestructura hidráulica mayor) tome acciones drásticas de corte de agua de los canales de derivación como es el Canal Daniel Escobar, afectando estos cortes a los diferentes usos de agua entre ellos el uso poblacional, ya que este canal de derivación es la fuente principal de agua para las Planta de Tratamiento de agua para consumo humano como es la PTAP de Curumuy y la PTAP de Sullana.

Dichas plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) tratan agua para abastecer a las localidades de Sullana, Bellavista, Marcavelica y anexos, Salitral y Anexos y Querecotillo, así como a las localidades de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre.

Asimismo, anualmente el Proyecto Especial Chira Piura, programa mantenimiento de los canales, lo que ocasiona que los canales se queden sin agua y por ende afecte los diferentes usos de agua, entre ellos el más crítico el uso de Agua Poblacional.

Estos cortes del servicio de agua a través de los canales de Derivación afectan el Servicio de agua potable prestado por la EPS GRAU S.A. en las principales localidades como es Piura, Castilla, Veintiséis de Octubre, así como en Sullana, Bellavista, Marcavelica y su anexos, Salitral y su anexos y Querecotillo y anexos. Afectando a una población base estimada 735,430 habitantes.

Así mismo el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, viene implementando proyectos de ampliación de la infraestructura de tratamiento de agua para las Plantas de Agua de Curumuy y Sullana, por lo que se hace necesario implementar medidas que garanticen la dotación del servicio de agua hasta por un caudal de 3.7 m3/segundo.

11. DESCRIPCION Y ALCANCE DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

La formulación de Estudios de Pre inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar será elaborado cumpliendo con todos los requerimientos determinados en los presentes Términos de Referencia (TDR).

La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa y servirán para la elaboración de la Ficha Técnica Estándar, debiendo EL CONSULTOR ampliarlos, mejorarlos y profundizarlos en lo que considere necesario (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio.

La formulación de Estudios de Pre inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar será elaborado en su integralidad por EL CONSULTOR, debiendo comprender todos los estudios y/o ensayos necesarios, así como contemplar todos los detalles y diseño que a este nivel de estudio se requiere, para que posteriormente en la Fase de inversión se desarrolle la alternativa viable.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

EL CONSULTOR realizará los estudios adoptando metodologías de acuerdo a la realidad de la zona del proyecto, para lo cual el Jefe de Proyecto, así como su equipo de Especialistas de acuerdo a su plan de trabajo, deberán visitar la zona del proyecto durante el proceso de Formulación de Estudios de Pre inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar, a fin de tener pleno conocimiento de las características físicas del terreno donde se proyectará el Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

En ningún caso el contenido de estos TDR descartará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional. En consecuencia, EL CONSULTOR será directamente responsable de todos los trabajos y estudios que realice, así como de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo.

Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, respaldado con las normas técnicas vigentes, no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.

Previo al inicio de la elaboración de la Elaboración de la Ficha Técnica Estándar, LA ENTIDAD designará a un Supervisor, que tendrá a su cargo la Supervisión de la Elaboración de la Ficha Técnica Estándar, el cual hará cumplir las obligaciones contractuales de EL CONSULTOR, en el marco de los presentes TDR.

El proyecto de inversión será aprobado y declarado viable de acuerdo a la Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la formulación y evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de inversiones.

Para elaborar la Ficha Técnica Estándar, el CONSULTOR, deberá agenciarse de información de demanda contenida en los proyectos integrales que desarrolla el Programa Nacional de saneamiento Urbano.

Para elaborar la Ficha Técnica Estándar se deberá cumplir con los exigidos en el ítem 7 y las normas complementarias relacionadas a los diseños de líneas de conducción de agua y de diseño de cámaras de inspección así como estructuras de derivación de concreto.

En base a los requerimientos expresados en el presente documento, el CONSULTOR, deberá utilizar herramientas de gestión de proyectos, así como proponer herramientas de gestión de la obra, uso de nuevas tecnologías en la ejecución de la obra; esto con la finalidad de optimizar recursos, tiempo y costo, de ser posible.

La propuesta de solución del proyecto, que será desarrollada por el CONSULTOR, deberá contar con aprobación previa de la EPS GRAU S.A. a los esquemas de la alternativa de solución (expresado mediante actas, cartas u otro documento), y la aprobación de la Supervisión y la Entidad.

El desarrollo del estudio de diversas especialidades, estudios básicos y complementarios, y de la culminación de gestiones ante otras empresas y/o Entidades involucrada en el proyecto que el CONSULTOR tramitará hasta obtener su aprobación.

El seguimiento, control, coordinación, revisión y aprobación de los avances e informes de la Ficha Técnica Estándar estará a cargo de la Supervisión designada para tal fin.

Durante el desarrollo del proyecto, el CONSULTOR estará sujeto a la verificación de la participación de su personal clave y otros profesionales, así como de los recursos propuestos. Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por el CONSULTOR, dentro del marco de la LCE.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

La Entidad –a través del Coordinador del proyecto- podrá convocar al personal clave y profesional del CONSULTOR y de la Supervisión a reuniones en las instalaciones del Gore Piura de manera presencial para la exposición de avances. Estas reuniones se llevarán a cabo días antes de la presentación de los informes o cuando la Entidad lo considere necesario. En caso de inasistencia, se aplicará la penalidad correspondiente.

Además del Coordinador del proyecto del GORE, la Entidad podrá delegar a otros especialistas del GORE a realizar inspecciones inopinadas a los trabajos de campo y gabinete realizados por el CONSULTOR, para verificar que estos se desarrollen de acuerdo con lo aprobado, esto sin interferir con las labores propias de la Supervisión. De evidenciarse deficiencias o retrasos por falta de personal mínimo y/o equipos necesarios, se realizará la comunicación respectiva al CONSULTOR, a través de la Supervisión, para que se adopten inmediatamente las acciones correctivas correspondientes.

11.1 ACTIVIDADES INICIALES DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

Una vez que la Entidad haya comunicado al CONSULTOR la designación de la Supervisión y del Coordinador de Proyecto del GORE (con documento y posterior a la suscripción del contrato), el CONSULTOR está obligado a:

- a. En el plazo y modalidad que indique el Coordinador del proyecto del GORE (comunicado como mínimo con tres días calendario de anticipación), el CONSULTOR deberá presentar a su personal clave y otros profesionales en las instalaciones del GORE PIURA.
- b. El CONSULTOR tendrá un plazo de quince (15) días calendarios contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicando la designación de la Supervisión y del Coordinador del proyecto del GORE, para presentar la siguiente documentación, la cual deberá ser ingresada por mesa de partes del GORE (plataforma de trámites digitales), con copia a la Supervisión (vía correo electrónico acreditado):
 - i) Plan de Trabajo de acuerdo a lo indicado en el numeral 11.7 de los presentes TdR.
 - ii) Copia de los contratos de arriendo donde funcionará la oficina de operaciones del CONSULTOR en la ciudad de Piura. En caso se trate de oficinas propias, el CONSULTOR deberá presentar documentos que demuestren la propiedad de dicho inmueble. Además, deberá presentar evidencia de la implementación al 100% de ambas oficinas, de acuerdo con lo indicado en el literal f) en el numeral 24 de los presentes TdR.
 - iii) Copia de los documentos que sustenten la propiedad o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones de las unidades vehiculares requeridas, de acuerdo a lo indicado en el numeral 28 de los presentes TdR.

11.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las obras generales y secundarias proyectadas de la alternativa seleccionada en el Servicio en la Formulación de Estudios de Pre Inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar denominado "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA", a declararse viable, son referenciales y no limitativas. Dicha alternativa de solución deberá ser analizada y evaluada por el CONSULTOR en forma integral, considerando los alcances indicados en los presentes TdR, a fin de que se proponga un planteamiento técnico del sistema de conducción de agua para su desarrollo en la fase de Inversión.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

El CONSULTOR será responsable de todos los estudios y trabajos que realice en cumplimiento de los presentes TdR.

El CONSULTOR evaluará la incidencia de los efectos del fenómeno climatológico relacionados a los componentes proyectados en los estudios de la Ficha Técnica Estándar, y como resultado de su análisis, en la fase de inversión se considere las obras convenientes para la mitigación de la vulnerabilidad y riesgos de futuros eventos similares.

Sin ser limitativo. Las principales actividades que deberá realizar el CONSULTOR son las siguientes:

- a. Recopilar información primaria de diferentes fuentes, empresas o entidades.
- b. Coordinar con todas las entidades involucradas en el proyecto.
- c. Evaluar la información recopilada.
- d. Elaborar y/o actualizar el diagnóstico de los sistemas existentes.
- e. Realizar los trámites y estudios necesarios para obtener los permisos y autorizaciones ante las entidades involucradas en el proyecto.
- f. Realizar los estudios básicos de ingeniería y complementarios, como: Topografía y geodesia, mecánica de suelos, hidrología, calidad de agua y tratabilidad, defensa ribereña, entre otros.
- g. Elaborar los diseños de ingeniería, memorias descriptivas y memorias de cálculo.
- h. Elaborar planos a partir del modelo; especificaciones técnicas.
- i. Elaborar planilla de metrados, presupuesto y cronogramas.
- j. Tramitar y obtener los documentos que garanticen la operación y mantenimiento de la infraestructura proyectada.
- k. Gestionar la identificación de las zonas a intervenir con el objeto que en la fase de inversión se obtenga los documentos que garanticen la disponibilidad de los terrenos para el proyecto.
- l. Tramitar y obtener autorizaciones y certificaciones de las empresas y/o entidades competentes en relación con el proyecto, tales como: factibilidad de servicios, autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico, actualización de certificado de inexistencia arqueológica o plan de monitoreo arqueológico o plan de evaluación arqueológica, derechos de vía, autorización de vertimiento, etc.

11.3 CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR

El CONSULTOR deberá proponer un planteamiento técnico para la conducción de agua a través de una línea de conducción en el estudio de la FTE y posteriormente con la alternativa seleccionada se pueda desarrollar en la fase de inversión.

11.4 INFORMACION PROPORCIONADA POR LA ENTIDAD

EL GORE, a través del Coordinador del proyecto, proporcionará al CONSULTOR la siguiente información:

- a. Al consultor se le proporcionara información primaria para la formulación del Estudio de pre-inversión en versión PDF, Si fuese necesario.

11.5 FACILIDADES PARA PROVEER POR LA ENTIDAD

El GORE brindará las acreditaciones correspondientes para las gestiones que el CONSULTOR deberá realizar ante empresas y/o entidades involucradas en el proyecto. Asimismo, el GORE designará un Coordinador de Proyecto, quien podrá hacer seguimiento y control de los avances del proyecto en campo y gabinete, sin perjuicio de las actividades que desarrolle la Supervisión.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

11.6 GESTIÓN Y TRÁMITE

El CONSULTOR deberá realizar las gestiones y trámites necesarios ante las empresas y/o entidades involucradas en el proyecto para el correcto desarrollo del estudio de pre-inversión, de acuerdo con lo indicado en el cronograma adscrito a su Plan de Trabajo del CONSULTOR (PdT), y coordinando con la Supervisión.

Sin ser limitativo, el CONSULTOR deberá realizar las gestiones, trámites, coordinaciones, recopilación de información, autorización y/o aprobación, ante las siguientes empresas o entidades:

- EPS GRAU S.A
- Municipalidad Provincial de Piura (MPP)
- Municipalidad Distrital de las Veintiséis de Octubre
- Municipalidad Provincial de Sullana
- Municipalidad Distrital de Bellavista
- ProInversión
- Gobierno Regional de Piura
- Proyecto Especial Chira Piura (PECHP)
- Autoridad Nacional del Agua - Autoridad Administrativa de Piura
- OTASS
- SBN
- SUNARP
- SUNASS
- SERNANP
- PROVIAS
- Entre otras.

El CONSULTOR deberá coordinar con la EPS GRAU S.A., PECHP y la MPP sobre las posibles interferencias durante los trabajos de campo requeridos para la elaboración del Estudio de Pre-Inversión. Asimismo, deberá coordinar con la MPP, Gobierno Regional de Piura, PROVIAS Nacional del MTC, entre otras, de ser el caso, para el diseño de pavimentos en la zona donde se vayan a afectar, y deberá obtener información sobre los trámites y permisos que se requieran durante la ejecución de las obras, cuyos costos deberán ser considerados en el valor referencial. El CONSULTOR deberá realizar los trámites necesarios del expediente completo, según los requisitos establecidos por el gobierno local para obtener el permiso de uso de vía y/o autorización de intervención de vía.

El CONSULTOR deberá presentar al GORE los respectivos planos de ubicación de la infraestructura proyectada debidamente georreferenciado, y el dimensionamiento para que el GORE continúe con las gestiones de saneamiento físico legal de las áreas requeridas para la infraestructura del proyecto.

El CONSULTOR deberá obtener información oficial de las redes y obras existentes de las empresas de servicio eléctrico, telefonía, servicio de gas, saneamiento (EPS) y otros a fin de evitar y/o solucionar posibles interferencias con dichas instalaciones, adjuntado la información recopilada al entregable correspondiente.

El CONSULTOR deberá identificar los puntos de empalmes a los sistemas existentes de las PTAP de Curumuy y Sullana, en coordinación con la EPS GRAU S.A.

11.7 PLAN DE TRABAJO

El PdT de la formulación de estudios de Pre inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar deberá considerar todas las actividades necesarias para el desarrollo en cada etapa de acuerdo al cronograma, estudios básicos, estudios complementarios, diseños por especialidades y gestiones y trámites ante otras empresas y/o entidades involucradas en

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

el proyecto, de acuerdo a la normativa vigente. Además, se deberá indicar la metodología utilizada y el plazo para el desarrollo de dichas actividades, para ello, es necesario que, como mínimo, el personal clave del CONSULTOR realice una (01) inspección de campo previo a la elaboración del PdT.

EL CONSULTOR deberá planificar el desarrollo de cada uno de los componentes del proyecto, estableciendo los recursos humanos, administrativos, logísticos y financieros necesarios para el desarrollo de cada actividad.

El CONSULTOR deberá presentar el PdT a la Entidad y a la Supervisión en el plazo de quince (15) días calendario contabilizado desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicando la designación de la Supervisión y del Coordinador de Proyecto del GORE. Dicho plan deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Objetivos y metas.
- Metodología de elaboración del estudio definitivo y expediente técnico (por especialidad).
- Estructura de desglose del trabajo (WBS/EDT) hasta el nivel 4, donde el nivel 1 corresponde al nombre del proyecto. Se deberán considerar los entregables (informes del 1 al 6) y asignar responsables para cada paquete de trabajo, asegurando que se incluya todo el alcance del servicio.
- Actividades a realizar por cada paquete de trabajo.
- Cronograma general de actividades del servicio (incluir las gestiones y trámites ante empresas y/o entidades involucradas en el proyecto, hitos de presentación de informes, entre otras).
- Cronograma de trabajos de campo.
- Cronograma de participación de profesionales.
- Organigrama del personal.
- Directorio del personal (datos personales, teléfono y correo electrónico).
- Identificación de riesgos de alto nivel: presentar el registro de riesgos detallando la causa, el evento y el impacto. Establecer una estrategia de respuesta y designar un responsable.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos.
- Panel fotográfico.

El cronograma general de actividades del servicio deberá ser presentado en un diagrama Gantt (en MS Project), estableciendo la ruta crítica. Asimismo, el cronograma de trabajos de campo deberá ser concordante con el cronograma general de actividades del servicio. En el cronograma de trabajos de campo se deberá indicar las inspecciones de campo a los sistemas existentes, estudios básicos de topografía, mecánica de suelos, hidrología, calidad de agua, estudio de gestión de riesgo y vulnerabilidad, entre otros, a fin de que la Supervisión pueda realizar el seguimiento y control de los trabajos desarrollados en campo. Además, el CONSULTOR deberá presentar un cronograma de participación del personal clave y profesional en campo y gabinete, acorde al cronograma general de actividades del servicio y cronograma de trabajos de campo.

El PdT deberá contemplar el detalle específico de los informes de acuerdo a los presentes TdR.

Es importante mencionar que, en el PdT, el CONSULTOR podrá proponer modificaciones a la estructura de cada informe (debidamente sustentado); siempre y cuando no afecte la cantidad de informes (entregables), monto a pagar de cada valorización y el plazo del servicio. De ser el caso, el PdT deberá ser aprobado por la Supervisión y la Entidad.

Para que la Entidad otorgue la conformidad al PdT y cronogramas elaborados por el CONSULTOR, éstos deberán estar previamente aprobados por la Supervisión.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Cabe precisar que, el CONSULTOR no podrá iniciar actividades de campo hasta la aprobación del Plan de Trabajo (PdT) y cronogramas; sin embargo, el inicio de las actividades del presente servicio de consultoría no está supeditado a la aprobación del PdT.

Procedimiento de aprobación del PdT

El CONSULTOR deberá presentar su PdT a la Entidad por mesa de partes del GORE (plataforma de trámites digitales) y a la Supervisión vía correo electrónico (con copia al Coordinador de proyecto del GORE), en el plazo de quince (15) días calendario contabilizado desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicándole la designación de la Supervisión.

Posterior a ello, la Supervisión tendrá un plazo máximo de cinco (05) días calendarios para emitir aprobación u observaciones, y la Entidad tendrá dos (02) día calendario posterior al informe de la Supervisión para otorgar la conformidad o notificar las observaciones al CONSULTOR, según corresponda (cabe precisar que dentro de ese plazo la Entidad también podrá realizar observaciones).

De existir observaciones, el CONSULTOR tendrá un plazo máximo de cinco (05) días calendario posterior a la notificación de la entidad para la subsanación correspondiente. Posterior a ello, la Supervisión tendrá un plazo máximo de tres (03) días calendarios para emitir aprobación u observaciones. La Entidad tendrá dos (02) días calendario posterior al informe de la Supervisión para otorgar la conformidad o notificar las observaciones al CONSULTOR.

En caso de persistencia de observaciones a partir de la segunda revisión, además de aplicar al CONSULTOR la penalidad correspondiente desde el día siguiente de la notificación de las observaciones hasta la subsanación completa de la misma, dicha persistencia será considerada como incumplimiento de sus obligaciones esenciales y por ende, podrá ser causal de RESOLUCIÓN DE CONTRATO.

Una vez que la Entidad comunique al CONSULTOR que levantó las observaciones o que el PdT no cuenta con observaciones, de ser el caso, el CONSULTOR deberá presentar a la Supervisión la versión en físico, digital y escaneada del PdT (01 original y 01 copia) en un plazo máximo de dos (02) días calendario contados desde el día siguiente de la notificación. Posteriormente, en un plazo máximo de dos (02) días calendario, la Supervisión remitirá a la Entidad el PdT del CONSULTOR visado por la Supervisión (01 original).

Posterior a la aprobación del PdT, el Coordinador del proyecto del GORE convocará a una reunión (presencial o virtual notificado mínimamente con 03 días calendario de anticipación) para que el CONSULTOR presente su Plan de Trabajo y explique los criterios técnicos considerados para la elaboración del Estudio de Pre Inversión del proyecto, reunión a realizarse en la ciudad de Piura y/o a través de videollamada. En dicha reunión participará el personal clave y profesional del CONSULTOR, de la Supervisión, y se podrá hacer extensiva la convocatoria a las entidades involucradas en el proyecto: EPS GRAU S.A., Municipalidad Provincial de Piura, Municipalidad distrital de Veintiséis de Octubre, Municipalidad Provincial de Sullana, Municipalidad Distrital de Bellavista, Gobierno Regional de Piura, Proyecto Especial Chira Piura, PNSU, ProInversión, AAA MDD-ANA, entre otras.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

12. ESTUDIOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTANDAR

12.1 GENERALIDADES

El desarrollo del estudio de Pre Inversión desarrolla su alternativa para que en la Fase de Inversión se tome como referencia la alternativa de solución descrita en el estudio la Ficha Técnica Estándar viable.

Todos los diseños deberán considerar la normatividad técnica vigente en lo referido a las especialidades que correspondan. El CONSULTOR deberá plantear reajustes debido a temas de sostenibilidad, factibilidad técnica, coordinará con la Supervisión, Entidad, EPS GRAU S.A., cualquier modificación a proponer.

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.

12.2 ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA Y GEODÉSIA

El CONSULTOR realizará el levantamiento topográfico de la línea de conducción de agua a proyectar, así como de las obras de derivación que se requieran y obras complementarias a considerar dentro del Estudio de Pre Inversión.

Dentro de estos estudios y diseños, se incluye a todo costo los referidos a los estudios de topografía, mecánica de suelos, vulnerabilidad y riesgo, entre otros, los cuales se requieren para el diseño de las captaciones, derivaciones, línea de conducción y Cámara de rompe presión, reposición de interferencias, mejoramiento de infraestructura hidráulica existente y otros, necesarios para cumplir con el objeto principal del presente proyecto.

I. Consideraciones Generales

Para la elaboración del estudio básico de topografía georreferenciada por métodos convencionales (geodesia satelital, nivelación geométrica y levantamiento topográfico con estación total) el CONSULTOR deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Reconocimiento y trabajo de campo con la Supervisión, con el objeto de reconocer y cuantificar todos los componentes del proyecto y establecer las metodologías, zonas y áreas de levantamiento topográfico en la zona a intervenir.
- Elaboración y presentación del Plan de trabajo, que deberá precisar las áreas o zonas de levantamiento en función a las cuadrillas de campo, así como la programación y porcentajes de avance estimados (cronograma de trabajo), según los informes del proyecto.
- Instalación de una red geodésica local con puntos de orden C (mínimo 30 puntos), que abarque toda el área del proyecto diseminados en par. A la red geodésica se realizará una nivelación geométrica de segundo orden enlazada a un BM oficial del I.G.N., dejando a lo largo de esta nivelación BMs cada 500 metros identificados mediante placas de bronce.
- Generación de cartografía a detalle de áreas donde se proyecta la línea de conducción de agua y sus derivaciones consideradas en el proyecto representados como puntos cogo y superficie o malla TIN, mediante métodos convencionales utilizando equipos como GPS geodésico modo estático para la geodesia, nivel automático y/o electrónico para la nivelación geométrica, y levantamiento topográfico con estación total. Complementariamente en áreas rurales y/o áreas de difícil acceso se utilizará el equipo GPS Geodésico en modo RTK de ser necesario y con aprobación de la Supervisión para generar los puntos cogo adicionales para la superficie TIN del proyecto. En el plan de trabajo se deberá precisar que zonas serán levantadas para generar la superficie (TIN o DEM) con equipos GPS Geodésico en modo RTK, conservando siempre la precisión compatible con la estación total.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Para todo el estudio se utilizará el sistema de coordenadas proyectadas UTM referidas a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN) del I.G.N. con DATUM WGS 84 y a un B.M. oficial existente, con equidistancia de curvas de nivel cada 50 centímetros.
- Elaboración y presentación del Informe Final. Los planos topográficos contendrán todo el detalle existente apreciable en la superficie como se indica en las consideraciones específicas.

