

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

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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.

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DE PRE INVERSION Y EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO DENOMINADO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"

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

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

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

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

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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>

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

1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

Importante

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

1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

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

1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

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

1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

Importante

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

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

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

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

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO SAN MARTIN S.A.
RUC N° : 20143612431
Domicilio legal : Jr. Federico Sánchez N° 900 - Tarapoto
Teléfono: : 042 – 52 6666
Correo electrónico: : silvia.trauco@emapasanmartin.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DE PRE INVERSION Y EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO DENOMINADO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”

ITEM	Objeto	Unidad de medida	Cantidad
1	Elaboración de los estudios de preinversion del proyecto denominado: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”	Servicio	01
	Elaboración de expediente técnico del proyecto denominado: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”	Servicio	01

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/218,427.44(Doscientos dieciocho mil cuatrocientos veinte y siete con 44/100 soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de junio 2024.

⁴ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
218,427.44	196,584.70	240,270.18

Importante

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

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
218,427.44	196,584.70	166,597.21	240,270.18	203,618.79

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Memorando N°0000000288-2024-EMAPA-SM-SA-GAF el 09 de agosto de 2024.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursdos directamente recuadados-

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

Importante

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **noventa (90)** días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

ITEM	Objeto	PLAZOS
1	Elaboración de los estudios de preinversión del proyecto denominado: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”	30 días calendarios
	Elaboración de expediente técnico del proyecto denominado: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”	60 días calendarios

Importante

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

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben **S/17.40 (diecisiete con 40/100 Soles)** en la Cuenta N°0011-0310-0100002960 con CCI 011-310-000100002960-01 del Banco BBVA; y las copias de dichos documentos serán entregados en la Oficina de Logística, sito en el Jr. Federico Sánchez N° 900 - Tarapoto.

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024
- Decreto Legislativo N° 1444, decreto legislativo que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Modifican el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 377-2019-EF
- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD, y sus modificatorias

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 documentos⁶, 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 – PIDE⁷ 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**)

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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

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

Importante

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

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁸.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- d) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7).

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los 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° 6**.

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

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

con más de dos (2) decimales.

Importante

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

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP_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. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

- N ° de Cuenta : 0011-0310-010000296
Banco : BANCVO BBVA
N° CCI : 011-310-000100002960-01

2.5. 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 – PIDE⁹ 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 comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹¹.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete¹².
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.
- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes¹⁴.

Importante

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

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

⁹ 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/>

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

¹¹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹² Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹⁴ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

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

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

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

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁵.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

¹⁵ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

2.6. 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 en mesa de partes de la entidad Jr. Manuela Morey N° 110 – Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martín.

2.7. ADELANTOS¹⁶

“La Entidad otorgará un adelanto directo por el 20% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de ocho (8) días calendarios, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁷ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.8. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista mediante cuatro (04) valorizaciones y de la forma siguiente:

N° VALORIZACION	% DE MONTO CONTRACTUAL A VALORIZAR	CONDICION
1	10	A la conformidad de la Entidad sobre la Presentación del PdT
2	35	A la conformidad de la Entidad sobre la presentación de los Informes Nos. 1 y 2
3	35	A la conformidad de la Entidad sobre la presentación de los Informes Nos. 3
4	20	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del INFORME 4 y a la aprobación de la consistencia de la Unidad Formuladora, respecto al Expediente Técnico y la Preinversión en el marco de la Directiva General del Invierte.pe; para ello el CONSULTOR presentará el informe de consistencia y el Formato 08 A.

La entidad realizara el pago de la contraprestación pactada a favor del CONSULTOR en PAGOS PARCIALES, según el siguiente detalle:

¹⁶ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹⁷ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

DESCRIPCION DEL CONTRATO	PRODUCTO	ENTREGABLE	PLAZO MAXIMO	FORMA DE PAGO
Servicio de Consultoría para la Elaboración del Estudio de Preinversión y Expediente Técnico del Proyecto denominado "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín"	Estudio de Preinversión	Plan de Trabajo	03 d.c. a partir del día siguiente de suscrito el contrato.	20% del monto de la oferta de la Preinversión, a la aprobación del entregable.
		Informe N° 01	15 d.c. a partir del día siguiente de suscrito el contrato.	30% del monto de la oferta de la Preinversión, a la aprobación del entregable.
		Informe N° 02	30 d.c. a partir del día siguiente de suscrito el contrato.	50% del monto de la oferta de la Preinversión, a la aprobación del entregable.
	Expediente Técnico	Plan de Trabajo	07 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	10% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Plan de Trabajo.
		Informe N° 01	15 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	35% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Entregable N° 01 y 02.
		Informe N° 02	30 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	
		Informe N° 03	45 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	35% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Entregable.
		Informe N° 04	60 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	20% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Entregable.