II. Consideraciones Específicas

Las descripciones específicas del estudio topográfico a detalle son las siguientes:

2.1 Geodesia

- El CONSULTOR deberá adquirir las fichas técnicas y la data del día de las Estaciones de Rastreo Permanente (ERP) que administra el I.G.N. (ente rector de la cartografía del Perú) a través de la REGGEN, para enlazar toda la Red Geodésica que se implantará en la Zona de Intervención. La adquisición y costo de estas fichas y data correrá por cuenta del CONSULTOR y deberán usarse para el post proceso de los puntos geodésicos (control horizontal), el levantamiento topográfico y la superficie terminada del estudio.
- Establecer una red geodésica horizontal enlazada al IGN. Para ello el CONSULTOR establecerá en campo como mínimo 30 puntos geodésicos de orden C debidamente monumentados en el área del proyecto (la cantidad puede aumentar según el área del proyecto y las ubicaciones estratégicas), con hitos de concreto de resistencia de $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y con las dimensiones de $0.40 \times 0.40 \times 0.60\text{m}$ con estaca de fierro corrugado de $\frac{1}{2}$ " incrustada de ser necesario y una platina de bronce soldada a una barra del mismo material, indicando el nombre del hito, mes-año y las iniciales de la Entidad. La Supervisión dará la aprobación a los datos de estos puntos. Si se proyecta colocar un punto geodésico sobre la infraestructura urbana existente aledaña al área del terreno, deberán colocar la platina de bronce bien fija sobre el pavimento realizando la reposición de las roturas que puedan surgir o la utilización de un clavo de acero con una hendidura en el centro del cabezal no más de 2m debidamente pintado.
- La red geodésica horizontal local a instalarse deberá enlazarse a una ERP mediante 02 puntos geodésicos escogidos del mínimo total (30) monumentar que servirán como bases y que en lo posible deberán ser visibles entre ellos. Estos puntos serán observados con equipo geodésico durante el tiempo que sea el requerido según la Norma Técnica Geodésica vigente para que sean certificados por el IGN como puntos geodésicos de Orden "A", "B" o "C", según la cercanía de la ciudad de Piura a una o varias ERPs.
- Generar la respectiva ficha técnica de los puntos geodésicos incluyendo una descripción de su ubicación, un punto fijo, una fotografía, datos mínimos como coordenadas geográficas, UTM, topográficas, altura elipsoidal, elevación geoidal, factor de escala, cota en m.s.n.m. si han sido usados como parte de la red geodésica vertical (nivelación geométrica).
- El CONSULTOR deberá elaborar un plano general de la línea base o red geodésica y los puntos geodésicos con sus respectivos cuadros de coordenadas geográficas, altura elipsoidal, coordenadas UTM, elevación Geoidal, y con la ubicación a escala adecuada para ser impresa en formato A1.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

2.2 Nivelación Geométrica (Nivel Automático / Electrónico)

- La altimetría representada por curvas de nivel se referirá a un B.M. oficial de la red geodésica vertical del I.G.N., que se justificarán con la presentación de las fichas expedidas por el I.G.N., sobre la ubicación del BM oficial empleado.
- La adquisición y el costo de las fichas de BMs oficiales del I.G.N., correrá por cuenta del CONSULTOR y deberán usarse en el levantamiento Topográfico y la superficie terminada (TIN y/o DEM).
- Para el control vertical se emplearán los Hitos monumentados por el CONSULTOR en el control horizontal (puntos geodésicos), otorgándoles como cota referida al nivel medio del mar (m.s.n.m.) la obtenida de la red geodésica vertical del IGN, usando como equipo nivel de ingeniero automático y/o electrónico.
- La nivelación geométrica se realizará de ida y vuelta (N.G. de segundo orden clase 1 y 2 con error tolerable de $0.006\sqrt{k}$ y $0.008\sqrt{k}$ respectivamente, a partir del BM adquirido del IGN sobre todos los puntos de control horizontal, incorporando BMs intermedios para mantener distancias hasta los 500 m. entre puntos geodésicos, éstos BMs serán 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. Los BMs serán ubicados en la medida de lo posible en avenidas principales y elaboradas con equipo nivel automático o electrónico.
- Entre los BMs y puntos de cambio se deberá marcar (con pintura) o estacar (con varillas de hierro o estacas de madera) temporalmente cada 90 m como máximo los mismos que serán visados al regreso para determinar el error de cierre y realizar el ajuste correspondiente por la distancia total real de la nivelación geométrica.
- Deberá elaborar un plano general indicando los BMs, PG y la ruta de nivelación, a escala adecuada para ser impresa en formato A1, que contenga cuadros o tablas de Coordenadas UTM y cotas de los BMs, PG, flechas que indiquen los sentidos de ida y vuelta de la nivelación, entre otros.

2.3 Levantamiento Topográfico (Estación Total)

- En los planos de planimetría, el CONSULTOR mostrará la zona de estudio con la planimetría a nivel de lotes, con interferencias o cruces, con la ubicación de la infraestructura existente, en planta a escala 1/1000 con curvas de nivel a cada 0.5m.
- Se indicará toda la información superficial encontrada:
 - Infraestructura vial, especificando detalles de autopistas, vía pavimentada (flexible ó rígido), vía afirmada, carróza, sardineles, adoquinado, enrocado, bermas, cunetas, jardines, árboles, semáforos, obras de arte como puentes, pontones, alcantarillas, badenes, canales, cruces a nivel y/o desnivel, canales de irrigación.
 - Infraestructura de electrificación, poste de alumbrado público, postes de media tensión, postes o torres de alta y baja tensión. En Telecomunicaciones, buzones de teléfonos, Postes de fibra óptica, telefonía, bastones o señales.
 - Infraestructura de saneamiento: estructuras lineales y no lineales del sistema de agua potable tales como captación, estación de bombeo de agua potable (EBAP), reservorios, válvulas, grifo contra incendios, conexiones domiciliarias de agua; estructuras lineales y no lineales

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

del sistema de alcantarillado tales como buzones de desagües, estaciones de bombeo de aguas residuales y conexiones domiciliarias de desagüe.

- Interferencias naturales: ríos, riachuelos, bofedales, acequias, quebradas, drenes, etc.,
 - Otros: Lotes, viviendas, cercos perimétricos: pircas, muros de piedras, cerco vivo, mallas metálicas, cercos de material noble, etc.
- El levantamiento topográfico se efectuará principalmente con estación total, en coordenadas proyectadas UTM referidas a la Red Geodésica local que se generará al inicio del presente estudio, la escala general será 1/1000, y el producto contendrá como mínimo lo siguiente:
 - En los planos de planimetría, el CONSULTOR mostrará la ubicación de las estructuras existentes del sistema de agua potable y alcantarillado, realizando las verificaciones necesarias para confirmar ubicaciones precisas, tales como de las cajas de válvulas de agua potable, buzones de alcantarillado sanitario y conexiones de agua potable y alcantarillado. Asimismo, se deberá considerar que, para la ubicación, de las estructuras proyectadas y existentes, los planos deben estar a escalas 1/500, 1/250 o la más adecuada para su fácil lectura y comprensión, con curvas de nivel cada 0.50 m.
 - En las calles definidas y en concordancia con los planos de zonificación y vías y de las habilitaciones urbanas aprobadas, se trazarán los perfiles longitudinales del terreno, vista en planta a escala horizontal 1/1000 y vertical 1/100 con curvas de nivel cada 0,50 m.
 - Replanteo y verificación de todas las redes existentes eléctricas, telefónica, vías, pavimentos, bermas, jardines, árboles, postes, buzones, canales, alcantarillas y otras que son relevantes en el campo; las cuales deben ser comparadas con la información proporcionada por la empresa de servicios respectivos.
 - 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).
 - Secciones transversales en calles, mínimo 02 por manzana o cada 50 m. que muestren acotamientos de anchos de vereda, bermas, pista, cunetas, canales, medianeras, drenes entre otros, y además indiquen los tipos de pavimento (Terreno Natural, Pavimento rígido o Flexible, Trocha carrozable, empedrado, adoquinado, entre otros) a escala adecuada para su fácil lectura y comprensión (1/200 ó 1/100). En Líneas longitudinales se realizarán las secciones cada 20m con los mismos acotamientos antes descritos.
 - Además de adjuntar los certificados de calibración de todos los equipos, el CONSULTOR también deberá presentar una ficha con las características de todos los equipos empleados.
 - El CONSULTOR deberá describir detalladamente el criterio y metodología empleada para el desarrollo de la poligonal (topográfica o geodésica) para la ubicación de sus vértices o puntos de control horizontal.
 - El CONSULTOR deberá adjuntar los códigos o nombre de puntos utilizados en el levantamiento topográfico y nube de puntos (presentar cuadro de códigos con su respectiva descripción)
- Al término de la aprobación del estudio topográfico, el CONSULTOR deberá entregar a la Entidad (a través de la Supervisión) los archivos

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

completos de la GEODATABASE compatible con ArcGis 10.3 de todas las capas o entidades obtenidas en el procesamiento de la topografía, en discos DVD o disco duro o USB.

- El CONSULTOR deberá tener en cuenta que dicha información debe cumplir con las siguientes características técnicas:
 - Sistema de coordenadas universal Transverse Mercator (UTM).
 - Datum de referencia World Geographic System 1984 (WGS84).
 - Zona de referencia UTM -17 Sur.
 - Exactitud posicional milimétrica ajustados con GPS geodésico
 - La información cartográfica utilizada en los planos AUTOCAD, también se entregarán en formato Shapefile (Línea, polígono y punto) de ARCGIS (versión 10.3) como mínimo y con las características descritas en el "Anexo A".
- Las especificaciones respecto a los atributos o campo de información de cada objeto serán propuestas por el CONSULTOR y definidos en conjunto con la Supervisión. Una vez consensuados, se levantará un acta de acuerdo firmada por cada representante, la cual será anexada al Informe del entregable correspondiente.
- Durante el desarrollo de los trabajos de topografía, el CONSULTOR estará en la obligación de comunicar a la Supervisión los sectores o áreas donde intervendrá cada cuadrilla de trabajo (lista de personal de campo) y en qué fechas las realizará, de acuerdo a la programación indicada en el Plan de Trabajo. A su vez, el CONSULTOR también está en obligación de facilitar a la Supervisión la verificación del levantamiento de información de cada cuadrilla dentro de las jornadas de trabajo. De no existir dicha comunicación, la Entidad se reserva el derecho de no aceptar el informe.
- Se facilitará la data generada para la obtención de la ortofoto elaborado durante la etapa de la Ficha Técnica Estándar, para que el CONSULTOR actualice su georeferenciación en función de las coordenadas actuales. De la ortofoto brindada, el CONSULTOR elaborará los planos de planteamiento preliminar de la ubicación de los puntos geodésicos, incluyendo en el mismo plano la ubicación de las estructuras proyectadas y existentes inmerso a las necesidades del proyecto. Además, presentará un plano de la red vertical de nivelación, según la metodología planteada y deberá presentarlo en el plan de trabajo.

Escalas de acuerdo con el tipo de infraestructura proyectada y área de estudio

ITEM	CONCEPTO	Producto	Escala de planos (*)
A.	OBRAS LINEALES:		
a.1	caminos de acceso, donde se proyectarán las líneas de CONDUCCIÓN DE AGUA, así como a infraestructura existente. (Ancho mínimo de faja de levantamiento de 40m) Agua Potable - Líneas de conducción	Planta y Perfil Longitudinal Secciones transversales	H: 1/1000, V: 1/100 H,V: 1/100 ó 1/50
B	OBRAS NO LINEALES:		

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

b.1	Levantamiento Topográfico a detalle (por cada unidad) de toda la infraestructura existente y áreas donde se proyecta la ubicación de la infraestructura proyectada: - Canales - Conexiones domiciliarias de agua y desagüe existente - Buzones existentes, buzonetes existentes de agua potable y de aguas residuales. - Estructuras de Derivación - Puentes - Postes del Sistema Eléctrico - Tomas de agua y derivaciones - otra infraestructura existente	Planta, Secciones - Cortes	H,V: 1/250 H,V: 1/100 ó 1/50
b.2	Levantamiento topográfico definitivo a detalle de todo el ámbito del proyecto.	Planta Secciones - Cortes	H: 1/1000 H,V: 1/50, 1/100 ó 1/200

(*) Las escalas podrán variar según la necesidad y previa justificación, teniendo como objetivo principal la legibilidad y comprensión de los detalles a representar en los planos.

III. Contenido mínimo y presentación de los informes

El CONSULTOR consolidará la información obtenida del trabajo de campo y gabinete. Los informes deberán contener como mínimo los siguientes aspectos de geodesia, nivelación, levantamiento topográfico:

3.1 Plan de Trabajo: A los 10 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo al numeral 11.7 de los presentes TdR. Incluyendo:

- Introducción
- Objetivos y metas
- Actividades a realizar
- Metodología, actividades y procesos, por cada etapa de trabajo
- Recursos personal y equipos (Cantidad y características)
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos
 - Cronograma de actividades (Diagrama de GANTT), con las fechas actualizadas desde la firma de contrato y avances por cada etapa de trabajo.
 - Certificado de calibración de los equipos a utilizar.
 - Especificaciones técnicas de los equipos a utilizar.
 - Fichas de información del IGN (Puntos Geodésicos o ERP del IGN a emplearse en el área de estudio).
 - Ficha de datos del BM oficial más cercano del IGN.
 - Plano de planteamiento topográfico (ubicación preliminar de puntos de control y red de nivelación).

3.2 Informe N° 01: A los 60 dc

Este informe corresponde a las actividades y resultados de los trabajos de campo para el levantamiento topográfico, referentes al estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, el cual tendrá como mínimo el siguiente contenido:

Parte I: Informe Técnico-Geodesia

a. Memoria Descriptiva

- Aspectos generales.
- Antecedentes.
- Objetivos.
- Descripción del área del proyecto.
- o Ubicación y localización



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- o Vías de acceso
- o Área de Influencia
- o Descripción del área del proyecto
- Recursos.
- o Personal empleado
- o Equipos utilizados
- b. Metodología de la Geodesia**
- Trabajos de campo
- Trabajos de gabinete
- c. Conclusiones**
- d. Recomendaciones**
- e. Anexos**
- Certificados IGN de los puntos geodésicos solicitados.
- Informe de certificación de PG ante el IGN.
- Formulario de información de la ERP a utilizarse.
- Fichas de descripción de los puntos de control geodésicos.
- Especificaciones técnicas de los equipos utilizados.
- Certificado de calibración de equipos (Incluido en el Plan de Trabajo y que se encuentren vigentes – Vigencia hasta 6 meses).
- Reporte de procesamiento de los puntos geodésicos instalados.
- Copia de los comprobantes de pago realizados ante el IGN.
- Panel fotográfico.
- Planos
- o Plano de línea base-Puntos IGN
- o Plano de línea base-Puntos geodésicos
- o Plano de línea base-BMs
- o Plano de ubicación de puntos de control (Puntos IGN, Geodésicos, BMs, etc.) con cuadro de coordenadas UTM y cota nivelada.

Parte II: Informe Técnico - Nivelación Geométrica

i) Memoria Descriptiva

- Aspectos generales.
- Antecedentes.
- Objetivos.
- Descripción del área del Proyecto.
- o Ubicación y localización
- o Vías de acceso
- o Área de Influencia
- o Descripción del área del proyecto
- Recursos.
- o Personal empleado
- o Equipos utilizados

ii) Metodología de la nivelación geométrica

- Trabajos de campo
- Trabajos de gabinete

iii) Conclusiones

iv) Recomendaciones

v) Anexos

- Libreta de campo electrónica nativa.
- Nivelación geométrica (memoria y cálculos de ajuste de la poligonal vertical-BMs).
- Copia de los comprobantes de pago realizados ante el IGN.
- Nivelación geométrica (memoria y cálculos de ajuste de la poligonal vertical-BMs).



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Certificado de calibración de equipos (incluido en el Plan de Trabajo y que se encuentren vigentes – vigencia hasta 6 meses).
- Especificaciones técnicas de los equipos utilizados.
- Ficha del BM Oficial-Descripción monográfica.
- Fichas de descripción de los BMs instalados.
- Panel fotográfico.
- Planos
 - o Plano de ruta de nivelación indicando el flujo de traslado de cota de ida y vuelta, presentar en el plano el cuadro de rutas de nivelación de cada tramo.

3.3 Informe N° 02: A los 50 dc

Parte III: Informe Técnico - Levantamiento topográfico

i) Memoria descriptiva

- Aspectos generales.
- Antecedentes.
- Objetivos.
- Descripción del área del proyecto.
 - o Ubicación y localización
 - o Vías de acceso
 - o Área de influencia
 - o Descripción del área del proyecto
- Recursos.

- o Personal empleado

- o Equipos utilizados

ii) Metodología de levantamiento topográfico

- Trabajos de campo
- Trabajos de gabinete

iii) Conclusiones

iv) Recomendaciones

v) Anexos

- Nube de puntos procesados depurados por el responsable del levantamiento topográfico (especialista en topografía y geodesia), no por el dibujante CAD. Incluye los puntos de control, PG, BMs, puntos de cambio, puntos RTK/presentar archivo digital en formato .csv, en formato CAD (3D) en archivo de extensión XML.
- Presentación en formato digital el plano de curvas de nivel editable con las capas: puntos, curvas de nivel y líneas TIN en Civil 3D. Adjuntar una versión en formato XML.
- Especificaciones técnicas de los equipos utilizados.
- Certificados de calibración de los equipos utilizados.
- Nube de puntos RTK.
- Procesamiento y compensaciones de las poligonales de apoyo geodésicas y/o topográficas.
- Planos
 - o Plano topográfico general del área de estudio (incluyendo la ubicación de las estructuras proyectadas y existentes).
 - o Plano de red de control topográfico. (incluyendo todos los puntos de control con las cotas niveladas).
 - o Plano clave – Planta topografía.
 - o Planos topográficos y/o planímetros en escala 1/1000.
 - o Plano de secciones transversales de calles y avenidas con los detalles encontrados en campo considerando las redes de electrificación, agua y saneamiento, fibra óptica, telefonía, etc. (incluyendo su plano clave).
 - o Plano de obras lineales en planta y perfil.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- o Plano de secciones transversales en líneas longitudinales a cada 20m, con los detalles solicitados.
- o Plano de obras no lineales (estructuras existentes y proyectadas con cerco perimétrico) en planta con secciones transversales.
- o Plano de cruces e interferencias, en vista de planta y perfil longitudinal a escalas adecuadas (1:20, 1/50, 1/100)-incluir plano clave de identificación de cruces e interferencias.

Requerimiento Técnico Mínimo

El CONSULTOR deberá contar con el respectivo recurso de personal y de equipo, de acuerdo al siguiente detalle:

3.4 Perfil del Personal

El CONSULTOR deberá contar con el siguiente equipo técnico:

Especialista en topografía y geodesia	Ingeniero Civil o Ing. Geógrafo o Ing. Topógrafo y agrimensura o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Mecánica de Fluidos. Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos, en: topografía, levantamiento topográfico o estudios de topografía y/o geodesia; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.
Asistentes de topografía y asistentes de campo	Bachiller en Ingeniería Topográfica y Agrimensura y/o Civil y/o Agrícola y/o Geográfica y/o Técnico Topógrafo y/o Geomático Con experiencia mínima de doce (12) meses como: Asistente, apoyo, bachiller, técnico o la combinación de estos, en estudios de topografía y/o geodesia o levantamiento topográfico; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento
Geomáticos	Bachiller en Ingeniería geomática y/o Técnico en geomática Con (12) doce de experiencia en diseño y procesos geomáticos relacionados a proyectos de agua y/o alcantarillado.
Técnico dibujante	Técnico en topografía y/o auxiliar en topografía o egresado y/o Estudiante universitario y/o estudiante de Institutos Superiores. Con doce (12) meses de experiencia en topografía y/o el manejo de Software Civil Autocad.

El personal, debe contar con seguro complementario contra todo riesgo (SCTR), el cual debe tener cobertura de salud.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

3.5 Equipo Mínimo

Para el desarrollo del estudio de topografía, geodesia, nivelación geométrica y levantamiento topográfico, deberá usar los siguientes equipos:

- Dos (02) GPS Geodésico como mínimo (C/U Base y Rover), con accesorios completos para trabajos en post Proceso, estático y cinemático (RTK), colocación de puntos geodésicos con las siguientes características:
 - Señales de satélite rastreadas en simultáneo: GPS: L1C/A, L2E, L2E y L2P. GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A (sólo GLONASS M), L2P. SBAS: L1C/A
 - Canales: 72 Canales Universales GNSS
 - Precisión del levantamiento: estático: 3mm + 0.5 ppm horizontal, 5 mm + 0.5 ppm vertical. rtk/cinemática: 10 mm + 1 ppm horizontal, 15 mm + 1 ppm vertical.
- Una (01) estación total incluido accesorios (para mediciones con precisión de distancia +/- 2mm x 2ppm, alcance 3000m con prisma y 400m sin prisma)
- Dos (02) nivel automático y/o electrónico (para mediciones de precisión mínima 0.7 mm de desviación estándar por km de nivelación doble) para usarse en la nivelación de los BM's.
- Una (01) estación de trabajo adecuado (Workstation) para el procesamiento de la información (imágenes aéreas, nube de puntos, curvas de nivel), como mínimo procesador de 8 núcleos, de memoria RAM 64 GB, disco duro de 8TB, tarjeta de video profesional de 10 GB o superior.
- Software con licencia (colectora de datos).
- Una (01) camionetas Pick Up 4x4 doble cabina, con una antigüedad máxima de 06 años SOAT y otros seguros, para el acceso a las estructuras en todo tipo de vía.
- Los certificados de calibración deben estar vigentes a la fecha ejecución del servicio, por 6 meses como máximo.

El CONSULTOR deberá trabajar con los equipos requeridos para cumplir los contenidos mínimos detallados en el ítem III, y facilitar a la Supervisión la verificación de estas. En caso de incumplimiento, el CONSULTOR será afecto a la aplicación de la penalidad correspondiente.

12.3 ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELO Y GEOTECNIA

I. Aspectos Generales

Los estudios de mecánica de suelos y geotecnia se harán de acuerdo a la Norma Técnica de Edificación E-050 Suelos y cimentaciones (2018) y la Norma Técnica E-030 Diseño sísmo resistente (2018); comprende la ejecución de trabajos de campo, de gabinete, de laboratorio y la presentación de resultados con el correspondiente Informe Técnico.

Se requiere que el estudio de mecánica de suelos permita determinar las características del suelo donde se ejecutarán la línea de conducción, así como las derivaciones y obras que se requiera para cumplir con el objetivo del proyecto.

El CONSULTOR deberá entregar un cronograma de actividades del estudio de mecánica de suelos y geotecnia, el cual deberá estar incluido dentro del cronograma general de actividades del servicio de elaboración de estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar del proyecto; asimismo, el CONSULTOR deberá entregar un cronograma de trabajos de campo en el que se indiquen los días de inspección y toma de muestras, y deberá informar a la Supervisión y al coordinador de Proyecto del GORE para la verificación de los trabajos a realizar. De no existir dicha comunicación (vía correo

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

69

electrónico y/o plataforma colaborativa y/o carta), la Entidad se reserva el derecho de no aceptar el informe respectivo.

El estudio de mecánica de suelos deberá estar adjunto al informe correspondiente, a fin de ser revisado por la Supervisión y, de ser requerido, por la Entidad.

La Supervisión y la Entidad se reservan el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la aprobación de los informes.

El CONSULTOR deberá proporcionar un registro filmico del estudio realizado, de tal forma que se evidencie el trabajo en cada calicata y ensayo, así como la participación del profesional requerido y personal calificado en todo el desarrollo de estudio.

Cabe mencionar que, el CONSULTOR podrá usar la información de las calicatas realizadas en la etapa de la Ficha Técnica Estándar para las obras lineales, y solo se verificará en algunos puntos que presenten cierta incertidumbre debido a alguna anomalía climatológica (ejm: inundaciones por precipitaciones), en la cual no se tenga precisión del tipo de estrato encontrado.

II. Sondajes a Ejecutar

El estudio de mecánica de suelos deberá comprender:

- Caracterización de los suelos en todos los componentes del proyecto, 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 proyecta la línea de conducción y las infraestructuras de derivación y/o inspección, así como la reubicación de interferencias. Las exploraciones del suelo para la línea de conducción serán a cada 100m y en las estructuras de los componentes: Estructuras de derivación calicatas a 8 metros (Tramo inicial, Derivación a la PTAP Sullana y Derivación a la PTAP de Curumuy).
- La ubicación y cantidad de las calicatas deberá contar con la aprobación Supervisión.

En lo posible obtener muestras inalteradas para realizar todos los ensayos correspondientes sobre todo para los triaxiales CD, CU y UU de acuerdo a la muestra obtenida; si esto no se puede obtener justificar por qué no se pudo obtener.

- Estudio geotécnico con fines de cimentación de las infraestructuras hidráulicas, comprenderán los estudios de las áreas en donde se van a proyectar las estructuras como: Derivación en el tramo inicial, Derivación a la PTAP Sullana y Derivación a la PTAP de Curumuy.
- Para el movimiento de tierra, se deberán dar recomendaciones para el talud de corte y la protección de los taludes de los terrenos en caso que lo ameriten, de tal forma que reducen la vulnerabilidad ante fenómenos naturales, condiciones geológicas e hidráulicas de la zona.
- Estudio de canteras, que van a utilizarse en la construcción de las estructuras del sistema, con fines de determinar la calidad del material, potencia disponible, situación legal para uso, etc.

El estudio de mecánica de suelos deberá corresponder al ámbito del estudio del proyecto, de tal manera que, el estudio permitirá determinar las características del suelo donde se ejecutaran las infraestructuras proyectadas. Parte de los entregables deberá ser el plano de zonificación de suelos del proyecto.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

El informe técnico del estudio de mecánica de suelos y geotecnia deberá estar firmado y sellado en todas sus páginas por el profesional especialista y por el Jefe de Proyecto del CONSULTOR.

Para ejecutar los ensayos en campo y laboratorio, todos los equipos y herramientas deberán tener certificados de calibración y mantenimiento vigente. Dicha certificación será otorgada por INACAL o por una entidad certificada o inscrita en INACAL o por Universidades Públicas o Privadas, empresas privadas reconocidas contando con 10 años de experiencia en el rubro de la mecánica de suelos y/o geotecnia. El CONSULTOR será el responsable por la precisión de los resultados de los ensayos requeridos para el desarrollo del estudio de Pre-inversión. Asimismo, los resultados serán firmados y sellados por el profesional especialista que realizó los ensayos, por el profesional responsable del laboratorio y el jefe del Proyecto.

Se requerirá un informe técnico (se adjuntará los originales de los resultados de laboratorio de todas las pruebas realizadas) respecto a la calidad del terreno de modo que se determine los datos necesarios para fijar los diseños de instalación, clase de tubería y diseño de las estructuras proyectadas.

Los ensayos se realizarán según lo recomendado en la Normatividad Peruana Norma Técnica Peruana, así como lo señalado en la norma ASTM:

Exploración de campo

- Método de cono de arena ASTM D 1556
- Descripción visual-manual ASTM D 2488
- Investigación de suelos por barrenos en perforaciones ASTM D 1452
- Procedimiento para la perforación de núcleos de roca y muestreo para investigación del terreno ASTM D 2113
- Guía para utilizar perforación rotativa con agua para investigación geo ambiental

ASTM D 5783

- Guía para seleccionar el método de investigación geofísica

ASTM D 6429

- Guía para usar el método de resistividad por corriente continua en la investigación del subsuelo ASTM D 6431
- Guía para usar el método de refracción sísmica en la investigación del subsuelo

ASTM D 5777

- Evaluación geomecánica de la masa rocosa ASTM D4543

Ensayos en suelos

- Análisis granulométrico ASTM D 422
- Contenido de humedad ASTM D 2216
- Clasificación unificada de suelos (SUCS y ASHTO) ASTM D 2487
- Límite líquido y plástico ASTM D 4318
- Densidad relativa ASTM C29/ C29M-97
- Peso específico relativo de sólidos ASTM D 854
- Contenido de sales solubles totales ASTM USBRE-8
- Contenido de sulfatos ASTM D-516
- Contenido de cloruros ASTM D-512
- Ensayo de SPT de 25 m con extracción de muestra ASTM D-1586 (Incluir análisis granulométrico)
- Ensayo DPL DIN - 4094
- Ensayo de corte directo ASTM D-3080
- Ensayo de compresión triaxial (CD, CU Y UU) ASTM D-4767



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Permeabilidad pared flexible ASTM D-5084
- Proctor modificado ASTM D-1557
- Proctor estándar ASTM D-698
- Consolidación unidimensional de suelos ASTM D-2435-80

Ensayos en rocas (en caso de ser necesario)

- Ensayo de corte directo ASTM D-5607-95
- Ensayo de resistencia a la compresión uniaxial ASTM D-3148
- Ensayo de carga puntual ASTM D-5731
- Ensayo de propiedades físicas ASTM C-97-02

Ensayos especiales

- Ensayo California Bearing Ratio (CBR) ASTM D-1883
- Absorción (agregado grueso y fino) ASTM C 127-88
- Equivalente de arena ASTM D-2419
- Abrasión ASTM C 131-06
- Durabilidad (agregado grueso y fino) ASTM D 3744
- Pesos volumétricos ASTM C 29
- Peso específicos ASTM C 188-95

Métodos indirectos geofísicos

- Ensayo de MASW (Hasta 30 m de profundidad)
- Ensayo de refracción sísmica (Hasta 30 m de profundidad)
- Ensayo de sondaje eléctrica (SEV 30m de profundidad)
- Ensayo de tomografía eléctrica (Hasta 30m de profundidad)

III. Estudio de Canteras y Escombreras (ECB)

- 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 definida), usos (deberá indicar su uso para conformación de terraplen, conformación de base de apoyo de las estructuras y agregado para obras de concreto), y tipo de material, incluyendo los análisis de laboratorio (describir el tipo de suelo y clasificación (SUCS y ASHTO) necesario para la identificación de materiales de construcción. Esto incluye registro de sondajes, ensayos de laboratorio y panel fotográfico.
- El estudio de canteras y depósitos de material excedente será detallado con la finalidad de identificarlos y definir sus potencialidades y capacidades para soportar los requerimientos de movimiento de tierras del proyecto.
- La exploración geotécnica se precisa debe propender además de lo señalado al aseguramiento de la cimentación de las estructuras del proyecto tanto en la exploración de campo como en el análisis de resultados. Por ejemplo si una calicata o exploración definida para una estructura se encuentra a la profundidad preestablecida un material evidentemente desfavorable; se buscará continuar con la exploración a mayor profundidad para asegurar un resultado más concluyente. En el análisis de gabinete debe también considerar además de la conclusión desfavorable obtenida; detallar la propuesta de mejoramiento a implementar puesto que la reubicación de cualquier infraestructura sea por ejemplo la de un puente afectaría de modo sustancial al proyecto; con todas las implicancias que de tal situación se desprenden; por lo tanto el especialista no debe limitarse a los resultados sino más allá de una recomendación; a una propuesta detallada de solución.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

IV. Actividades referidas al estudio de suelos y planteamientos técnicos

4.1 Ensayos de Laboratorio

Deberán ser realizados por un laboratorio de garantía, ya que finalmente el CONSULTOR será responsable por la precisión de los datos consignados en el mismo, así como su correcta interpretación y aplicación durante el desarrollo del estudio de pre inversión en la especialidad correspondiente, y que finalmente en la etaa de inversión será corroborado.

4.2 El Informe técnico

El informe técnico debe comprender básicamente lo siguiente:

- Registro de excavación de la exploración de la muestra con el perfil estratigráfico, en base a la información tomada en campo con los resultados de ensayos de laboratorio que deberán ser representadas en forma gráfica los tipos de suelos y características físico-mecánico, espesor de los estratos, nivel freático, fotografía de la muestra extraída y demás observaciones que considere el CONSULTOR.
- En caso existir suelos cohesivos potencialmente expansivo, deberá incluir recomendaciones de las diferentes formas de acciones para reducir o eliminar la expansión de los suelos.
- En caso de evidenciarse fallas de los taludes de los terrenos, se deberán realizar estudios geotécnicos y geofísicos que permitan determinar las propiedades físicas y mecánicas del suelo para análisis de estabilización de taludes del terreno. También deberá presentarse un diseño definitivo (para estabilizar la falla y proteger los taludes), que aseguren la reducción de la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales, condiciones geológicas e hidráulicas de la zona.
- Cuadro resumen de los resultados de ensayos estándar, que indique: Numero de calicata, perfil estratigráfico, progresiva, muestra, profundidad del estrato, densidad natural, límites de Atterberg (Límite Líquido, Límite plástico, y índice de plasticidad), análisis granulométrico (clasificación SUCS y AASHTO) contenido de humedad, proctor estándar, proctor modificado, peso específico de sólidos, corte directo y compresión Triaxial (CD, CU y UU).
- Cuadro resumen de los resultados de ensayos de rocas, que indique: Resistencia a la compresión Uniaxial, corte directo, carga puntual, y propiedades físicas. En caso de ser necesario.
- Cuadro resumen de los resultados de ensayos especiales, que indique: Ensayo de abrasión de los ángeles, durabilidad en los agregados fino y grueso, ensayo de sales, cloruros y sulfatos.
- Capacidad portante del terreno en aquellas zonas en las que se localizarán las estructuras de saneamiento (Reservorios elevados, planta de tratamiento de agua potable, estaciones de bombeo de agua, estaciones de bombeo de aguas residuales, es de capacidades de proyectadas a las profundidades de cimentación prevista.
- Calidad físico - química de cada tipo de suelo por donde atravesarán las tuberías y en donde se localicen las estructuras, tales como: nivel de Cloruros, Sulfatos, PH, Conductividad, etc., determinando la agresividad del terreno al material de las tuberías, concreto, fierro y otros materiales considerados en el estudio.
- Profundidad y características del basamento rocoso según corresponda.
- Capacidad admisible por corte y análisis de 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 de cálculo deberá contener los parámetros geotécnicos debidamente sustentados mediante ensayos de laboratorio y campo.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- En caso de que las Estructuras están ubicados en suelos blandos, deberán realizar sondeos SPT a mayores profundidades usar DIAMANTINAS 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 incluir un plano en planta, con el detalle de ubicación de las calicatas, Penetración Dinámica Ligera (DPL), sondeos SPT, diamantinas (con recuperación HQ) que estarán referenciados mediante coordenadas topográficas y otro plano de secciones ubicando las exploraciones realizadas para el perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades analizadas; indicando el nivel de napa freática de darse el caso.
- 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, basamento rocoso, 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 admisible del suelo de fundación.
- Para el caso de los Diques, deberán realizar un análisis de estabilidad a diferentes condiciones de servicio, respetando los factores de seguridad mínimo establecido en los códigos de diseño, también deberá especificar las propiedades y características Geotécnicas - Geomecánicas del material a usarse para la conformación del dique e indicará el talud del relleno.
- Deberá contener un análisis geotécnico para estructuras de contención de Diques; los cuales deberán ser diseñados de tal manera que cumpla con los factores de seguridad al volcamiento, deslizamiento, capacidad portante y estabilidad general ante las combinaciones de carga que establece el RNE.
- Determinación de la estabilidad de la cimentación mediante un estudio geotécnico del área que compromete las estructuras proyectadas.

V. Requerimiento técnico mínimo

5.1 Perfil del Personal

El Consultor deberá contar con el siguiente equipo como mínimo:

Especialista en Mecánica de suelos y geotecnia	Ingeniero civil con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, en: 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 de saneamiento.
--	---

5.2 Equipo mínimo

La disponibilidad de los equipos mínimos requeridos podrá acreditarse con la presentación de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, y el compromiso de compra, venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento requerido.

- Cono de arena (para la densidad natural).
- Lampa
- Pico

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Costales
- Pizarra
- Cámara fotográfica y de video
- Revestimiento (parafinas, bolsas y tubos de plásticos para la toma de muestras inalteradas)
- Equipo de GPS Navegador
- Equipo para cono de Arena
- Equipo DPL
- Equipo SPT
- Equipo de tomografía eléctrico vertical (resistivimetro)
- Equipo de Refracción Sísmica (sismógrafo).

VI. Contenido mínimo de los informes

Los informes deberán contener 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).

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 y líneas existentes y proyectadas)
- Perfiles estratigráficos del terreno, 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.

e) Análisis de la cimentación (se especificarán para cada una de las estructuras existentes y proyectadas).

- Memoria de cálculo de la capacidad admisible
- Tipo y profundidad de la cimentación
- Determinación de los asentamientos.

Se deberá indicar las precauciones especiales que tomarán el especialista, el Jefe de proyecto o la Supervisión, como consecuencia de las características particulares del terreno investigado.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

f) Análisis de estabilidad de taludes de las líneas de conducción, así como de estabilidad de taludes del canal Daniel Escobar en zonas que pasan por pendientes muy empinadas; en caso de ser necesario.

g) Recomendación de ubicación de canteras para la extracción de materiales de construcción.

h) Recomendación de centros de acopio para el depósito de los desmontes y/o materiales peligrosos.

i) Análisis de agresividad del suelo a los materiales de construcción

j) Conclusiones y recomendaciones: Tipo de cimentación; Estrato de apoyo de la cimentación; Parámetros de diseño para la cimentación (profundidad de la cimentación, capacidad admisible, y análisis de asentamiento); 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.

k) El Estudio deberá de contener un informe con las interpretaciones de los ensayos geofísicos sísmica y eléctrica, planos de planta con la ubicación de los ensayos y otro plano con los perfiles estratigráficos, colocar panel fotográfico, conclusiones y recomendaciones.

l) 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
- Plano de secciones transversales
- Panel fotográfico, y
- CD o DVD o USB con información digital: archivos en formato editable y escaneados del presente estudio.

VII. Presentación de los Informes

7.1 Plan de Trabajo: A los 10 dc

Consiste en elaborar un plan de trabajo (PdT) y cronograma de actividades necesarias para el desarrollo del estudio de mecánica de suelos y geotécnia. El PdT incluye una descripción de las actividades propias de la consultoría, la relación de personal involucrado y la definición de su nivel de participación, cronograma de reuniones, entrevistas, talleres, entre otros.

El plan de trabajo de la especialidad de mecánica de suelos y geotécnia que será presentado por el CONSULTOR, deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a. Objetivos y metas.
- b. Metodología de elaboración del estudio de mecánica de suelos y geotécnia
- c. Estructura desglosada del trabajo (ver detalle en numeral 12.7)
- d. Actividades a realizar en cada paquete de trabajo.
- e. Cronograma de actividades del estudio de mecánica de suelos.
- f. Cronograma de participación de profesionales
- g. Equipos y herramientas a utilizar.
- h. Técnicas y normas empleada en ensayos de campo
- i. Libreta de campo de los registros de densidad de cono de arena, calicata, DPL, SPT y diamantinas.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- j. Todos los ensayos de campo: calicatas, densidad de cono de arena, DPL, SPT, DIAMANTINA, ensayos de tomografía eléctrica, ensayo de refracción sísmica y ensayos Masw para los componentes:
- k. Conclusiones y Recomendaciones
- l. Anexos

7.2 Informe N°01: A los 60 dc

- Investigaciones de campo para las obras lineales y no lineales
- a. Registro de trabajos de campo para todos los componentes (logueos).
 - b. Anexo 01 y 02: Ensayos de campo y laboratorio (avance 50%).
 - c. Anexo 06: Panel fotográfico
 - d. Anexo 07: Ensayos geofísicos (refracción sísmica, masw y Tomografía eléctrica o sev)
 - e. Anexo 10: Certificados de calibración vigente de los equipos y herramientas utilizados en el estudio.

7.3 Informe N°02: A los 50 dc

Se presentará:

- a. Anexo 01 y 02: Ensayos de campo y laboratorio (avance 100%)
- b. Anexo 03: Cálculos de la capacidad admisible y su verificación por asentamiento de todos los componentes en estudio.
- c. Anexo 04: Canteras
- d. Análisis de estabilidad de la estabilidad de taludes.
- e. Anexo 05: Especificaciones Técnicas
- f. Anexo 08: Planos de investigaciones geotécnicas de cada componente incluyendo los ensayos por métodos directos e indirectos; perfiles estratigráficos, perfiles hidráulicos (Línea de conducción). Planos de las obras lineales y las obras no lineales Planta y Perfil (en este anexo colocar las secciones transversales por componente o estructura planta y perfil; plano de zonificación usos de suelos (suelo normal, saturado, semirocoso y rocoso)
- g. Anexo 9: Alternativas de solución de los mejoramientos de suelos
- h. Consolidado y presentación de todo el estudio de suelos y geotecnia.
- i. Panel fotográfico

La presentación final del estudio de suelos y geotecnia se realizará para los siguientes componentes: línea de conducción principal proyectada y de estructuras de derivación, donde el estudio deberá contener como mínimo:

- a. Generalidades
 - o Antecedentes
 - o Objetivo del estudio
 - o Ubicación de la zona de estudio
 - o Acceso a la zona de estudio
 - o Características del proyecto
- b. Geología y Sismicidad
 - o Geología general
 - o Geomorfología
 - o Sismicidad
- c. Investigaciones de campo
 - o Trabajos de campo
 - o Ensayos
 - o Muestreo y registros de exploración
- d. Ensayos de laboratorio
 - o Técnicas y normas empleadas
 - o Cuadro de resumen de resultado

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- e. Ensayos geofísicos : Refracción sísmica , Masw y Tomografía eléctrica
 - o Método del ensayo
 - o Procesamiento de datos
 - o Equipo utilizado
 - o Tablas
 - o Trabajos de campo
 - o Procesamiento de datos e Interpretación
 - o Planos
- f. Conformación del sub suelo
 - o Clasificación de suelos
 - o Descripción de la conformación del subsuelo (especificando para cada una de las estructuras y líneas proyectadas)
 - o Perfiles estratigráficos del terreno.
- g. Análisis de la cimentación.
 - o Tipo y profundidad de la cimentación
 - o Análisis de la capacidad admisible de carga y asentamientos de las estructuras proyectadas.
 - o Análisis de cimentación para las estructuras.
- h. Análisis de estabilidad de Taludes PTAP, PTAR, reservorios elevados (lo que se considere la estructura en riesgo por una pendiente fuerte).
- i. Lugar de centros de acopio para el depósito de los desmontes y/o materiales peligrosos.
- j. Análisis de agresividad del suelo a los materiales de construcción.
- k. Análisis de licuación de suelos (en las zonas donde se realizan los ensayos de SPT con alternativas de mejoramiento).
- l. Conclusiones y recomendaciones
- m. Anexos.
 - Anexo 01 Datos de campo
 - Anexo 02 Ensayos de laboratorio
 - Anexo 03 Cálculos
 - Anexo 04 Canteras (Desarrollar el informe de identificación de canteras de préstamo, debiendo contener plano de ubicación de canteras indicando distancias al área del proyecto , acceso (deberá indicar si el acceso es pavimento , afirmado , trocha, sendero o sin acceso), propiedad (deberá indicar si es privada, publica, no definido), uso (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 (describir el tipo de suelo y clasificación SUCS y ASHTO) necesario para la identificación de materiales de construcción. Esto incluye registro de sondajes, ensayos de laboratorio y panel fotográfico).
 - Anexo 05 Especificaciones técnicas de entibados (según usos de suelos, calles estrechas, conexiones domiciliarias, con mejoramiento de suelos para todas las redes donde se tenga que mejorar) tipos de suelo: Normal, saturado, semirocoso, roca fija y roca descompuesta o fracturada.
 - Anexo 06 Panel fotográfico
 - Anexo 07 Ensayos Geofísicos
 - Anexo 08 Planos (planos de las obras lineales y las obras no lineales Planta y Perfil (en este anexo colocar las secciones transversales por componente o estructura planta y perfil; plano de zonificación usos de suelos (suelo normal, saturado, semirocoso y rocoso).
 - Anexo 09 Alternativas de solución de los mejoramientos de suelos
 - Anexo 10 Certificados de calibración vigente de los equipos y herramientas utilizados en el estudio.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

60

12.4 ESTUDIO HIDROLÓGICO

En el estudio hidrológico se deberá definir, entre otros aspectos, toda la información necesaria (los caudales y niveles máximos de avenida, socavación, ancho de los cuerpos de agua colindantes, etc.) para plantear las medidas de protección. Por ejemplo para las captaciones proyectadas se deberá determinar niveles, caudales, velocidad, socavación, ancho en razón de máximas avenidas para diseñar las estructuras de protección. Asimismo, se deberá evaluar las corrientes fluviales y su correlación con las velocidades y direcciones del viento para el diseño de las captaciones proyectada como derivación de l canal Daniel Escobar proyectada (de ser el caso).

El especialista en hidrología del CONSULTOR deberá diseñar la defensa ribereña requerida para el proyecto, en coordinación con los especialistas en topografía y estructuras, entre otros, para lo cual se deberá realizar el estudio hidrológico y estudio hidráulico.

El referido especialista deberá elaborar el Plan de trabajo y cronogramas, para lo cual deberá tener pleno conocimiento del alcance del servicio y del contenido del estudio de la Ficha Técnica Estándar viable.

- I. Contenido mínimo de los informes.
Luego de desarrollar los trabajos, el CONSULTOR presentará el informe técnico correspondiente al estudio hidrológico con fines de abastecimiento poblacional, que incluirá, como mínimo los siguientes aspectos:
 1. Aspectos generales
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Antecedentes
 - 1.3. Objetivo
 2. Evaluación hidrológica
 - 2.1. Descripción general de la cuenca y del curso principal de la fuente natural
 - a) Ubicación y delimitación del área de estudio.
 - Mencionar la ubicación hidrográfica (unidad hidrográfica), geográfica, política y administrativa del punto de captación y devolución (cuando corresponda) del recurso hídrico y del lugar donde se desarrollará la actividad.
 - La delimitación del área de estudio es la representación mediante mapas o planos a escala adecuada que permita visualizar el área colectora, áreas de trasvase, punto de captación y devolución (cuando corresponda) del recurso hídrico, lugar donde se desarrollará la actividad.
 - b) Fisiografía del área de estudio.
 - Describir brevemente las características geomorfológicas de la unidad hidrográfica.
 - Considerar las principales características de la Unidad Hidrográfica como área total, perímetro, índice de compacidad, factor de forma, altitud media de la cuenca, pendiente del cauce principal, rectángulo equivalente y tiempo de concentración.
 - c) Inventario de las fuentes de agua e infraestructura hidráulica del área de estudio.
 - Realizar un inventario de fuentes de agua en el área de estudio, en función del reconocimiento de campo y de la información cartográfica existente.
 - Realizar un inventario de la infraestructura hidráulica para el aprovechamiento del agua superficial.
 - d) Accesibilidad – Vías de Comunicación.
 - Describir las vías de acceso al área de estudio que comprenda el estado y los tiempos de desplazamiento.
 - e) Calidad del agua.
 - Describir la clasificación del cuerpo de agua superficial según corresponda.
 - 2.2. Análisis y tratamiento de la información meteorológica e hidrométrica
 - a) Análisis de las variables meteorológicas.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Realizar un análisis de las variables meteorológicas: temperatura, humedad relativa, radiación solar, evaporación, viento, precipitación y evapotranspiración potencial.

b) Tratamiento de la información pluviométrica e hidrométrica. Realizar los análisis siguientes:

- Competición y extensión de la información pluviométrica e hidrométrica que consiste en completar datos faltantes en la serie consistente mediante modelos estadísticos.

- De existir, análisis comparativo de las series históricas con la información resultante de modelos (escenarios climáticos) relativos al comportamiento pluvial e hidrológico en la región durante el periodo de evaluación del proyecto de inversión.

- Identificación y evaluación de las medidas de las medidas de infraestructura natural que tengan potencial de mejorar la disponibilidad de agua para el proyecto de inversión.

2.3. Oferta hídrica

- En esta sección también se presentan datos de caudales máximos para distintos periodos de retorno, que se usan para el diseño de las obras mayores (presa, vertedero de excedencias y bocatoma), y datos de arrastre de sedimentos.

2.4. Usos y demandas de agua

- Tener en cuenta los caudales y volúmenes disponibles para el uso de agua requerida del proyecto; asimismo, evaluar los derechos de uso de agua otorgados y sus efectos con la disponibilidad de agua.

- Calcular el caudal ecológico, en concordancia con lo dispuesto por la ANA.

- Plantear la demanda futura de agua para el proyecto.

2.5. Balance hídrico mensualizado

- El balance hídrico del proyecto busca determinar la disponibilidad en el punto de captación, lo cual se obtiene relacionando la oferta y demanda de agua.

2.6. Descripción del plan de aprovechamiento e ingeniería del proyecto

- Plantear de manera general las obras civiles a ejecutar y cómo se utilizará el agua para desarrollar la actividad. No es necesario presentar cálculos justificativos de los diseños

- Propuesta de tipo de captación para las fuentes identificadas para aprovisionamiento de agua de la ciudad de Puerto Maldonado.

2.7. Diseño de defensas ribereñas (donde se requiera)

2.8. Anexos

- Cuadros, gráficos, diagramas.

- Información hidrometeorológica e hidrométrica histórica, completada y sintética

- Mapas de la unidad hidrográfica de estudio.

- Mapa base de la cuenca y la unidad hidrográfica del proyecto.

- Mapa ecológico, hidrográfico y clasificación ordinal de los ríos.

- Mapa de Isoyetas, Isotermas promedio mensual y anual.

- Propuestas de esquema hidráulico de la cuenca.

II. Autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico

El CONSULTOR deberá solicitar a la Autoridad Administrativa del Agua de PIURA la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico para la obtención de la licencia de uso de agua con fines poblacionales; para lo cual, deberá coordinar con los especialistas de su equipo de proyecto sobre los documentos requeridos por la Autoridad (memorias, diseños, planos, etc), cumpliendo con lo estipulado en la RJ N°007-2015-ANA.

III. Presentación de los Informes

Los Informes deben contener el desarrollo de cada una de las actividades, el análisis de los resultados obtenidos según sea el caso, considerando el contenido mínimo requerido. La presentación de los informes se realizará de acuerdo a lo señalado en los Terminos de Referencia (TdR) de la presente.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

3.1 Plan de trabajo: A los 10 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo al presente TdR.

3.2 Informe N°01: A los 60 dc

Acopio y revisión de información cartográfica, meteorológica e hidrometeorológica al 100 %

Búsqueda de información sobre las cuencas e Identificación de fuentes de agua al 100 %

Avance del Estudio hidrológico hasta el numeral 2.6 del literal I del presente anexo.

3.3 Informe N°02: A los 50 dc

Estudio Hidrológico completo, incluye las medidas de protección, defensas ribereñas sustentadas con memorias, cálculos de hidrología, planos, etc., de acuerdo al literal I del presente anexo.

Expediente para obtener de la Autoridad Administrativa del Agua de Piura (AAA MDD-ANA) la autorización de ejecución de obras de la fuente proyectada. Todas las acreditaciones y autorizaciones que se tramiten deberán ser previamente coordinadas con la Supervisión y la Entidad.

12.5 ESTUDIO DE CALIDAD DE AGUA

I. Estudio de la Caracterización de la calidad del agua cruda.

1.1 Actividades

Para la caracterización del agua superficial, el CONSULTOR deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Reconocimiento y trabajo de campo en coordinación con la Supervisión, con el objeto de ubicar y definir los puntos de muestreo para obtener la calidad de la fuente de agua.

- Para los procedimientos de recolección, almacenamiento, transporte, etc., se debe seguir el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales emitido por la ANA (RJ N°010-2016-ANA).

- Para las tomas de las muestras de agua se deberá tener las siguientes consideraciones generales:

- o Definir los puntos de muestreo y su georreferenciación.

- o Tomar muestras simples y/o puntuales en la fuente de agua.

- o El muestreo y análisis deberá seguir procedimientos y metodologías aprobados por la comunidad científica y estándares internacionales para este fin. El laboratorio deberá estar acreditado por INACAL y deberá indicar el método utilizado para la determinación de cada parámetro analizado.

- o Determinar las características físicas, químicas y microbiológicas de agua superficial.

- o Elaborar y presentar el informe y/o reporte de caracterización de agua superficial, así como también realizar los análisis de calidad de agua tratada a la salida de las unidades de tratamiento existente.

- Previo al inicio de los trabajos, el CONSULTOR deberá coordinar con la Supervisión y el Coordinador de Proyecto del GORE, acerca del alcance del servicio, autorizaciones para el ingreso a los componentes que otorga la EPS GRAU S.A. y/o la Autoridad Local del Agua y/o alguna otra Entidad con la que se requiera coordinar.

- Presentar los resultados de los análisis e interpretar los parámetros solicitados.

- Elaborar del informe de interpretación de resultados para conocer las características del agua analizada.

- Realizar la caracterización de metales por el método ICP.

- Los puntos de muestreo se ubicarán indicando como mínimo el nombre de la fuente, lugar/estructura, fecha, especificando las coordenadas en UTM - WGS 84 respectivamente.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Los parámetros para muestrear y analizar se indican en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	UNIDAD
A. Parámetros de campo	
pH	Unidad de pH
Conductividad	µS/cm
Temperatura	°C
Oxígeno Disuelto	mg/L
B. Parámetros fisico-químicos	
Aceites y grasas	mg/L
Alcalinidad total	mg/L
Cloruros	mg/L
Color	UCV escala Pt/Co
Demanda bioquímica de oxígeno (DBOs)	mg/L
Dureza Total	mg/L
Fosforo Total	mg/L
Nitrógeno Total	mg/L
Nitratos (NO ₃ -)	mg/L
Nitritos (NO ₂ -)	mg/L
Amoniaco (NH ₃)	mg/L
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L
PARÁMETRO	
Sólidos Totales	mg/L
Disueltos	
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
Cromo total	mg/L
Hierro	mg/L
Manganeso	mg/L
Mercurio	mg/L
Molibdeno	mg/L
Niquel	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	NMP/100 ml
Termotolerantes o Fecales	
Escherichia Coli	NMP/100 ml
D. Parámetros parasitológicos	
Formas Parasitarias (huevos y larvas de Helmintos, quistes y/o quistes de protozoarios patógenos)	N° Org./L
Organismos de vida libre (algas, protozoarios, copépodos, rotíferos,	N° Org./L



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

nematodos en todos
sus estados
evolutivos)

1.2. Condiciones adicionales

El CONSULTOR deberá trabajar en coordinación permanente con la Supervisión, el coordinador de proyecto del GORE y con el personal de la EPS GRAU S.A.

- El laboratorio deberá contar con todos los medios necesarios para el servicio a prestar, tales como equipos, personal calificado, mobiliario, certificaciones que garanticen que los procedimientos para la toma y posterior análisis de las muestras sean con protocolos de aceptación internacional. Asimismo, el laboratorio se responsabiliza del traslado de su personal a los puntos previamente identificados de la toma de muestras, del traslado de éstas al laboratorio, del traslado de sus equipos, y otros accesorios que deban implementar para el servicio solicitado.

- El CONSULTOR programará las actividades de toma de muestras en coordinación con la Supervisión (de acuerdo al PdT y cronograma de trabajos de campo), y gestionará las autorizaciones ante las Entidades correspondientes. De no comunicar el inicio de dichas actividades a la Supervisión y al Coordinador de proyecto del GORE (vía correo electrónico y/o plataforma colaborativa), la Entidad se reserva el derecho de no aceptar el informe.

- El CONSULTOR deberá prever las medidas de seguridad necesarias para la realización de la consultoría.

- Si los resultados de algunos parámetros son incoherentes por un inadecuado procedimiento o manipulación tanto al momento de tomar las muestras como en el procedimiento en el laboratorio, el proceso debe repetirse y será de completa responsabilidad del CONSULTOR.

1.3. Contenido mínimo del informe técnico del estudio de calidad de agua

Luego de desarrollar los trabajos de campo (muestreo) y gabinete (análisis), el CONSULTOR presentará un informe correspondiente al estudio de la fuente de agua, que incluirá como mínimo los siguientes aspectos:

1. Introducción

1.1. Antecedentes

1.2. Objetivos

2. Información básica

2.1. Ubicación georreferenciada

2.1.1 Ubicación de cada uno de los sistemas (fuentes, infraestructura y sector), otras referencias importantes. Planos en coordenadas UTM.

2.1.2 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

2.2.1 Inventario de calidad de fuentes de agua y captaciones existentes.

2.2.2 Trabajo de campo con pruebas y mediciones in situ.

3. Memoria

3.1. Descripción de las metodologías y toma de muestra agua para determinar la calidad de agua.

3.2. Comparación con normas técnicas, límites máximos permisibles, etc.

3.3. Interpretación de resultados.

4. Conclusiones – Recomendaciones

4.1. Se debe indicar si la fuente de agua indicada en la tabla 16 cumple con los límites máximos para el consumo de agua potable para la localidad, así como el tratamiento requerido para potabilizarla.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

5. Anexos

5.1. Anexo N° 1: Plano de ubicación de puntos de muestreo

5.2. Anexo N° 2: Mapas

5.3. Anexo N° 3: Panel fotográfico

5.4. Otros

II. Estudio de tratabilidad

A partir de estos resultados del estudio de calidad de agua debe de proponerse el plan de ensayos de tratabilidad en función a la identificación de parámetros que sobrepasen los LMP del agua para consumo humano.

Para la elaboración del estudio de tratabilidad se establecen las condiciones y requisitos mínimos que se deben cumplir. El CONSULTOR deberá desarrollar las siguientes actividades.

2.1 Actividades

2.1.1 Toma de Muestras

- El CONSULTOR deberá trabajar durante el período que dure el servicio en coordinación permanente con la Supervisión, el Coordinador del proyecto del GORE y el equipo de la EPS GRAU S.A.

- Se debe de solicitar y recopilar toda la información referente al histórico de calidad de agua de la fuente. Asimismo, se recomienda buscar otras fuentes de información en organismo públicos o privados que permitan dar información sobre el histórico de calidad señalado, con el fin de tener un panorama amplio sobre la calidad de la fuente.

- El CONSULTOR y la Supervisión pueden valorar la conveniencia de una muestra compuesta en tanto se verifique la existencia de factores (por ejemplo: descargas aguas o desechos residuales) que incrementen sustancialmente la variabilidad de la calidad de agua de la fuente, de no ser el caso se procederá con una muestra puntual.

- El CONSULTOR gestionará las autorizaciones y/o permisos ante las entidades correspondientes.

- El CONSULTOR deberá prever las medidas de seguridad necesarias para la realización de las labores correspondientes.

- 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 CONSULTOR.

- Elaboración y presentación del informe final con los resultados de análisis de laboratorio y la interpretación correspondiente.

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

- La determinación de los ensayos estará orientada a la remoción de parámetros que no cumplan con el Reglamento de la calidad del agua para consumo humano D.S. N°031-2010-SA.

2.1.2 Parámetros de muestreo básicos

- Es importante que todos los análisis y pruebas se realicen en un plazo aceptable para que el tiempo de oxidación de los metales no se prolongue demasiado y no altere los resultados.

- 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.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Los parámetros a monitorear deben ser realizados en laboratorios acreditados por INACAL, se muestran a continuación una lista referencial:

- o Turbiedad inicial (UNT)
- o Color (UC).
- o Dureza (mg/L).
- o pH.
- o Sulfatos (mg/L).
- o Nitratos y nitritos (mg/L).
- o Temperatura (°C).
- o Alcalinidad total (mg/L)
- o Solidos totales (mg/L).
- o Conductividad eléctrica (uS/cm).
- o Metales Pesados.

2.1.3 Ensayos de tratabilidad del agua

Para la etapa de diseños definitivos son requeridos los resultados de los ensayos de tratabilidad (RNE, Artículo 5 - Disposiciones para Estudios Definitivos, 5.1 Generalidades), el CONSULTOR efectuará los ensayos de tratabilidad correspondiente a fin de remover los parámetros que no cumplan con el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA. De modo complementario se considerarán los detalles de procedimiento, materiales y equipos señalados en el manual CEPIS para los ensayos de Jarras o similares.

- En función al histórico y resultados de calidad de agua en fuente, respecto de la turbiedad y/o color, el CONSULTOR y la Supervisión valorarán realizar la prueba o test de jarras para la condición encontrada y/o la más crítica, procediendo sobre esta última, si es necesario, a generarla de modo artificial para los casos en los que la muestra haya arrojado resultados poco representativos o críticos del histórico de la fuente.

- Asimismo, para el caso en que se evidencie la presencia de metales pesados sobre la base del estudio de calidad de agua u estudios previo, el CONSULTOR debe considerar los procesos unitarios complementarios que pudieran ser necesarios a fin de adecuar su inclusión en la prueba test de jarras (por ejemplo: pre oxidación de metales con cloro, aireación, modificación de la alcalinidad con cal, etc.).

- El CONSULTOR deberá proponer el proceso unitario por cada parámetro a remover y su porcentaje de eficiencia.

- El CONSULTOR deberá comprobar fehacientemente la eliminación de cada parámetro a remover al final del ensayo de tratabilidad.

- El CONSULTOR podrá proponer los procesos unitarios más convenientes, tales como:

a) Para desarenador y presedimentador:

- o Ensayo de sedimentabilidad del agua cruda.
- o Determinación del tamaño de partícula para el desarenador.

b) Para oxidación:

- o Aireación.
- o Cloración, etc.

c) Para coagulación y mezcla rápida:

- o Selección de coagulante, ayudante de coagulación, polímero, alcalinizante o cal.
- o Dosis óptima de coagulante

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- o Concentración óptima de coagulante
 - o pH óptimo de coagulación
 - d) Para floculación:
 - o Gradientes y tiempo óptimo de floculación.
 - o Tiempo total de floculación.
 - e) Para decantación:
 - o Tasa de decantación (m3/m2/d) de partículas floculadas
 - o Turbiedad remanente con cada una de ellas.
 - o Volumen de solidos sedimentados por la decantación.
 - f) Para filtración:
 - o Índice de filtrabilidad
 - o Otros.
- Estos procesos guardarán coherencia con el tipo de fuente y sus características.

2.2 Contenido mínimo del informe técnico de tratabilidad

Luego de desarrollar los trabajos de campo (muestreo) y laboratorio, el CONSULTOR presentará un informe técnico correspondiente a los ensayos de tratabilidad del agua, y su respectiva interpretación de los resultados.

El informe técnico deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Antecedentes y aspectos generales.
2. Objetivos.
3. Descripción del área del proyecto.
4. Parámetros de monitoreo.
5. Selección de puntos de monitoreo.
6. Normativa.
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.
 - 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 Procesos unitarios considerados.
 - 8.2 Eficiencia de cada proceso unitario.
 - 8.3 Estudio de tratabilidad del agua.
9. Conclusiones y recomendaciones.
10. Anexos.
 - 10.1 Anexo N° 1: Plano de ubicación de puntos de muestreo para ensayo de tratabilidad.
 - 10.2 Anexo N° 2: Panel fotográfico.
 - 10.3 Anexo N° 3: Certificados.

III. Presentación de los informes

Los informes de ensayo, con los resultados obtenidos de todos los análisis realizados deberán ser firmados por el profesional responsable. Los resultados deberán ser presentados en el informe de avance que corresponda, para su revisión y aprobación.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Para la aprobación final, el informe deberá presentarse según lo solicitado en el presente anexo y los alcances de los TdR, debidamente sellado y firmado por el especialista responsable del estudio. Asimismo, se presentará un (01) CD o DVD o USB conteniendo los textos y cálculos del presente estudio, presentado los softwares de informática como: Word, Excel, PDF y otros. El incumplimiento de estos requisitos será motivo para dar como no presentado el informe.

3.1 Plan de trabajo: A los 10 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes Terminos de Referencia (TdR=.

3.2 Informe N°1: A los 60 dc

Estudio de calidad de agua al 100%.

Informe del estudio de calidad de agua, cuyo contenido mínimo se detalla en el numeral 1.3, en el que se incluye el resultado de la calidad de agua de las fuentes.

3.3 Informe N°2: A los 50 dc

Estudio de tratabilidad al 100%.

Informe del estudio de tratabilidad, cuyo contenido mínimo se detalla en el numeral 2.2.

12.6 DISEÑO HIDRAULICO

El CONSULTOR deberá diseñar todos los componentes al nivel de ingeniería de detalle para ejecución de obra, iniciando por la especialidad hidráulica, y posteriormente las especialidades de arquitectura, estructuras, electromecánicas, y otras de acuerdo a las características de cada componente. Las memorias de cálculo deben ser detalladas y los planos desarrollados a nivel definitivo para construcción.

El contratista debe elaborar un Manual de operación y mantenimiento de todo el sistema y sus componentes.

Para los diseños hidráulicos se deberá adjuntar los correspondientes parámetros considerados y hojas de cálculos hidráulico.

Para el diseño de las líneas de conducción, de agua (principal), se deberá utilizar el programa WaterCAD CONNECT Edition.

12.7 DISEÑO DEL SISTEMA DE CONDUCCION DE AGUA

I. Consideraciones generales

Demanda

La demanda total del sistema de agua potable, extraída de los proyectos de ampliación de las Plantas de Tratamiento de Agua potable de Curumuy y Sullana será proporcionada por la EPS SULLANA GRAU S.A. al inicio del presente servicio de consultoría; sin embargo, el CONSULTOR deberá actualizarla.

Corresponde al CONSULTOR determinar la demanda por cada sistema de abastecimiento de agua potable, para el adecuado dimensionamiento de la infraestructura e instalaciones en general, en base a la información general proporcionada.

Oferta

Corresponde al CONSULTOR actualizar la oferta del sistema existente de los componentes que se va intervenir con el proyecto.

Modelamiento hidráulico

Para el escenario actual se deberá efectuar la calibración del modelo cuyo nivel de precisión deberá ser coordinado con la Supervisión.

El modelamiento hidráulico debe ir acompañado de un informe técnico donde se describa la metodología empleada, datos utilizados, la presentación, análisis e interpretación de resultados, análisis de sensibilidad, alternativas de solución, debiendo contener como mínimo lo siguiente:

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Objetivo y alcance del proyecto
- Metodología del proyecto
- Hipótesis del cálculo
- Información básica utilizada
- Resultado de cada uno de los modelos hidráulicos
- Análisis e interpretación de resultados
- Archivos nativos editables
- Planos (planta, perfiles hidráulicos, etc.)
- Cálculos hidráulicos sustentatorios.
- Conclusiones y recomendaciones.

Diseño hidráulico

Para el trazo de las líneas de conducción de agua se tendrá que tratar de evitar el recorrido por rutas que interfieran con terrenos de propiedad privada. El trazo de las redes proyectadas deberá realizarse en vías públicas, sustentadas por los correspondientes planos de lotización y vías aprobados y/o visados por la Entidad competente.

El desarrollo del planteamiento técnico será desarrollado según los criterios del CONSULTOR, para definir las alternativas a establecer en el estudio de la Ficha Técnica Estándar a desarrollar.

Los criterios técnicos que se emplearán para la elaboración de los estudios se encuentran establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los diseños deberán considerar todos los requerimientos técnicos (especificaciones, tipo de material a emplear, metrados, etc.) que garanticen la correcta ejecución y funcionamiento del sistema de conducción de agua (OS. 010).

Definida la ubicación precisa de los puntos de captación para el abastecimiento de agua, el CONSULTOR presentará el respectivo planteamiento con el correspondiente sustento técnico y económico.

El CONSULTOR deberá considerar el diseño de todos los empalmes que se considere en la alternativa propuesta, así también como su presupuesto.

Los caudales de diseño serán definidos para el componente proyectado, teniendo en cuenta el estudio de población y demanda de los sistemas que son atendidos con las PTAP de Curumuy y PTAP de Sullana.

En el cálculo Hidráulico respectivo, se tendrá en cuenta los criterios que optimicen el funcionamiento de estas líneas, los que deberán ser sustentados por el CONSULTOR.

El CONSULTOR deberá presentar los cálculos hidráulicos realizados en sistema de conducción de agua para que la Ficha Técnica Estándar sea aprobado y viable. Estos diseños, optimizados del sistema de conducción será desarrollados con apoyo del programa WATERCAD CONNECT edition.

El CONSULTOR presentará los archivos nativos de simulación. Los parámetros serán en estricto cumplimiento de la Norma OS.010 del RNE.

Dotación y caudales de diseño

Corresponde al CONSULTOR determinar la demanda de agua de cada sistema de abastecimiento de agua potable. Asimismo, los caudales de diseño serán definidos para cada uno de los componentes que abastecen la PTAP de Curumuy y la PTAP de Sullana.

Línea de conducción

En el cálculo hidráulico respectivo se tendrá en cuenta los criterios que optimicen el funcionamiento de estas líneas, los que deberán ser sustentados por el CONSULTOR.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Las tuberías de limpia y rebose también se diseñarán en planta y perfil, con empalme a un buzón proyectado que será parte del drenaje a contemplar para el sistema propuesto.

Construcción y equipamiento de estaciones de Automatización y suministro eléctrico

Se definirá la automatización del esquema, indicando los mecanismos de control, medición y registro del sistema. El CONSULTOR deberá sustentar la selección de válvulas de control. Cada componente del sistema (líneas de conducción) estará debidamente controlada a través de medidores de caudal y respectivo sistema de comunicación SCADA.

Además de ello, toda caseta deberá considerar un cuarto para guardianía con sus respectivos servicios higiénicos

El CONSULTOR recomendará por escrito, los equipos más apropiados a ser incorporados en el sistema diseñado, estableciendo las características de los mismos, los materiales apropiados a la vida útil del sistema, las facilidades para telemando y control; así como los términos del suministro, garantías, instrucciones para su montaje, pruebas de recepción y las previsiones para su fácil inspección, mantenimiento, reparación y reemplazo.

Sistema de automatización

Se definirá la automatización del esquema, indicando los mecanismos de control, medición y registro del sistema. El CONSULTOR deberá sustentar la selección de válvulas de control.

Asimismo, se deberá considerar los siguientes estudios:

a) Gestión de Riesgo

El consultor identificará los peligros, que han afectado, afectan y pudieran afectar a las zonas a intervenir.

El consultor analizará las vulnerabilidades y establecerá los niveles de riesgo de las zonas a intervenir.

El consultor propondrá la forma de reducción del riesgo identificado, que permitan disminuir la generación de peligros.

Contenido mínimo del estudio de riesgos

- Identificar la existencia del peligro (Si) o (No), en caso la respuesta sea (Si) determinar el grado de peligro y vulnerabilidad de cada uno de los peligros identificados y por consiguiente el nivel de riesgo.
- El grado de peligro responde a la frecuencia y severidad.
- El grado de vulnerabilidad, responde a Exposición, Fragilidad y Resiliencia.
- Identificación del nivel de riesgo:
- Medidas de mitigación.

Contenido mínimo del estudio de Gestión De Riesgo Bajo El Contexto De Cambio Climático:

- Identificación
 - Diagnóstico del área de estudio
 - Análisis de peligros
 - Diagnóstico de la UP
 - Análisis de la Exposición
 - Análisis de vulnerabilidad
 - Determinación del nivel de riesgo y estimación de daños y pérdidas
 - Diagnóstico de los involucrados
 - Definición de problemas
 - Planeamiento de objetivos
- Formulación
 - Influencia en el estudio de mercado
 - Análisis técnico de las alternativas
 - Análisis de exposición
 - Análisis de vulnerabilidad



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- 2.2.3. Estimación del riesgo residual y de los daños y pérdidas del PI
- 2.2.4. Los MRR y MACC del proyecto y estimación de sus costos

b) Estudio de impacto ambiental

De acuerdo con la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones aprobada mediante la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, se debe identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concerniente a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de Formulación y Evaluación del proyecto.

c) Estudio de fuentes de agua

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° 0072015-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. A continuación, presentamos los índices de los mencionados estudios:

Los estudios deben ser en laboratorios acreditados por INACAL.

a) Estudio Hidrológico para la acreditación de la disponibilidad hídrica superficial - Formato Anexo N° 06

Contenido mínimo:

Resumen ejecutivo

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. 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

III. Anexos

CALIDAD DE AGUA DE LA FUENTE (ANÁLISIS DE PARAMETROS FÍSICO-QUÍMICOS – MICROBIOLÓGICOS-INORGÁNICOS Y OTROS)

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

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

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.

d) Análisis detallado de las medidas de reducción de riesgo de desastre (MRRD)

Considera peligros identificados en el área del PIP (peligro y nivel), medidas de reducción de riesgo de desastres, costos de inversión asociados a las medidas de reducción de riesgos de desastres. Referencia:

- Conceptos asociados a la gestión de riesgos en un contexto de cambio climático (<http://www.mef.gob.pe> -inversión pública - documentación - documentos de interés)
- Atlas de peligros del Perú (<http://www.indec.gov.pe> - publicaciones)
- Programa Ciudades Sostenibles - PCS: Mapas y Estudios (<http://www.indec.gov.pe/contenido.php?item=Mjk=>)

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD

El estudio de vulnerabilidad y riesgos deberá permitir a la Unidad Ejecutora la identificación de zonas de riesgos ya sea por inundaciones, deslizamientos, entre otros, que pueda generar problemas operativos del sistema. Dicho estudio debe considerar como mínimo:

- Identificación de zonas de riesgos
- Matriz de riesgos
- Medidas de preventivas
- Medidas de contingencias
- Si es zona identificada como vulnerable, en alguna instancia INDECI u otros.

e) OTROS

Considerar otros estudios relacionados que considere conveniente.

f) ANEXOS

- MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El manual de operación y mantenimiento deber realizarse por cada componente del Sistema de conducción considerado. 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:

- Línea de conducción
- Cámaras rompe presión
- Cámaras de purga.
- Sistema de Automatización y Telemetría

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.

- PANEL FOTOGRÁFICO (FOTO PANORÁMICA DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN, FOTOS DE LA INFRAESTRUCTURA existente de ser el caso, fotos de ubicación de nueva infraestructura)

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, zonas de desprendimiento de roca, 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.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- **DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL PROYECTO**

- **DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO**

El gobierno Regional de Piura será el encargado de llevar a cabo el saneamiento físico legal de los lotes y terrenos existentes siendo el responsable del costo y plazo del trámite y presentación del mismo.

Cuando el terreno pertenece a la Comunidad Campesina:

- Original o Copia legalizada por un Juez de Paz o Notario del Acta de asamblea de la comunidad, cediendo los terrenos para la ejecución del proyecto y los diferentes componentes de la obra.
- Resolución de Alcaldía que garantiza la libre disponibilidad de los terrenos para la ejecución del proyecto en base al documento anterior.

Cuando el terreno pertenece a una Entidad Pública:

- Original o Copia legalizada por un Notario del Contrato de Compraventa del terreno o Resolución de Alcaldía que autorice la disposición del terreno (Donación, afectación en uso, etc.) para la ejecución del proyecto.

Cuando el terreno pertenece a un Privado:

- Original o Copia legalizada por un Notario del Contrato de Compraventa del terreno y Partida Registral de Registros Públicos donde se inscribió la compraventa.

- **RESOLUCION DE APROBACION DE ESTUDIOS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HIDRICOS PARA LA OBTENCION DE LA LICENCIA DE USO DE AGUA SUBTERRANEA O SUPERFICIAL (Acreditación de Disponibilidad Hídrica)**

El consultor gestionara el certificado o documento que haga sus veces indicando la disponibilidad hídrica del pozo construido recientemente, así como también indicará el caudal y horas de continuidad que brindará el pozo.

La Autoridad Nacional del Agua - ANA, ha aprobado con la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA de fecha 08/01/2015 el nuevo 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. En dicho documento se establecen los procedimientos para obtener la Acreditación de Disponibilidad Hídrica.

El Ministerio de Agricultura y Riego, ha aprobado con la Resolución Ministerial N° 186-2015-MINAGRI de fecha 29/04/2015 la simplificación y actualización del Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA de la Autoridad Nacional del Agua- ANA.

En el ítem N° 13 del TUPA-ANA se ha establecido el procedimiento "Aprobación de estudios de aprovechamiento de recursos hídricos para la obtención de la licencia de usos de agua subterránea o superficial (acreditación de disponibilidad hídrica) el cual especifica el procedimiento que se debe realizar para la obtención de dicho documento.

- **CERTIFICACION AMBIENTAL**

Marco Legal

Mediante Ley N° 27446 se crea el Sistema Nacional de Evaluación Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

Mediante Decreto Legislativo N° 1078 que modifica la Ley N° 27446, se dispone (Art. 2°) que quedan comprendidos en el ámbito de la Ley N° 27446 los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impacto ambiental negativos

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

46

significativos. Asimismo, se dispone en su Art. 3°.- Obligatoriedad de la certificación ambiental, que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2° y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

Mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM se aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, que establece entre otras disposiciones los procedimientos de Clasificación y Certificación, precisando lo siguiente:

- Artículo 11°.-Instrumentos de gestión ambiental o estudios ambientales de aplicación del SEIA son:

- a) La Declaración de Impacto Ambiental – DIA (Categoría I).
- b) El Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado – EIA-sd (Categoría II)
- c) El Estudio de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d (Categoría III)
- d) La Evaluación Ambiental Estratégica – EAE.

- Artículo 15°.-Obligatoriedad de la Certificación Ambiental: Toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del presente Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento. La desaprobación, improcedencia, inadmisibilidad o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la Certificación Ambiental, implica la imposibilidad legal de iniciar las obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a las sanciones, de Ley.

La gestión correspondiente se realizará en el marco de la Certificación Ambiental emitida por la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) - MVCS, Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional del Impacto Ambiental, Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM, Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) Art. 3°, Art. 6°"

La gestión correspondiente se realizará en el marco de la Certificación Ambiental según Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA (ROF- MVCS), y considerando el Decreto Supremo N° 001-2016-VIVIENDA, que aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el cual en su Procedimiento N° 13 se establece los procedimientos para la "Clasificación Ambiental de proyectos de inversión y aprobación de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ó Reclasificación Ambiental de proyectos de inversión".

- **CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS (CIRA) Y PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO (PMA)**

La gestión de obtención de CIRA ó del PMA se realizará en el marco del Decreto Supremo N° 003-2014-MC, publicado en el Diario de Peruano el 4 de octubre del 2014 que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA).

Por el tipo de proyecto identificamos las siguientes gestiones a realizar que se detallan a continuación:

- **CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS - CIRA**

Es el documento mediante el cual el Ministerio de Cultura certifica que en un área determinada no existen vestigios arqueológicos en superficie. El CIRA no está sujeto a plazo de caducidad alguno. Para el caso, el CIRA devendrá de una solicitud, y se obtendrá necesariamente para la ejecución de cualquier proyecto de inversión pública (DS N° 003-2014-MC) y privada, excepto en los casos establecidos en el Título VII, Artículo 57, como son:

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- a) Áreas con CIRA emitido anteriormente.
- b) Cuando se ejecuten sobre infraestructura preexistente.
- c) Sobre polígonos de áreas catastradas y aprobados por el Ministerio de Cultura.
- d) Áreas urbanas consolidadas, siempre que sean áreas urbanas sin antecedentes arqueológicos e históricos.
- e) Zonas sub acuáticas.

El CIRA será emitido por la Dirección de Certificaciones, así como por las Direcciones Desconcentradas de Cultura (DDC), según el ámbito de sus competencias.

Para la emisión del CIRA es necesario presentar un expediente debidamente foliado, adjuntando un disco compacto conteniendo las versiones digitales de textos, tablas, mapas y planos en los formatos establecidos por el Ministerio de Cultura (Título VII, Art. 55 del RIA). El expediente deberá incluir:

a) Formulario de solicitud dirigida a la Dirección de Certificaciones o a la Dirección Desconcentrada de Cultura, según el ámbito de sus competencias, indicando el número de comprobante de pago por derecho de tramitación.

b) Presentación del expediente técnico del área materia de solicitud, en dos (2) ejemplares, conformado por:

1. Plano de ubicación del proyecto de inversión, geo referenciado en coordenadas UTM indicando su zona geográfica convencional, Datum WGS 84, firmado por un ingeniero o arquitecto.

2. Plano del ámbito de intervención del proyecto (área a certificar), geo referenciado en coordenadas UTM indicando su zona geográfica convencional, Datum WGS 84, firmado por un ingeniero o arquitecto.

3. Memoria descriptiva del terreno (área a certificar) con el respectivo cuadro de datos técnicos, presentado en coordenadas UTM indicando su zona geográfica convencional, Datum WGS 84, firmado por un ingeniero o arquitecto.

La Dirección de Certificaciones o la Dirección Desconcentrada de Cultura, según el ámbito de sus competencias, emitirán el CIRA en un plazo no mayor de veinte (20) días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud, sujetándose a las normas del silencio administrativo positivo conforme a lo dispuesto mediante el Decreto Supremo 0542013-PCM.

Los costos de expedición para el CIRA están determinados en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA - DS N° 001-2015-MC) del Ministerio de Cultura que varía según su área o extensión:

PAGO DE DERECHO DE TRÁMITE DE CIRA	
AREA O EXTENSIÓN	% UIT (vigente)
0 a 10 ha o 0 km	32.23
Más de 10 a 25 ha o km	42.91
Más de 25 a 50 ha o km	53.74
Más de 50 a 100 ha o km	58.70
Más de 100 a 200 ha o km	71.20
Más de 200 ha o km	84.43

FUENTE: Decreto Supremo N° 001-2015-MC

Cuando la obra se ejecute sobre Infraestructura preexistente, deberá solicitarse al Ministerio de Cultura o Dirección Desconcentrada de Cultura, según el ámbito de su competencia, una Inspección Ocular al área de intervención del proyecto a fin de determinar de manera oficial la preexistencia de estructuras para proceder a solicitar el PMA respectivo. Esta solicitud deberá estar acompañada de los planos del ámbito de ejecución del proyecto.

En el Expediente Técnico debe adjuntarse el CIRA y de no corresponder, debe adjuntarse el documento emitido por el Ministerio de Cultura, indicando la preexistencia de estructuras en el ámbito del proyecto.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO - PMA

El PMA establece las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras de un proyecto de desarrollo y/u obras civiles, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

Todos los Proyectos de Inversión Pública deben implementar de manera obligatoria un PMA, el cual debe ser aprobado por el Ministerio de Cultura previa a la ejecución de la obra. El Ministerio de Cultura está habilitado para disponer la paralización de la obra y dictar las medidas correctivas que estime pertinentes de no contar con un PMA aprobado.

Los costos de ejecución del PMA correspondiente deben ser considerados en el expediente técnico y tramitado previo a la ejecución de obra.

Para obtener la autorización, deberá presentar la solicitud pertinente antes del inicio de la obra, adjuntando cartas de compromiso de no afectación al Patrimonio Cultural de la Nación, responsabilizándose de los eventuales daños y perjuicios, suscritas por el director y el solicitante. Los solicitantes deberán presentar estas cartas a la Sede Central del Ministerio de Cultura o a la Dirección Desconcentrada de Cultura, según el ámbito de sus competencias, con las firmas originales (Título VIII, Capítulo I, Art. 62 del RIA).

El Plan de Monitoreo Arqueológico para proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexistente no requerirá de la tramitación del CIRA.

Los costos de aprobación de un Plan de Monitoreo Arqueológico están determinados en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA - DS N° 001-2015-MC) del Ministerio de Cultura que varía según su procedencia:

PAGO DE DERECHO DE TRÁMITE DE PMA	
TIPO	% UIT (vigente)
SIN INFRAESTRUCTURA PRE EXISTENTE	24.07
CON INFRAESTRUCTURA PRE EXISTENTE	50.20

FUENTE: Decreto Supremo N° 001-2015-MC

CUADRO RESUMEN DE TRÁMITES A SEGUIR				
Ítem	Tipo de Proyecto	CIRA	Inspección Ocular de Oficio	Plan de Monitoreo Arqueológico
1	Proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexistente.	-	Tramitar	Tramitar
2	Proyectos que no se ejecuten sobre infraestructura preexistente.	Tramitar	-	Tramitar
3	Áreas con CIRA preexistentes	-	-	Tramitar

c. Coordinaciones y aprobaciones a cargo del consultor

Como parte de las labores previas al desarrollo del proyecto, el Consultor deberá realizar coordinaciones con las empresas de servicios públicos y/o privados, para la obtención del Punto de Alimentación y Factibilidad de suministro de los servicios de energía eléctrica.

Toda información esencial para el desarrollo del estudio de las instalaciones eléctricas y mecánicas, será entregada debidamente fundamentada y documentada mediante un Informe de situaciones, con las conclusiones y recomendaciones para la siguiente etapa.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

12.8 NORMAS LEGALES

Se detallaron anteriormente.

12.9 NORMAS TECNICAS

De acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones y sus actualizaciones:
OS.010 Captación y conducción de agua para consumo humano
OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura Sanitaria

13. REQUISITOS DEL CONSULTOR Y SU PERSONAL

13.1 REQUISITO DEL CONSULTOR

El CONSULTOR puede ser Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado (RNP) como Servicios.

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.

13.2 PERSONAL DEL CONSULTOR

El CONSULTOR deberá contar con un equipo de profesionales que sea idóneo, suficiente, con experiencia comprobada y amplios conocimientos para cumplir con los objetivos de la contratación. Siendo el mínimo indispensable el siguiente:

13.2.1 PERSONAL CLAVE

ITEM	PERSONAL CLAVE	CANTIDAD
1	JEFE DE PROYECTO	1
2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	1
3	ESPECIALISTAS EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	1
4	ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL INVIERTE.PE	1

EXPERIENCIA Y FUNCIONES MÍNIMAS DEL PERSONAL CLAVE

1. JEFE DE PROYECTO

Formación Académica		
Nivel Grado Titulo	Formación Académica	Acreditación
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificara 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.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de Saneamiento	27 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
Funciones			
<ul style="list-style-type: none"> - Planificar, ejecutar y monitorear la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico. - Coordinar permanentemente con los miembros del equipo de proyecto y el Coordinador del Proyecto del GORE. - Coordinar con los especialistas la absolución de consultas que haga el MVCS dentro de los plazos establecidos. - Coordinar con las empresas y/o Entidades involucradas en el proyecto para agilizar la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico. - Realizar exposiciones sobre el avance del expediente técnico a solicitud del Gobierno Regional de Piura. - Revisar y consolidar los informes emitidos por los profesionales especialistas. - Detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico e informar al Coordinador de Proyecto del GORE. - Participar de las reuniones de seguimiento semanal convocadas por la Supervisión. - Realizar "Daily Meeting"2 o reuniones diarias de trabajo con el equipo del proyecto (personal clave y otros profesionales). - Otras actividades necesarias para la oportuna culminación del proyecto. 			

Nota 1: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N°16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N°28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2008-VIVIENDA. TUO de la Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

2. ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE

Formación Académica		
Nivel Grado Título	Formación Académica	Acreditación
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.	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.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de agua potable o agua potable y alcantarillado; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de perfiles y/o expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de Saneamiento	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(ii) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Funciones

- Diseñar las instalaciones hidráulicas de las captaciones, reservorios, estaciones de bombeo de agua, etc.
- Diseñar líneas de conducción, impulsión, aducción, redes principales y secundarias (diámetro, clase, material, entre otros).
- Diseñar la sectorización de las redes de distribución de agua potable.
- Realizar diagnósticos operativos y técnicos de los sistemas de agua
- Coordinar con los otros especialistas temas asociados al diseño de Redes de Agua Potable, incluyendo diseños de defensas ribereñas, aprobaciones y expedientes para permisos correspondientes ante Ministerio de Cultura, ANA, SERNANP, MTC, etc.
- Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

Nota 2: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N°16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N°28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

3. ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTÉCNIA

Formación Académica		
Nivel Grado Título	Formación Académica	Acreditación
Título Profesional	Ingeniero Civil.	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.
Experiencia		
Cargo desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia
		Acreditación de Experiencia



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

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.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(iv) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
Funciones <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el estudio de mecánica de suelos y geotecnia. - Desarrollar, actualizar, complementar y validar el estudio de canteras y escombreras. - Revisar e interpretar todos los documentos de la especialidad que se le brinden para la elaboración del estudio. - Coordinar con los otros especialistas los temas asociados a su especialidad. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. 			

Nota 4: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N°16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N°28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2008-VIVIENDA. TUO de la Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

4. ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL INVIERTE.PE

Formación Académica			
Nivel Grado Título		Formación Académica	Acreditación
Título Profesional		ECONOMISTA. Y/O ING. ECONOMISTA	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.
Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Economista, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de estudios de pre inversión.	Estudios de pre inversión de Saneamiento	24 meses de experiencia en elaboración de estudios en saneamiento (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Funciones

- Elaboración del Estudio de Pre Inversión en el marco de la Normativa del Invierte.pe.
- Desarrollo de los contenidos mínimos en la elaboración de Estudio de Pre Inversión. Anexo 7A
- Elaboración de Formato Ficha Técnica General Simplificada en el marco del Invierte.pe.

Nota 3: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N°16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N°28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2008-VIVIENDA. TUO de la Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

Nota 5: Definición Obra de Saneamiento: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de; sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento: Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

13.2.2 OTROS PROFESIONALES

Complementariamente al personal clave, y con motivo de inicio del servicio, el CONSULTOR deberá presentar la hoja de vida documentada de los otros profesionales en un plazo máximo de tres (03) días hábiles contados desde el día siguiente de la firma del contrato.

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

El área usuaria será responsable de verificar la documentación presentada para el inicio del servicio.

Todos los profesionales que formarán parte del equipo del CONSULTOR deberán participar en el desarrollo del estudio.

Las reuniones de coordinación y visitas técnicas se realizarán en horarios y días laborables, en caso se requiera la participación de funcionarios de diversas entidades públicas y privadas (MPT, EPS EMAPAT S.A., ANA, MTC, SERNANP, etc.).

Relación de otros profesionales

Ítem	PERSONAL PROFESIONAL	Cantidad
5	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA	1
6	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1
7	ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO Y ELECTRICO	1
8	ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN, TELEMETRÍA Y SCADA	1
9	ESPECIALISTA LEGAL EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL	1
10	ESPECIALISTAS EN PROGRAMACION DE OBRA, COSTOS Y PRESUPUESTOS	1



Requisitos y funciones mínimas de otros profesionales

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA	Ingeniero Hidráulico o Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Mecánico de Fluidos o Ingeniero Geólogo. Con experiencia mínima de doce (12) meses desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura, como:	- Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Elaborar el estudio de hidrológico. - Tramitar la prórroga de la acreditación de disponibilidad hídrica.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

3^a

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
	Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos, en estudios de Hidrología; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras en general.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el expediente para obtener la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico para la obtención de la licencia de uso de agua superficial con fines poblacionales. - Realizar/colaborar con el desarrollo del diseño de las defensas ribereñas a detalle. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil. Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos, en: Estructuras; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Elaborar el diagnóstico estructural de todos los componentes del proyecto. - Diseño estructural de los componentes del proyecto, defensas ribereñas, etc. Incluye planteamiento de proceso constructivo. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO Y ELECTRICO	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electricista. Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos en instalaciones electromecánicas y/o sistemas de equipamiento electromecánicos y/o diseños electromecánicos, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Evaluar y diseñar el equipamiento electromecánico de los componentes requeridos en el proyecto. - Desarrollar el expediente del sistema de utilización en media tensión (10 KV o 22.9 KV). - Solicitar factibilidad y punto de alimentación de suministro eléctrico ante Electro Sur Este para las estaciones proyectadas. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto
ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACION, TELEMETRIA Y SCADA	Ingeniero Eléctrico o Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Mecatrónico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico. Con experiencia mínima dieciocho (18) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero,	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Realizar el diagnóstico de su especialidad de los componentes requeridos en el proyecto. - Diseñar la automatización mediante el control de un sistema SCADA u otros para los sistemas de agua potable y alcantarillado respecto a las



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

37

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
	Responsable o la combinación de estos, en automatización y/o telemetría y/o sistema SCADA, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.	PTAPs, reservorios, PTAR, EBARS, etc. requeridos para el proyecto. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ESPECIALISTA LEGAL EN SANEAMIENTO FÍSICO - LEGAL	Abogado. Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Abogado, Responsable o la combinación de estos, en: saneamiento físico legal de inmuebles, que comprenda la adquisición de predios, titulación de predios, revisión y estudio de títulos archivados; legislación sobre habilitación urbana; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.	- Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad en coordinación con el especialista técnico en saneamiento físico legal. - Elaborar informes legales, aplicar de manera correcta las normas de saneamiento físico legal, evaluar el estado situacional de los inmuebles afectados y la condición legal de sus ocupantes. - Elaborar la estrategia y plan de acción con fines de obtención de la libre disponibilidad de las áreas requeridas. - Elaborar proyectos de contratos, cartas, convenios con entidades públicas o privadas con fines de consolidar los derechos posesorios o de propiedad a favor de la entidad o empresa que designe el MVCS. - Elaborar informes de saneamiento físico legal, aplicar las directivas y procedimientos estandarizados de saneamiento físico legal, estudio de títulos (títulos archivados, partidas registrales, fichas, etc.), tramitación y seguimiento de solicitudes ante entidades públicas o particulares que coadyuven al saneamiento físico legal. - Realizar el diagnóstico registral de la infraestructura existente y proyectada del sistema de agua potable y alcantarillado. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN PROGRAMACION DE OBRA COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil o Ing. Sanitario. Con experiencia mínima dieciocho (18) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista o Ingeniero, Responsable o la combinación de estos en: Costos y presupuesto y/o programación de obras, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Realizar el detalle de los costos y presupuestos con el sustento respectivo (cotizaciones de los Insumos, materiales y/o equipos, entre otros). - Responsable de la elaboración de los metrados a detalle por cada componente del proyecto y por especialidad. - Desarrollar las especificaciones técnicas de cada partida. - Elaborar la programación de actividades de obra de la primera y segunda etapa de ejecución del proyecto. - Determinar el tiempo de ejecución de obras de la primera y segunda etapa del proyecto. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.

En caso de presentar títulos profesionales con diferente denominación que la requerida en las presentes Bases, se deberá adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por la SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU, dentro de los tres (03) días hábiles contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

Los profesionales extranjeros que ostenten la denominación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, serán aceptados como equivalentes a Ingeniero Civil, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos.

Asimismo, todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de su participación efectiva durante la prestación del servicio.

Los requisitos de este Personal No Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N°16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N°28858, Ley del Profesional de Ingeniería 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.

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

Nota 8: Definición Obra de Saneamiento: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de: sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento: Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas. UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

35

13.2.3 PERSONAL DE APOYO

El Postor deberá presentar solo la relación de personal según formato del personal de Apoyo para el perfeccionamiento del contrato.

Personal de apoyo

ítem	PERSONAL DE APOYO	Cantidad
1	ASISTENTE DE INGENIERÍA	2
2	TÉCNICOS DIBUJANTES	4
3	ASISTENTE EN SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	1
4	ASISTENTE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	2
5	COMUNICADOR SOCIAL	1
6	PROMOTOR SOCIAL	4
7	ENCUESTADOR	4
8	DIGITADOR	3

Requisitos y funciones mínimas del personal de apoyo

PERSONAL DE APOYO	REQUISITOS	FUNCIONES
ASISTENTES DE INGENIERÍA	Bachiller en Ingeniería sanitaria o Ingeniero Sanitario y/o Ing. de mecánica de fluidos Con experiencia mínima de seis (06) meses como Asistente, apoyo, bachiller o la combinación de estos, en la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.	- Asistir en el trabajo de campo de levantamiento de información del sistema de agua potable y alcantarillado. - Asistirán en el trabajo de campo de levantamiento de información de interferencias. - Asistir a los especialistas de diseño de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, participando con propuestas, diseños y modificaciones que se requieran. - Otras labores requeridas por los especialistas.
TÉCNICOS DIBUJANTES	Técnico en dibujo CAD y/o técnico en construcción civil y/o bachiller de ingeniería civil y/o bachiller en arquitectura o técnico en topografía y/o auxiliar en topografía y/o egresado y/o Estudiante universitario y/o estudiante de Institutos Superiores. Con experiencia mínima de doce (12) meses en el manejo de Software Civil 3D y AutoCAD.	- Elaborar los planos de cada estudio y especialidad que se requieran para el proyecto. - Apoyar a los especialistas de agua potable, alcantarillado, topografía y geodesia, mecánica de suelos, arquitectura, entre otros. - Coordinar estrechamente con los profesionales responsables de los estudios, diseños y actividades correspondientes del proyecto.
ASISTENTE EN SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	Bachiller en ingeniería eléctrica o Ingeniero electromecánico o ingeniero eléctrico (01 ingeniero)	- Asistir al especialista en equipamiento electromecánico y eléctrico.
ASISTENTE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO	Técnico en construcción civil, Bachiller en Ingeniería Sanitaria o Bachiller Ing.	- Elaborar los metrados que servirán de base para la



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

39

	<p>Civil o Bachiller en Ing. Mecánica de fluidos Con experiencia mínima de tres (03) meses como: Asistente, apoyo, bachiller o la combinación de estos, de: en metrados y/o costos y/o presupuestos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.</p>	<p>formulación del presupuesto de obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar al especialista en elaborar los costos y presupuestos de la(s) alternativas propuestas. - Coordinar con los especialistas para complementar algunos planos y metrados complementarios que se requieran.
COMUNICADOR SOCIAL	<p>Licenciado en Ciencia de la Comunicación o Comunicación Social o Sociología Experiencia mínima de doce (12) meses como coordinador de intervención social y/o comunicador y/o jefe de intervención social y/o coordinador de promoción social en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos, en obras de saneamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en la elaboración del plan de trabajo de Intervención Social. - Planificar y verificar la implementación de las estrategias comunicacionales con los diferentes actores del proyecto. - Planificar y verificar en campo la ejecución de la identificación de las habilitaciones urbanas del ámbito de influencia del proyecto. - Participación en la elaboración de materiales de promoción y educación sanitaria en agua y saneamiento. - Organización y ejecución de los talleres. - Sistematizar la información de la situación legal de las habilitaciones urbanas. - Planificar la ejecución del diagnóstico socioeconómico - Planificar y conducir la ejecución de la encuesta socioeconómica - Verificar la consistencia de la información recogida en campo a través de las encuestas y entrevistas de percepción - Sistematizar y analizar la información recopilada de fuente primaria y secundaria - Elaboración del diagnóstico por distrito o sectores. - Elaboración o reproducción de materiales impresos y audiovisuales para la promoción y difusión del proyecto: volantes, folletos, banderolas, spot radiales, entre otros.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

33

PROMOTOR SOCIAL	<p>Licenciado o Bachiller en Trabajo Social o Antropólogo o Psicólogo o Comunicador Social o en Educación o Geografía o Sociología.</p> <p>- Con experiencia mínima de tres (03) meses como parte de un equipo de intervención social de proyectos en general.</p>	<p>- Asistir al coordinador del equipo social.</p> <p>- Elaborar los programas de capacitación y proyectos educativos de adultos en agua y saneamiento.</p> <p>- Definir estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves.</p> <p>- Elaborar los contenidos de los materiales de promoción y educativos.</p> <p>- Establecer los criterios para la ubicación y distribución de los materiales.</p> <p>- Otras labores designadas por el Coordinador del equipo social.</p>
ENCUESTADOR	<p>- Egresado o estudiante universitario o técnico de Institutos Superiores.</p>	<p>- Realizar el trabajo de campo mediante encuestas vivienda por vivienda para las zonas de ampliación.</p> <p>- Aplicar y llenar correctamente los formatos de encuestas y/o instrumentos de levantamiento de información social.</p> <p>- Coordinar permanentemente con el Coordinador General de Intervención Social y en especial con los Promotores Sociales.</p> <p>- Otras labores designadas por el Coordinador del equipo social</p>
DIGITADOR	<p>- Egresado y/o estudiante universitario y/o técnico de Institutos Superiores.</p>	<p>- Digitalizar y elaborar base de datos en coordinación con los Promotores Sociales.</p>



13.2.4 DE LA ACREDITACION DEL PERSONAL

Todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados para el inicio de su participación efectiva en el presente servicio de consultoría.

La participación del personal clave y profesional en la oficina de la ciudad de Piura, y en campo será verificada de manera inopinada por la Supervisión y la Entidad, de acuerdo a lo establecido en el cronograma de participación de profesionales adscrito al PdT.

En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado (clave y profesional) o debidamente sustituido, se aplicará la penalidad establecida en el numeral 21 de los presentes TdR.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

13.3 CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el área usuaria establece lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30%

14. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Plazo total del servicio es de 210 días calendarios.

FASE: FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE FICHA TÉCNICA ESTANDAR

El plazo de elaboración del presente estudio de Pre-inversión a NIVEL DE FICHA TÉCNICA ESTANDAR será de 7 meses (210 DC), contados a partir del día siguiente de la firma de contrato, Acta de entrega de terreno y designación de supervisor o Inspector.

Dicho plazo no incluye los tiempos de revisión y/o aprobación de los entregables por parte de la Entidad, ni los plazos concedidos para el levantamiento de observaciones.

Nota: El plazo para el levantamiento de observaciones será de 15 días calendarios, plazo que puede extenderse a discreción de la Entidad y/o Supervisión, de acuerdo con la magnitud y complejidad de las observaciones. Sólo se permite hasta 02 levantamiento de observaciones.

ENTREGABLES	PRODUCTO	PLAZO
1 1ERA PRESENTACION 1ER ENTREGABLE (PLAN DE TRABAJO)	Plan de trabajo para la elaboración de ficha técnica estándar.	A los 10 días computado a partir del día siguiente de firmado el contrato
2 2DO ENTREGABLE SEGUNDO AVANCE FICHA TECNICA ESTANDAR +ESTUDIOS BASICOS	Presentación de AVANCE DE Ficha Técnica Estándar 50%+ ESTUDIOS BASICOS	A los 90 días computado a partir del día siguiente de aprobado el PLAN DE TRABAJO
3 3ER ENTREGABLE - FICHA TECNICA ESTANDAR CONCLUIDA.	Presentación de Ficha Técnica Estándar 100%+ESTUDIOS BASICOS AL 100%	A los 110 días computado a partir del día siguiente de aprobado la 2do Entregable.

15. PRODUCTOS A OBTENER

Todos los informes se presentarán en idioma castellano, en formato A-4 y los planos para su revisión deben estar en formato A-3 como mínimo, para la entrega final los planos serán en formato A1; con un índice, ordenado, numerado por páginas (foliado), firmados y sellados en todas sus páginas por el Representante Legal, el Jefe de Proyecto y por todos los Profesionales Especialistas responsables en su elaboración en las especialidades que forman parte cada uno de los mismos (en la especialidad que le corresponda), tal como figura en el registro de su Colegio Profesional, y en el caso de ser Ingeniero con el sello que le proporcione el CIP, según lo establecido en el numeral 5.2 del artículo 5° del Reglamento de la Ley 28858 – Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República el incumplimiento de lo señalado, será considerado como observación a la entrega de los Informes.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Quando EL CONSULTOR no presente los Informes y/o Entregables del Estudio de Pre-Inversión, o no presente la primera subsanación (levantamiento) de observaciones de cada Informe y/o Entregable antes citado, en la fecha establecida en los TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

Quando EL CONSULTOR presente los Informes y/o Entregables, así como cada vez que presente la subsanación (levantamiento) de observaciones de cada Informe y/o Entregable antes citado, en forma incorrecta, deficiente o incompleta, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR. Si EL CONSULTOR presenta el último entregable que conforma el Perfil de Pre-Inversión fuera del plazo establecido en los TDR, se le aplicará la penalidad correspondiente indicada en los presentes TDR.

Los Informes serán entregados en Archivadores o Pioner y deberán contener toda la documentación exigida en los presentes TDR, con los sustentos correspondientes y serán desarrollados en programas MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS Project para Programación, AUTOCAD para Planos, Programas de Modelamiento de Especialidades y S10 para Presupuestos.

15.1 FICHA TECNICA ESTANDAR

El contenido del referido documento técnico se ha estructurado en cuatro (04) Módulos:

- I. **Aspectos Generales**, donde se presentan los aspectos generales relacionados al proyecto de inversión (institucionalidad, responsabilidad funcional, nombre del proyecto, entre otros).
- II. **Identificación**, donde se presentan aspectos relacionados a la identificación del problema que se busca resolver con el proyecto a través de alternativas de solución (área de estudio e influencia, diagnóstico de la unidad productora, diagnóstico de la población del área de influencia, diagnóstico de involucrados, problema central, causas y efectos, planteamiento de alternativas de solución, entre otros).
- III. **Formulación**, donde se presentan aspectos relacionados al dimensionamiento del proyecto y el análisis de la propuesta técnica para estimar los costos del proyecto (demanda y oferta de los servicios, balance oferta-demanda, alternativa técnica, costo de inversión, entre otros).
- IV. **Evaluación**, donde se presentan aspectos relacionados a la evaluación social para adoptar la alternativa más eficiente y sostenible (beneficios sociales, costos a precios sociales, evaluación social costo beneficio y costo efectividad, sostenibilidad, entre otros).

PRIMER ENTREGABLE: PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

El Plan de Trabajo definitivo para la formulación del estudio, será presentado por el Consultor a la Entidad en un plazo no mayor a los Diez (10 días calendario), después de suscrito el Contrato. Dicho documento contendrá información preliminar de las actividades a ser desarrolladas por el Consultor, el mismo que permitirá realizar el monitoreo de las mismas por parte del Equipo Técnico Supervisor. Luego de la notificación al consultor de la aprobación del Plan de Trabajo se inicia el plazo contractual del Consultor.

Un plan de trabajo que contenga entre otros: **Memoria Descriptiva del proyecto, memoria descriptiva de utilización de los recursos, Cronograma de actividades para la Ejecución de los Estudios calendarizado tomando como base la fecha de inicio de los servicios**, especificando **plazos. Todo en Diagrama de Barras Gantt, PROGRAMACIÓN DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y EQUIPAMIENTO. En todo lo antes indicado, deberá diferenciarse con claridad las etapas de campo, laboratorio y gabinete. Planificación y Programación Calendarizada de las investigaciones geológicas geotécnica directas.** El control de las actividades por parte de la Entidad será continuo, de acuerdo con el Cronograma del Plan de Trabajo, donde entre otros la Entidad de considerarlo participará durante los ensayos y controles que el consultor realice en campo (según su plan de trabajo) así como la elaboración del desarrollo del estudio en gabinete.

SEGUNDO ENTREGABLE: 90 DIAS-PRESENTACION DEL 2DO ENTREGABLE DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTANDAR

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Este informe corresponde al avance de estudio de Pre Inversión con los anexos del contenido de **ANEXO N° 07: CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE LA FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN**. Este informe será presentado a la Entidad, en un plazo máximo de Noventa (90) días calendario, de emitido el informe de supervisor y aprobado el anterior entregable, el mismo que será derivado a la entidad quien emitirá informe en un plazo no mayor de cinco (05) días y de existir observaciones, estas serán comunicadas al Consultor quien deberá absolverlas e incorporarlas al estudio en un plazo no mayor de diez (10) días calendarios.
Presentación del Proyecto de FTE A NIVEL DE PERFIL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN.

CONTENIDO DE FICHA TECNICA ESTANDAR

Capitulo I : Aspectos Generales 50%

- 1.1 INSTITUCIONALIDAD
- 1.2 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y TIPOLOGÍA DEL PROYECTO
- 1.3 NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
- 1.4 ALINEAMIENTO Y CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA

Capitulo II : Identificación 50%

- 2.1 ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA
 - 2.1.1 Área de estudio
 - 2.1.2 Área de influencia
 - 2.1.3 Análisis de las características físicas que influirán en el diseño del proyecto, demanda y
 - 2.1.4 Análisis de la disponibilidad del recurso hídrico en el área de
 - 2.1.5 Identificar los peligros que pueden ocurrir en el área de estudio
- 2.2 DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO
 - 2.2.1 Identificación de la unidad productora del servicio
 - 2.2.2 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Agua Potable
 - 2.2.3 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Alcantarillado Sanitario
- 2.3 DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA
 - 2.3.1 Características de la población del área de influencia
 - 2.3.2 Población del área de influencia con y sin acceso al servicio actual
 - 2.3.3 Diagnóstico de Involucrados
- 2.4 PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS
 - 2.4.1 Problema central
 - 2.4.2 Causas y efectos
- 2.5 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
 - 2.5.1 Objetivo del proyecto
 - 2.5.2 Medios Fundamentales y Fines
 - 2.5.3 Planteamiento de alternativas de solución
 - 2.5.4 Alternativa única
- 2.6 APOORTE AL CIERRE DE BRECHA Y VINCULACIÓN AL INDICADOR
 - 2.6.1 Aporte al cierre de brecha de cobertura
 - 2.6.2 Aporte al cierre de brecha de calidad

Así mismo, contendrá como Anexos lo siguiente: estudios concordantes con la estructura de costos y cronograma adjunto en los plazos indicados

DESCRIPCION DE LOS ESTUDIOS BASICOS AL 50%, de acuerdo a lo detallado en cada descripción de estos

1.-	ESTUDIO DE HIDROLOGÍA
2.-	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA
3.0	ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA
4.0	ESTUDIO DE CANTERAS Y ESCOMBRERAS



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

5.0	OBRAS LINEALES
	LÍNEAS DE CONDUCCION
6.0	OBRAS NO LINEALES
	ESTRUCTURAS DE DERIVACION
	ESTRUCTURAS DE REPOSICION DE INTERFERENCIAS
	ESTUDIO SOCIO ECONOMICO

TERCER ENTREGABLE: 110 DIAS PRESENTACION DE 3ER ENTREGABLE DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION

Este informe corresponde a los estudios de Pre Inversión concluidos y los anexos del contenido de **ANEXO N° 07: CONTENIDO MÍNIMO DE LOS ESTUDIOS DE LA FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR A NIVEL DE ESTUDIO DE PRE INVERSION PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN**. Este informe será presentado a la Entidad, en un plazo máximo ciento diez días (110) días calendario, de emitido el informe de supervisor y aprobado el anterior entregable, el mismo que será derivado a la entidad quien emitirá informe en un plazo no mayor de cinco (05) días y de existir observaciones, estas serán comunicadas al Consultor quien deberá absolverlas e incorporarlas al estudio en un plazo no mayor de diez (10) días calendarios.

Presentación del Proyecto de 3ER ENTREGABLE y Concordante con el ANEXO N° 07: CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE LA FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR A NIVEL DE PRE INVERSION PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN.

Resumen Ejecutivo 100%
Capítulo I : Aspectos Generales
Capítulo II : Identificación 100%
Capítulo III : Formulación 100%
Capítulo IV : Evaluación 100%

Contenido

Resumen Ejecutivo 100%

Síntesis de cada capítulo del estudio. Este resumen debe reflejar la información empleada y los resultados más relevantes del proceso de elaboración del estudio de FTE.

I. Aspectos Generales

- 1.1 INSTITUCIONALIDAD
- 1.2 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y TIPOLOGÍA DEL PROYECTO
- 1.3 NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
- 1.4 ALINEAMIENTO Y CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA

II. Identificación

- 2.1 ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA
 - 2.1.1 Área de estudio
 - 2.1.2 Área de influencia
 - 2.1.3 Análisis de las características físicas que influirán en el diseño del proyecto, demanda y
 - 2.1.4 Análisis de la disponibilidad del recurso hídrico en el área de
 - 2.1.5 Identificar los peligros que pueden ocurrir en el área de estudio
- 2.2 DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO
 - 2.2.1 Identificación de la unidad productora del servicio
 - 2.2.2 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Agua Potable
 - 2.2.3 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Alcantarillado Sanitario
 - 2.2.4 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales
 - 2.2.5 Diagnóstico de la Unidad Productora del sistema de disposición sanitaria de excretas



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

20

- 2.2.6 Exposición de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio
- 2.2.7 Vulnerabilidad por factores de fragilidad y resiliencia
- 2.2.8 Diagnóstico de la Gestión Operativa del Servicio
- 2.3 DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA
- 2.3.1 Características de la población del área de influencia
- 2.3.2 Población del área de influencia con y sin acceso al servicio actual
- 2.3.3 Diagnóstico de Involucrados
- 2.4 PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS
- 2.4.1 Problema central
- 2.4.2 Causas y efectos
- 2.5 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
- 2.5.1 Objetivo del proyecto
- 2.5.2 Medios Fundamentales y Fines
- 2.5.3 Planteamiento de alternativas de solución
- 2.5.4 Alternativa única
- 2.6 APORTE AL CIERRE DE BRECHA Y VINCULACIÓN AL INDICADOR
- 2.6.1 Aporte al cierre de brecha de cobertura
- 2.6.2 Aporte al cierre de brecha de calidad

III. Formulación

3.1 HORIZONTE DE EVALUACIÓN

- 3.2 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA
- 3.2.1 Principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda de agua potable y alcantarillado sanitario
- 3.2.2 Estimación y proyección de la demanda de agua potable
- 3.2.3 Estimación y proyección de la demanda de alcantarillado sanitario
- 3.2.4 Estimación de la demanda de disposición sanitaria de excretas
- 3.3 ESTIMACIÓN DE LA OFERTA
- 3.3.1 Oferta de Agua Potable
- 3.3.2 Oferta de Alcantarillado Sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales
- 3.3.3 Oferta de Disposición Sanitaria de Excretas
- 3.4 BALANCE OFERTA - DEMANDA
- 3.5 DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA TÉCNICA
- 3.5.1 Análisis Técnico de la Alternativa
- 3.5.2 Metas Físicas de los Sistemas
- 3.6 COSTOS DEL PROYECTO
- 3.6.1 Costos de inversión a precios de mercado
- 3.6.2 Costo de Inversión a Precios de Mercado según Tipo de Servicio
- 3.6.3 Cronograma de ejecución física
- 3.6.4 Cronograma de ejecución financiera
- 3.7 COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- 3.7.1 Costos de Operación y Mantenimiento
- 3.7.2 Costos de Operación y Mantenimiento del Servicio de Alcantarillado Sanitario, Tratamiento de Aguas Residuales y Disposición Sanitaria de Excretas
- 3.7.3 Costos incrementales de operación y mantenimiento
- 3.8 FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES PRECIOS DE MERCADO

IV Evaluación social

- 4.1.1 Estimación de la curva de demanda de agua para nuevos y antiguos usuarios
- 4.1.2 Estimación de los beneficios de los nuevos y antiguos usuarios
- 4.2 COSTOS SOCIALES
- 4.2.1 Costos de inversión a precios sociales
- 4.2.2 Costos de inversión a precios sociales por tipo de servicio
- 4.3 COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS SOCIALES
- 4.4 ESTIMACIÓN DE INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL
- 4.4.1 Evaluación Social Costo Beneficio
- 4.4.2 Evaluación social Costo Efectividad
- 4.5 COSTO PER CÁPITA POR SISTEMAS
- 4.6 SOSTENIBILIDAD
- 4.6.1 Cálculo de la Tarifa Media a Largo Plazo
- 4.6.2 Responsable de la operación y mantenimiento del proyecto
- 4.7 MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO



Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- 4.8 GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS
- 4.9 IMPACTO AMBIENTAL
- 4.10 RESUMEN DEL PROYECTO: MATRIZ DEL MARCO LÓGICO
- 4.11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 4.12 ANEXO

Así mismo, contendrá como Anexos lo siguiente: **ESTUDIOS BÁSICOS AL 100%** de acuerdo al cronograma adjunto

DESCRIPCION DE LOS ESTUDIOS BASICOS AL 100%, de acuerdo a lo detallado en cada estudio

1.-	ESTUDIO DE HIDROLOGÍA
2.-	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA
3.0	ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA
4.0	ESTUDIO DE CANTERAS Y ESCOMBRENAS
5.0	OBRAS LINEALES
	LÍNEAS DE CONDUCCION
6.0	OBRAS NO LINEALES
	ESTRUCTURAS DE DERIVACION
	ESTRUCTURAS DE REPOSICION DE INTERFERENCIAS
	ESTUDIO SOCIO ECONOMICO

El responsable de la formulación del proyecto y responsable de la Unidad Formuladora, deberán suscribir la FTE, cuyo contenido tiene carácter de declaración jurada. En la Etapa de Estudio de Pre Inversión se determinarán los costos de las alternativas evaluadas, sobre la base de una estructura de presupuesto, metrados generales y precios unitarios de proyectos similares o de fuentes especializadas.

El contenido de los planos son los siguientes:
Planos a nivel de FICHA TECNICA ESTANDAR:

PLANO DE TODO LOS COMPONENTES DEL PROYECTO

- Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes dentro del área de influencia del estudio.
- Vista general en planta y elevación.
- Plano Topográfico, incluyendo los puntos de referencia del terreno (Puntos Geodésicos, Puntos de Poligonal Principal y de apoyo, BMs) cada uno de estos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y cota en coordenadas UTM).
- Planos Clave
- Plano de Secciones Tipo.
- Planos de Obras de control y protección a nivel conceptual.
- Planos de Planta y Perfil (Diseño Geométrico)
- Planos de Secciones Transversales.
- Planos Diagrama de Canteras, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua.
- Detalles estructurales de la Subestructura a nivel de pre-dimensionamiento.
- Detalles estructurales de la Superestructura a nivel de pre-dimensionamiento.
- Planos de identificación de interferencias.
- Planos de pases provisionales conceptual a nivel del diseño geométrico, de ser el caso.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- Plano línea de agua a nivel conceptual
- Plano Geológico a nivel de geología local

16. FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán de la siguiente manera:

FASE ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN A NIVEL DE FICHA TÉCNICA ESTANDAR

PAGO	INFORME Y FORMA DE PAGO	Porcentaje %
01	A la presentación y conformidad del 1er entregable del Perfil	30% del monto contratado
02	A la presentación y conformidad del 2do entregable del Perfil	30% del monto contratado
03	A la presentación y conformidad del 3er entregable del Perfil, a la Viabilidad.	40% del monto contratado

17. MECANISMO DE EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO AL CONTRATO

El GORE designará un administrador de contrato para el presente servicio objeto de la convocatoria. Se realizará mediante la aplicación directivas específicas del Gobierno Regional y disposiciones administrativas relacionadas con el estudio.

El Consultor estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico durante el desarrollo del Estudio.

La supervisión del estudio de Pre-Inversión a FICHA TÉCNICA ESTANDAR estará a cargo de una empresa consultora que será contratada por el Gobierno Regional de Piura, para dicho fin.

18. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

POR CONTRATA, SISTEMA A SUMA ALZADA se aclara y se precisa, que se conoce las cantidades, magnitudes y calidades de la consultoría estando totalmente definidas.

19. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO

La garantía mínima del servicio se ha establecido en cinco (05) años desde la fecha de aprobación del estudio, en concordancia con lo establecido en el Artículo 400 de la Ley de Contrataciones y 146 0 de su Reglamento

20. EN LA LIQUIDACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION

El Consultor presentará la liquidación del contrato dentro de los quince (15) días siguientes de haber otorgado la conformidad de la última prestación. El GORE se pronunciará respecto de dicha liquidación y notificará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibida. Si el GORE observa la liquidación presentada por el Consultor, éste deberá pronunciarse y notificar su pronunciamiento en el plazo de cinco (5) días de haber recibido la observación.

Cuando el Consultor no presente la liquidación en el plazo indicado, GORE deberá efectuarla y notificarla dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del Consultor; si éste no se pronuncia dentro de los cinco (5) días de notificado, dicha liquidación quedará consentida.

Si el Consultor observa la liquidación practicada por GORE, ésta deberá pronunciarse y notificar su pronunciamiento dentro de los cinco (5) días siguientes.

En el caso de que GORE no acoja las observaciones formuladas por el Consultor, deberá manifestarlo por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

21. PENALIDADES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el GORE debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la Penalidad por Mora; asimismo, puede prever Otras Penalidades.

Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento. El GORE puede resolver el contrato por incumplimiento, si EL CONSULTOR incumple injustificadamente sus obligaciones contractuales y/o haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo (Artículo 164° - Causales de Resolución del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato se aplicará de conformidad al Artículo 162°: Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación del capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la ley N° 30225, Ley de Contrataciones del estado (Según D.S. 344-2018-EF del 31.dic.2018), según la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = 0.10 \times M / (F \times P)$$

Donde:

M: Monto del contrato vigente correspondiente a la fase del servicio

F: 0.25

P: Plazo correspondiente a la fase del servicio en días.

La penalidad se aplicará automáticamente hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud de lo establecido en el Artículo 163° del Capítulo IV: Incumplimiento del Contrato", Título VI: Ejecución Contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado vigente (Según D.S. 344-2018-EF del 31.dic.2018).

De acuerdo con el Art. 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones N° 30225, se pueden establecer penalidades distintas a la que se aplica en el art. 162; hasta por un máximo de equivalente al diez por ciento 10% del monto del contrato vigente, calculado en forma independiente a la penalidad por mora.

PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará una penalidad de Una (1.00) UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
2	No presentar los Informes dentro de los plazos establecidos de los entregables: Plan de Trabajo como Primer Entregable, Segundo Entregable o Tercer Entregable del Estudio de Pre-Inversión.	Se aplicará una penalidad de 0.50 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
3	En caso el consultor no levante satisfactoriamente, dentro del plazo otorgado las observaciones a los	Se aplicará una penalidad de 0.50 UIT por cada día de retraso	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

	Entregables Plan de Trabajo como Primer Entregable, Segundo Entregable o Tercer Entregable del Estudio de Pre-Inversión. formuladas por primera vez, a satisfacción de la Entidad.	en la presentación del levantamiento de observaciones persistentes.	por la Unidad Formuladora
4	Por la presentación de los entregables parciales y/o Entregable Final del estudio, sin las firmas y sellos.	Se aplicará una penalidad de Una (1.00) UIT por la presentación del informe final del expediente técnico sin las firmas y sellos.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
5	En caso que el informe presentado en físico este incompleto y/o inconcluso, información que no corresponde ya sea porque corresponde a otros estudios y/o informes, información no compatible con la información digital, hojas en blanco u otro con el propósito único de salvar fechas de entrega.	Se aplicará Una (1.00) UIT por la presentación de información según descripción.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
6	En caso que la información digital este incompleta y/o inconclusa, con información que no corresponde o información no compatible con el informe presentado en físico, o que el CD, DVD, Memoria USB u otro, se encuentre en blanco o dañado.	Se aplicará Una (1.00) UIT por la presentación del formato digital según descripción.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
7	En caso el consultor no comunique oportunamente su cambio de domicilio	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada notificación que no se lo logre entregar por parte del gobierno regional.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
8	En caso el consultor no participe en las reuniones programadas con el personal clave requerido.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada inasistencia.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
9	En caso de inasistencia del personal profesional, auxiliar y técnico en la oficina, de acuerdo a la estructura de costos de elaboración del Perfil de Pre Inversión.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada inasistencia.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
10	En caso el Consultor presentara documentos con firmas falsificadas o firmadas por profesionales diferentes a los propuestos.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada inasistencia.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
11	Por ausencia del Jefe de Proyecto en la entrega de terreno	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada inasistencia.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

			por la Unidad Formuladora
12	En caso el consultor presente estudios básicos incompletos	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada especialidad detectada.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora
13	En caso las observaciones sean reiterativas debido a observaciones no subsanadas a cabalidad por omisión que provengan de observaciones fallidas	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada día de atraso.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora

Así mismo, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento de EL CONSULTOR, según lo previsto en el artículo 164° del Reglamento.

- La liquidación del Contrato se practicará de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidas en el Artículo 170° del Reglamento.
- La liquidación del Contrato será formulada por EL CONSULTOR, y presentada por éste a LA ENTIDAD, sólo después de aprobada la última prestación del objeto del contrato.
- Para efectos de liquidación del Contrato, se entenderá que la aprobación de la "Última Prestación" corresponde a la Recepción del Estudio de Pre Inversión por parte de la Entidad.
- El la liquidación del Contrato se reconocerán:
 - Los intereses moratorios
 - Los saldos de valorización pendientes de pago
 - Los saldos pendientes de retención
 - Las penalidades que se hayan aplicado
- La liquidación del Contrato quedará consentida para todos sus efectos, cuando formulada y presentada por una de las partes, la otra no lo observe dentro de los plazos que establezcan la Ley, el Reglamento, o en defecto, El contrato. Una vez que la liquidación quede consentida, no cabrá reclamo o impugnación alguna sobre ella.
- La liquidación consentida cierra el vínculo contractual, salvo en lo concerniente al plazo de garantía que otorga El Consultor por la calidad del servicio prestado, y a lo establecido en el numeral 11° del presente documento.

22. DE LOS PLAZOS DE LOS ENTREGABLES, DE SU REVISIÓN Y LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Todos los entregables serán presentados por el consultor en Mesa de Partes (presencial o virtual) de la Entidad, en los horarios de atención que esta tenga establecidos, esta fecha es la que se considera para efectos de la ejecución contractual y su control.

La entidad o quien esta designe deberá revisar y emitir un informe de conformidad o de observaciones en el plazo máximo de 5 días calendario

El contratista deberá tener presente este plazo.



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

23. SERVICIO POST ESTUDIO

El consultor está obligado a absolver las consultas referidas Perfil de Pre Inversión, de los postores que elaboraran el Expediente Técnico, del supervisor, y de la misma entidad, con la diligencia del caso, de tal forma que la Entidad no incurra en atrasos de pronunciamiento.

Según lo indicado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; esta obligación deberá quedar sustentada en el Contrato a suscribir con el Consultor.

24. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

De conformidad con el Art. 40° de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. "La responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o vicios ocultos puede ser reclamada posteriormente por la entidad por un plazo de (3) años después de la conformidad de obra otorgado por la entidad". Las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos deben ser sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso el plazo de caducidad se computa a partir de la conformidad otorgada por la Entidad hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del Consultor previsto en el contrato.

- a) EL CONSULTOR no podrá subcontratar de acuerdo al Art 35 de la Ley de Contrataciones.
- b) EL CONSULTOR, asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados por la elaboración del Estudio de Pre Inversión. La responsabilidad es intransferible e ineludible.
- a) La revisión de los documentos técnicos y planos, así como, la conformidad del Estudio de Pre Inversión por parte de LA ENTIDAD, durante la elaboración del Estudio de Pre Inversión, no exime a EL CONSULTOR de la responsabilidad técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas (vicios ocultos) no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo. EL CONSULTOR no podrá alegar a su favor que LA ENTIDAD, aceptó y dio la Viabilidad del Estudio de Pre Inversión.
- c) EL CONSULTOR es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Estudio de Pre Inversión materia de la presente consultoría, que entregará LA ENTIDAD, así como de los desajustes, errores u omisiones que no fue posible advertir al momento de su revisión, en caso de producirse.
- d) EL CONSULTOR será responsable por los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de su prestación, los que deberán asegurar un ritmo apropiado y calidad satisfactoria.
- e) EL CONSULTOR está facultado para seleccionar al personal auxiliar técnico – administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de los servicios, reservándose LA ENTIDAD el derecho a rechazar al personal que a su juicio no reuniera los requisitos de idoneidad y competencia.
- f) La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, equipo, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía y laboratorio que requiera EL CONSULTOR, será responsabilidad de este, el Jefe de Proyecto deberá estar a disponibilidad mientras dure el proyecto, hasta su aprobación.
- g) Todo el personal asignado al Servicio, deberá estar a disponibilidad durante el periodo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica de EL CONSULTOR.
- h) Para la prestación de los servicios correspondientes en la elaboración del Estudio de Pre Inversión, EL CONSULTOR utilizará el personal clave, el cual debe tener la capacidad para desarrollar los trabajos de campo. Los cambios de personal sin que le corresponda la penalidad (numeral 1 de la tabla "Otras Penalidades") pueden solicitarse, una vez suscrito el Contrato y sólo por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas (enfermedad, incapacidad, accidente, muerte). En estos casos, EL CONSULTOR deberá proponer a LA ENTIDAD con diez (10) días calendario de anticipación, el cambio del personal a fin de ser evaluado y obtener la aprobación del mencionado cambio.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- i) El nuevo personal profesional que estará a cargo de la elaboración del Estudio de Pre Inversión propuesto por EL CONSULTOR como reemplazo, deberá reunir iguales o superiores características que las requeridas en las calificaciones y/o experiencia del personal clave (Jefe de Proyecto o Especialista) del procedimiento de selección.
- j) Para las reuniones convocadas por LA ENTIDAD, es obligatorio la asistencia del Jefe de Proyecto y Especialistas de EL CONSULTOR a cargo del Estudio de Pre Inversión; no se aceptará personal que no forme parte de los profesionales responsables de la elaboración del Estudio de Pre Inversión, salvo justificación por escrito.
- k) EL CONSULTOR verificará que las denominaciones de los profesionales que consigne en el Informe Final se encuentren dentro de la oferta existente.
- l) EL CONSULTOR es el responsable de lo señalado en los ítems precedentes, así como, por el perjuicio económicos que ello ocasione a LA ENTIDAD, por lo que deberá garantizar la calidad del Estudio de Pre Inversión y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales vigentes hasta los siguientes tres (03) años.
- m) EL CONSULTOR obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el periodo de tiempo del contrato de consultoría.
- n) EL CONSULTOR deberá atender las Consultas y Observaciones correspondiente a la Consultoría por la Elaboración del Expediente Técnico de Obra formuladas por los Postores en la etapa de la Licitación Pública de la Consultoría, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles (dependiendo de la cantidad de consultas y/u observaciones, se podrá extender el plazo fijado).
- o) EL CONSULTOR deberá implementar todas las recomendaciones y notificaciones aportadas al Estudio de Pre inversión, reflejando la solución técnica acorde a los parámetros y reglamentación vigente de acuerdo con el presente documento, así como participar de las reuniones de coordinación y sesiones ICE.

25. OTRAS CONDICIONES QUE ASUME EL CONSULTOR

- a) Sin exclusión de las obligaciones que corresponden a EL CONSULTOR, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes y que son inherentes al servicio contratado, ése se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:
- b) Informar oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la consultoría de obra.
- c) Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes TDR.
- d) Visitar la localidad, el terreno y/o inmueble que será materia de aplicación de la consultoría de obra, realizando la verificación con respecto al título de propiedad.
- e) Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garantice el buen y oportuno servicio de Elaboración del Estudio de Pre Inversión.
- f) Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad del Estudio de Pre Inversión, para lo cual mantendrá coordinación permanente con la ENTIDAD sobre los trabajos que se ejecuten.
- g) El CONSULTOR, será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal, por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- h) El vínculo entre LA ENTIDAD y EL CONSULTOR, se regirá por lo dispuesto en la Ley de Contrataciones del Estado, así como su Reglamento y sus normas complementarias y/o modificatorias.
- i) EL CONSULTOR brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Monitor del Servicio, así como al Equipo Profesional de Especialistas que tendrá a cargo la revisión

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

de los documentos técnicos que vaya elaborando EL CONSULTOR.

- j) EL CONSULTOR deberá contar con una organización que le permita cumplir con sus obligaciones y responsabilidades y que haga uso efectivo de las facultades que le son conferidas en estos TDR.
- k) LA ENTIDAD estará facultado para aceptar o rechazar al personal interviniente por parte de EL CONSULTOR, siempre que existan argumentos para ello. Así, cuando se incurren en actos u omisiones que afecten la calidad y precisión del trabajo a realizar de acuerdo con las Normativas, Recomendaciones, Órdenes Circulares, entre otros, que se hayan de aplicar, o se perturbe y comprometa la buena marcha de la elaboración del proyecto o el cumplimiento de los programas de trabajo, LA ENTIDAD podrá exigir AL CONSULTOR, la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el orden necesario.
- l) LA ENTIDAD rechazará, en cualquier momento o circunstancia en que se encuentre el Servicio; toda aquella documentación técnica que elabore EL CONSULTOR cuando ésta no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo. Sobre la base de lo expuesto, EL CONSULTOR está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito internacional, nacional, regional o local.
- m) Cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado EL CONSULTOR para el Estudio de Pre Inversión, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; EL CONSULTOR se obliga y compromete a rectificarla, incluso en aquellos casos en que no haya sido advertido por el revisor esta haya sido aprobada por LA ENTIDAD o por la Entidad responsable de su revisión, esto no le dará derecho a EL CONSULTOR de reclamar ampliaciones de plazo, pagos por prestaciones adicionales, reconocimiento de gastos generales u otros. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia, negada por EL CONSULTOR, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la conformidad y/o aprobación de LA ENTIDAD o de la Entidad responsable de la revisión.
- n) Al presentar el Informe Final del Expediente Técnico de Obra, EL CONSULTOR devolverá a LA ENTIDAD toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- o) La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio de Pre Inversión constituirá propiedad de LA ENTIDAD y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio de Pre Inversión, sin consentimiento escrito de LA ENTIDAD.
- p) EL CONSULTOR debe presentar el Estudio de Pre Inversión suscrito por cada especialidad por su equipo profesional
- q) LA ENTIDAD, en protección de los intereses del Estado, se reserva el pleno derecho de rechazar el Estudio de Pre Inversión elaborado por EL CONSULTOR, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica o resulte incoherente, incongruente, ilógico o poco claro. Por tanto, se reserva el derecho de requerir a EL CONSULTOR información complementaria a la elaborada y presentada por éste. EL CONSULTOR no podrá negarse a su cumplimiento.
- r) EL CONSULTOR, para el desarrollo del Estudio de Pre Inversión presentará un reporte fílmico (video), que evidencie la toma de muestras de los puntos donde se efectuarán la ubicación de las excavaciones de las calicatas u otros necesarios para el proyecto, y el desarrollo de los trabajos de campo de topografía, tales como el replanteo de campo del estacado y verificación de puntos de control del estudio, así como imágenes digitales geo-referenciadas a color con una buena resolución, que permita observar del área del proyecto en su integridad y los accesos.

26. PROPIEDAD INTELECTUAL

Se establece que los derechos de propiedad, derechos de autor y otros derechos de cualquier naturaleza, sobre todo material producido bajo las estipulaciones de los Términos de Referencia, serán concedidos exclusivamente al Gobierno Regional de Piura y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

27. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

El consultor 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 248-A 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 con el servicio.

Asimismo, el equipo técnico se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del servicio, 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 248-A Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

28. REQUISITOS DE CALIFICACION

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>A.1.1 JEFE DE PROYECTO <u>Requisitos:</u> Debe acreditar una experiencia mínima de veintisiete (27) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura, como: Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.</p> <p>A.1.2 ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE <u>Requisitos:</u> Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Supervisor, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.</p> <p>A.1.3 ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNICA <u>Requisitos:</u> Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura, como: como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos de, Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos: en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de pre-inversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p>

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

	<p>A.1.4 ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL INVIERTE.PE Requisitos: Debe acreditar una experiencia mínima de veinticuatro (24) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura, como: como Especialista, Economista, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de estudios de pre inversión.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><u>Nota: Definición Obra de Saneamiento:</u> Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.</p> <p><u>Se excluye de la definición de Obra de Saneamiento:</u> Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. 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. Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u> A.2.1.1 JEFE DE PROYECTO Requisitos: Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil. A.2.1.2 ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Requisitos:</p>



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

	<p>Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</p> <p>A.2.1.3 ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA</p> <p>Requisitos: Ingeniero Civil</p> <p>A.2.1.4 ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL INVIERTE.PE</p> <p>Requisitos: Economista</p> <p><u>Acreditación:</u> El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/</p> <p>En caso TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p>Importante</p> <p><i>Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).</i></p>																					
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																					
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																					
	<p>Requisitos:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Ítem</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Equipos Topográficos – Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total precisión menor a 5" incluye prismas) máximo 5 años de antigüedad</td><td>01 und</td></tr><tr><td>2</td><td>Equipos de Comunicación</td><td>11 und</td></tr><tr><td>3</td><td>Equipos Video</td><td>02 und</td></tr><tr><td>4</td><td>Equipos Fotográfico - Cámara Digital</td><td>02 und</td></tr><tr><td>5</td><td>Camioneta Pick Up 4x4 doble cabina</td><td>01 und</td></tr><tr><td>6</td><td>Receptor</td><td>02 und</td></tr></tbody></table> <p><u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p>Importante</p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>	Ítem	Descripción	Cantidad	1	Equipos Topográficos – Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total precisión menor a 5" incluye prismas) máximo 5 años de antigüedad	01 und	2	Equipos de Comunicación	11 und	3	Equipos Video	02 und	4	Equipos Fotográfico - Cámara Digital	02 und	5	Camioneta Pick Up 4x4 doble cabina	01 und	6	Receptor	02 und
Ítem	Descripción	Cantidad																				
1	Equipos Topográficos – Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total precisión menor a 5" incluye prismas) máximo 5 años de antigüedad	01 und																				
2	Equipos de Comunicación	11 und																				
3	Equipos Video	02 und																				
4	Equipos Fotográfico - Cámara Digital	02 und																				
5	Camioneta Pick Up 4x4 doble cabina	01 und																				
6	Receptor	02 und																				
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD																					
	<p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 4,000,000.00 (Cuatro millones y 00/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas agua potable y alcantarillado, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales</p> <p>Se excluye de la definición de Obra de Saneamiento: Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias,</p>																					

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

- 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".

ACREDITACIÓN DEL EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido.

El tiempo máximo de antigüedad de los equipos será de cinco (05) años lo que serán contabilizados desde la fecha de su primera compra hasta la fecha de presentación de ofertas, y que garanticen el buen estado de estos durante la ejecución de la prestación.

Características del receptor GPS

Los equipos geodésicos que se empleen para establecer Puntos Geodésicos de Orden "C", deben tener el Rendimiento de Posicionamiento en Medición estática de alta precisión siguiente o superior:

Horizontal: 3 mm + 0,1 ppm RMS

Vertical: 3,5 mm + 0,4 ppm RMS

Parámetros de configuración de los equipos Geodésicos.

PARÁMETRO	INFORMACIÓN
DATUM Geodésico	WGS 84
ITRF	2000
ZONA UTM	18 L
Modelo Geoidal	EGM 2008
Máscara de elevación	10º
Tiempo de toma de datos	Configurar el tiempo de toma de datos, tomando como base 30 minutos y adicionando 2 min por cada kilómetro a la ERP del IGN. Ejemplo: Distancia a la ERP del IGN: 40 km. $30 \text{ min} + 40 \text{ km} * 2 \text{ min} = 110 \text{ min.}$
Intervalo de toma de datos	5 segundos

Unidades de Transporte

Todas las unidades vehiculares deben estar dotadas con doble cabina (camioneta Pick Up 4x4 para transporte de personal) con un máximo de 06 años de antigüedad.

Todas las unidades vehiculares deben de tener todos los documentos en regla vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestro y otros), revisión técnica (de ser el caso).

El Consultor estará a cargo y será responsable de todos los gastos que demande por concepto de chofer, combustible, pago de peajes y mantenimiento de la respectiva unidad.

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR
DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS
HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL
DEPARTAMENTO DE PIURA".

14

Todas las unidades vehiculares deben contar con la identificación correspondiente del Consultor que viene trabajando para el PNSU (logotipo), adheridos de manera permanente en ambas puertas delanteras.

Equipos de comunicación

El Consultor deberá proporcionar a su personal técnico y de intervención social teléfonos móviles para comunicación.

29. VALOR REFERENCIAL



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Plazo de Ejecución : 210 días calendario

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES / PERSONAL / SERVICIOS	UND MEDIDA	CANTIDAD	INCID. %	TIEMPO MESES	HONORARIOS INC. LEYES SOCIALES (S/.)	IMPORTE S/.
1.0	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO						
1.1	PERSONAL CLAVE						
1.1.1	JEFE DE PROYECTO	H / Mes	1	100%	7.00		
1.1.2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	H / Mes	1	100%	7.00		
1.1.3	ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	H / Mes	1	100%	5.00		
1.2.8	ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL INVIERTE.PE	H / Mes	1	100%	7.00		
1.2	PERSONAL PROFESIONAL DE APOYO (NO CLAVE)						
1.2.1	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA	H / Mes	1	100%	5.00		
1.2.2	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	H / Mes	1	100%	5.00		
1.2.3	ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO Y ELECTRICO	H / Mes	1	100%	4.00		
1.2.4	ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN, TELEMETRIA Y SCADA	H / Mes	1	100%	4.00		
1.2.5	ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL	H / Mes	1	100%	7.00		
1.2.6	ESPECIALISTA EN PROGRAMACION DE OBRA COSTOS Y PRESUPUESTOS	H / Mes	1	100%	4.00		
1.3	PERSONAL DE APOYO						
1.3.1	ASISTENTE DE INGENIERIA	H / Mes	3	100%	7.00		
1.3.2	TECNICOS DIBUJANTES	H / Mes	3	100%	7.00		
1.3.3	ASISTENTE EN SISTEMAS ELECTROMECANICOS	H / Mes	1	100%	3.00		
1.3.4	ASISTENTE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	H / Mes	2	100%	3.00		
1.3.5	COMUNICADOR SOCIAL	H / Mes	1	100%	7.00		
1.3.6	PROMOTOR SOCIAL	H / Mes	4	100%	7.00		
1.3.7	ENCUESTADOR	H / Mes	4	100%	2.00		
1.3.8	DIGITADOR	H / Mes	3	100%	2.00		
SUB TOTAL 1.0							
2.0	MATERIAL TÉCNICO Y OTROS						
2.1	MATERIAL DE USO ESPECÍFICO DEL ESTUDIO						
2.1.1	FOTOCOPIAS (A4 y A3) Y ANILLADOS	millar	40.0				
2.1.2	FOTOCOPIAS DE PLANOS Y PLOTEOS	global	6500.0				
2.1.3	PAPEL BOND A4 80 gr. SATINADO	millar	60.0				
2.1.4	TINTAS PARA IMPRESORAS Y/O TONER	mes	8.0				
2.1.5	ÚTILES DE OFICINA (FORLDERS, CDs, OTROS)	mes	8.0				
2.1.6	IMPRESIÓN (AFICHES, DÍPTICO, CARTILLAS, VOLANTE, OTROS)	mes	1.0	100%	7.00		
2.1.7	BANNERS, GIGANTOGRAFIA Y ROTAFOLIOS	mes	1.0	100%	7.00		
2.1.8	MERCHANDISING (LLAVERO, LAPICERO, GORRO, ETC.)	mes	1.0	100%	7.00		
2.2	INDUMENTARIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA PERSONAL DE CAMPO						
2.2.1	Uniformes para personal profesional clave, personal profesional y apoyo (chalecos, zapatos y/o botas, casco)	Und	36				
2.2.2	Elementos de Seguridad Complementarios para trabajos de Campo (Tranqueras, conos, carteles, etc)	Und	13				
2.3	CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN POR MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN						
2.3.1	RADIO Y/O TELEVISION	global	1	100%	7.00		
2.3.2	PERIFONEO	servicio	1	100%	2.00		
2.3.3	REUNIONES (COFEE BREAK)	Und	8	20%	20.00		
2.3.4	Equipo para promoción y talleres: proyector, cámara digital	Und	1	100%	20.00		
SUB TOTAL 2.0							



SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

3.0 TRABAJOS DE CAMPO						
3.1.01	Costos por copia de planos actualizados de servicios existentes (Municipales, Concesionario Eléctrico, Telefonía, etc)	global	1.00			
3.1.02	Pagos varios al Ministerio de Cultura y otras instituciones	global	1.00			
3.1.03	Estudios Topográfico (Verificación, actualización y ampliación) - Incluye Topógrafo, niveladores, chofer, equipos, etc					
	Ubicación, replanteo y/o reposición de puntos geodésicos, control, BMs, 30 puntos aprox.	global	1.00			
	Ortofotos con puntos de control del área de estudio	Und	1.00			
	Levantamiento topográfico complementario Línea de Conducción de agua 52 km. (Incluye la monumentación de 30 PG de orden C, en cada estructura y la Nivelación Geométrica para traslado de cota).	und	82.00			
3.1.04	Estudio de Mecánica de Suelos y Geotécnia (EMS)					
	Obras Lineales					
	Línea de Conducción					
	Exploración de campo:					
	Excavación calicatas (4m prof)	Und	452.00			
	Densidad de campo	Und	452.00			
	Ensayos de laboratorio en Mecanica de Suelos					
	Análisis granulométrico por tamizado	Und	452.00			
	Contenido de Humedad; Límites de Consistencia (LL, LP, IP); Peso específico de sólidos	Und	452.00			
	Proctor modificado; Densidad Relativa; Corte Directo; Ensayos físicos químicos: sales cloruros y sulfatos	Und	452.00			
	Estudios de Canteras y Escombreras					
	Exploración de campo:					
	Toma de muestras (5 muestras)	Und	5.00			
	Ensayos de laboratorio en Mecanica de Suelos					
	Análisis granulométrico por tamizado; Contenido de Humedad; Límites de Consistencia (LL, LP e IP); Peso específico de sólidos; Peso Volumétrico; Proctor modificado; CBR; Absorción; Abrasión; Durabilidad; Corte Directo; Ensayos físico químico: sales cloruros y sulfatos	Und	5.00			
	Viajeros					
	Movilización desmovilización (muestras, equipos, personal técnico, etc); alquiler de movilidad incluye chofer; viajeros, varios, etc.	Global	1.00			
3.1.05	Estudio de Impacto Ambiental	Global	1.00			
3.1.06	Estudio Arqueológico (CIRA)	Global	1.00			
3.1.07	Estudio Evaluación de Riesgos (EVAR)	Global	1.00			
3.1.08	Estudio de Hidrología					
	ADQUISICIÓN DE INFORMACION CARTOGRAFICA	Und	1.00			
	ADQUISICIÓN DE INFORMACION HIDROMETEOROLOGICA, CUENCA RIO CHILI	Und	1.00			
	AUTORIZACION DE EJECUCION DE ESTUDIO DE DISPONIBILIDAD HIDRICA: SUPERFICIAL	Estim	2.00			
	ACREDITACION DE DISPONIBILIDAD HIDRICA - ANA: SUPERFICIAL	Estim	2.00			
	COSTOS DE EXPLORACION CAMPO, PUNTOS DE AGUA PARA GENERAR Y VERIFICAR INFORMACION INCL. GASTOS OPERATIVOS	GLB	1.00			
3.1.09	Estudio de automatización eléctrica, scada o telemetría	Global	1.00			
3.1.10	Estudio de Autorizaciones de Derecho de Vía	Global	1.00			
3.1.11	Estudio de Interferencias	Global	1.00			
3.1.12	Estudio de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Global	1.00			
3.1.13	Obtención de partidas registrales y títulos archivados ante SUNARP	Global	1.00			
3.1.14	Gastos Varios Saneamiento Físico Legal	Global	1.00			
	SUB TOTAL 3.0					
SUB TOTAL A (1.0 + 2.0 + 3.0)						
COSTO DIRECTO						
GASTOS GENERALES						
UTILIDAD						
SUB TOTAL						
IGV						
VALOR REFERENCIAL						

Nota (*) Los precios unitarios por los conceptos de honorarios, estudio básicos entre otros son referenciales, los mismos que deberán ser sincronizados con el estudio de mercado.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Advertencia

De conformidad con el artículo 30 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las Entidades, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio.

Advertencia

No se puede incluir como otras penalidades la sola presentación de la solicitud de autorización de sustitución del personal propuesto. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya autorizado su sustitución por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	
<u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 4,000,000.00 (Cuatro millones con 00/100 soles) por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas agua potable y alcantarillado, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales <u>Acreditación:</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago ¹² . 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° 12 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.	

¹² Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

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

(...)

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

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

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

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

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

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 11**.

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

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

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

Importante para la Entidad

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

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

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	[...] puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 5,500,000.00 (Cinco millones quinientos mil con 0/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad 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 pago¹³.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>$M \geq [S/5,500,000.00]^{14}$: [70] puntos</p> <p>$M \geq [S/ 4,500,000.00]$ y < $[S/ 5,500,000.00]$: [50] puntos</p> <p>$M > [S/ 4,000,000.00]^{15}$ y < $[S/ 4,500,000.00]$: [30] puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	[30] puntos

¹³ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

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

(...)

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

¹⁴ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor estimado.

¹⁵ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación S/ 500,000.00 que equivale a una (1) vez el valor estimado la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

$M \geq S/. 1\,000,000.00$ [...] puntos
 $M \geq S/ 750,000.00$ y < 1 000,000.00 [...] puntos
 $M > S/ 500,000.00$ y < S/ 750,000.00 [...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría, cuyo contenido mínimo es el siguiente: CONTENIDO DE METODOLOGIA</p> <p>1- PLAN DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ En este rubro se detallará el Procedimiento de realización de las actividades establecidas en los Términos de Referencia a lo largo de la elaboración del estudio ❖ PROGRAMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> ○ En este rubro se desarrollará la programación secuencial de todas las actividades previstas en los Términos de Referencia, incluyendo los hitos de entrega, así como una programación de utilización del personal y equipo que participará durante el desarrollo del estudio, detallando, además: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relación de actividades previas, durante y después de la realización del servicio. ▪ Utilización de recursos (personal y equipo). ▪ Programación Gantt y Pert-CPM. <p>2- MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Representación en forma de grafico de las funciones y responsabilidades del personal propuesto, acorde a los términos de referencia. <p>3- SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ En este rubro se detallará el organigrama estructural, nominal y funcional del personal clave que participará en la elaboración del estudio, en concordancia con el conjunto de actividades sistemáticas que la consultora implementará para asegurar la calidad de la información presentada a través de los diferentes informes establecidos en los Términos de Referencia. <p>4- CUADRO DE GESTIÓN DE RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Relación de recursos (personal, materiales y equipos) acorde a los términos de referencia. ❖ Programa de utilización de recursos personal, materiales y equipos acorde con los términos de referencia <p>5- GESTIÓN DEL PROYECTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ En este rubro se desarrollará la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, de preferencia en el marco de la Guía del PMBOK (Project Management Body of Knowledge). <ul style="list-style-type: none"> ○ Metodología ○ Áreas de Conocimiento y grupos de proceso de la gestión de proyectos a utilizar (PMI) ○ Estructura de desglose del Trabajo EDT <p>La metodología que no guarde coherencia con el servicio requerido o muestre incoherencia no será calificada.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta [30] puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustenta la oferta 0 puntos</p>

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	
PUNTAJE TOTAL		100 puntos¹⁶

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

Importante

- Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.
- Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando la oferta económica del postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 7).	La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ Donde: I = Oferta. P _i = Puntaje de la oferta a evaluar. O _i = Precio i. O _m = Precio de la oferta más baja. PMP = Puntaje máximo del precio.
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

¹⁶ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA FORMULACION DE ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA DENOMINADO: CONSTRUCCION DE LINEA DE CONDUCCION DE AGUA DESDE EL RESERVORIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA**, que celebra de una parte **GOBIERNO REGIONAL DE PIURA**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de **[CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA]**, a **[INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO]**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN]**.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría, 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 materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁷

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 CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS]**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

¹⁷ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Importante para la Entidad

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

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹⁸, 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 la conformidad de la recepción de la prestación.

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 en general, 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."

¹⁸ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

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

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

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

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

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

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA 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, NO

MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

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

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

SERVICIO DE FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TECNICA ESTÁNDAR DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA DESDE EL RESERVOIRIO DE POECHOS HASTA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE SULLANA Y CURUMUY DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

21. PENALIDADES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el GORE debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la Penalidad por Mora; asimismo, puede prever Otras Penalidades.

Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento. El GORE puede resolver el contrato por incumplimiento, si EL CONSULTOR incumple injustificadamente sus obligaciones contractuales y/o haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo (Artículo 164° - Causales de Resolución del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato se aplicará de conformidad al Artículo 162°: Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación del capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la ley N° 30225, Ley de Contrataciones del estado (Según D.S. 344-2018-EF del 31.dic.2018), según la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = 0.10 \times M / (F \times P)$$

Donde:

M: Monto del contrato vigente correspondiente a la fase del servicio

F: 0.25

P: Plazo correspondiente a la fase del servicio en días.

La penalidad se aplicará automáticamente hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud de lo establecido en el Artículo 163° del Capítulo IV: Incumplimiento del Contrato", Título VI: Ejecución Contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado vigente (Según D.S. 344-2018-EF del 31.dic.2018).

De acuerdo con el Art. 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones N° 30225, se pueden establecer penalidades distintas a la que se aplica en el art. 162; hasta por un máximo de equivalente al diez por ciento 10% del monto del contrato vigente, calculado en forma independiente a la penalidad por mora.

PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará una penalidad de Una (1.00) UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
2	No presentar los Informes dentro de los plazos establecidos de los entregables: Plan de Trabajo como Primer Entregable, Segundo Entregable o Tercer Entregable del Estudio de Pre-Inversión.	Se aplicará una penalidad de 0.50 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado por la Unidad Formuladora.
3	En caso el consultor no levante satisfactoriamente, dentro del plazo otorgado las observaciones a los	Se aplicará una penalidad de 0.50 UIT por cada día de retraso	Según informe del Coordinador del Proyecto, designado



75

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	(...)		

Importante

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de

manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁹

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.

El arbitraje será institucional y resuelto por TRIBUNAL ARBITRAL CONFORMADO POR TRES (3) ÁRBITROS. LA ENTIDAD propone las siguientes instituciones arbitrales: COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU (FILIAL PIURA), CAMARA DE COMERCIO DE PIURA y CENTRO DE ARBITRAJE LATINOAMERICANO Y DE INVESTIGACIONES JURIDICAS (CEAR LATINOAMERICANO).²⁰

Se prohíbe la concurrencia de las partes al arbitraje de emergencia, arbitraje express o arbitraje acelerado ante cualquier centro arbitral²¹.

En caso las partes soliciten medidas cautelares deberán otorgar fianza bancaria, solidaria, incondicional y de realización inmediata. El monto de la contracautela no debe ser menor a la de fiel cumplimiento y otros²².

Las partes no le confieren al tribunal arbitral la posibilidad de ejecutar el laudo²³.

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:

¹⁹ 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 estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

²⁰ Memorandum Múltiple N° 260-2024/GRP-400000

²¹ Informe N° 1061-2024/GOB.REG.PIURA-PR

²² Informe N° 1061-2024/GOB.REG.PIURA-PR

²³ Informe N° 1061-2024/GOB.REG.PIURA-PR

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

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

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

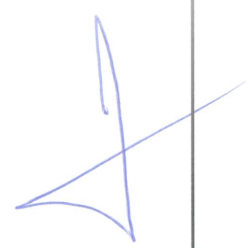
“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁴.

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

ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁵	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. 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.

²⁵ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ²⁶		Sí		No	
Correo electrónico :					

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

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

²⁶ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa

²⁷ Ibídem.

²⁸ Ibídem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR²⁹] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

A. Calificaciones

A.1 Formación académica:

Carrera profesional	
Universidad	
Título profesional o grado obtenido	
Fecha de expedición del grado o título	

A.2 Capacitación:

N°	Materia de la capacitación	Cantidad de horas lectivas	Institución educativa u organización	Fecha de expedición del documento
Total horas lectivas				

B. Experiencia

[CONSIGNAR LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN EL CAPÍTULO III DE LA PRESENTE SECCIÓN DE LAS BASES].

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
2					
(...)					

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA]

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del

²⁹ En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- De conformidad con el literal d) del artículo 52 del Reglamento la carta de compromiso del personal clave, debe contar con la firma legalizada de este.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

ANEXO N° 6

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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] [%]³⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³²

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

³¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³² Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

ANEXO N° 7
OFERTA ECONÓMICA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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.
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración debiendo incluir el siguiente texto:

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

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
"El postor puede presentar su oferta económica en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que la información del personal clave propuesto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD U OTRO ANÁLOGO	CARGO	CARRERA PROFESIONAL	N° DE FOLIO EN LA OFERTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA	N° DE FOLIO EN LA OFERTA

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

*El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según **Anexo N° 5**.*

ANEXO N° 11

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 12

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

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

³³ 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.

³⁴ 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.

³⁵ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

³⁶ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁷ 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.

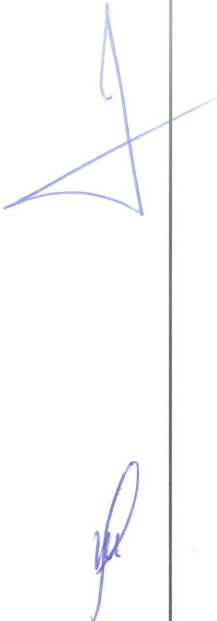
³⁸ Consignar en la moneda establecida en las bases.

GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
CONCURSO PUBLICO N°12-2025-GRP-ORA-CS-CP-1

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O Cp33	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO 34	EXPERIENCIA PROVENIENTE 35 DE:	MONEDA	IMPORTE36	TIPO DE CAMBIO VENTA37	MONTO FACTURADO ACUMULADO38
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



Nota para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 13

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO CORRESPONDE A UNA AS])

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

ANEXO N° 14

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.