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

- Informe del funcionario responsable de la Oficina de Estudios y proyectos dará conformidad sobre el estudio de preinversión y la Oficina de Ejecución Supervisión y Liquidación de Obras de la Gerencia de Ingeniería Proyectos y Obras dará conformidad sobre el expediente técnico de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informe de valorizaciones

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la entidad sito Jr. Manuela Morey N°110 – Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martín, en el horario 07:30 am 15.30pm.

2.9. REAJUSTE DE LOS PAGOS

No corresponde

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

 Firmado digitalmente por FLORES
CHANG ANDREA CECILIA FIR
73040515 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10.07.2024 16:02:49 -05:00

 Firmado digitalmente por CHAVEZ
PISCO JUAN PATRICIO
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10.07.2024 15:49:39 -05:00

TERMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA
ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN
Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE
AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y
AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN
JR. AMÉRICA C1-C3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2
DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE
ALELUYA DISTRITO DE TARAPOTO DE LA PROVINCIA
DE SAN MARTÍN DEL DEPARTAMENTO DE SAN
MARTÍN”**

ÍNDICE

1	Términos de Referencia	
2	Denominación de la contratación	4
3	Finalidad	4
4	Objetivos.....	4
4.1	Objetivo General	4
4.2	Objetivos Específicos	4
5	Características y condiciones del servicio a contratar	5
5.1	Descripción y cantidad del servicio a contratar	5
5.1.1	Alcances	5
5.2	Actividades.....	7
5.3	Procedimiento	9
5.3.1	Acerca de la Elaboración del Estudio de Preinversión:.....	9
5.3.2	Acerca de la Elaboración del Expediente Técnico:	29
5.4	Plan de Trabajo.....	71
5.5	Requisitos según Leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas sanitarias, reglamentos y demás normas.....	74
5.6	Impacto ambiental.....	75
5.7	Seguros.....	75
5.8	Prestaciones accesorias a la principal	75
5.8.1	Mantenimiento preventivo	75
5.8.2	Soporte técnico.....	75
5.8.3	Capacitación y/o entrenamiento.....	75
5.9	Lugar y plazo de prestación del servicio	76
5.9.1	Lugar.....	76
5.9.2	Plazo	76
5.10	Resultados esperados	80
6	Requisitos y recursos del proveedor	86
6.1	Requisitos del proveedor	86
6.2	Recursos a ser provisto por el proveedor	86
6.2.1	Equipamiento.....	86
6.2.2	Infraestructura estratégica.....	87
6.2.3	Personal Clave y de Apoyo	87
7	Otras consideraciones para la ejecución de la prestación	98
7.1	Otras Obligaciones	98
7.1.1	Otras Obligaciones del consultor	98

7.1.2	Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad	102
7.2	Adelantos	102
7.3	Subcontratación	102
7.4	Confidencialidad	102
7.5	Propiedad Intelectual	103
7.6	Medidas de control durante la ejecución contractual	103
7.7	Conformidad de la prestación.....	104
7.8	Forma de pago.....	105
7.9	Fórmulas de reajuste	108
7.10	Sistema de contratación	108
7.11	Penalidades aplicables	108
7.12	Responsabilidad por vicios ocultos	111
8	Requisitos de calificación	112
9	Anexos.....	116
9.1	Anexo N° 01: Estructura de Costos de la Preinversión	116
9.2	Anexo N° 02: Estructura de Costos del Expediente Técnico	117

TERMINOS DE REFERENCIA

2 Denominación de la contratación

Servicio de consultoría de obra para la elaboración de los estudios de Preinversión y Expediente Técnico del proyecto: "mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado en jr. América c1-c3, pasaje san mateo, pasaje 2 de julio, pasaje 16 de agosto y pasaje aleluya distrito de Tarapoto de la provincia de san Martín del departamento de san Martín".

3 Finalidad

Mejorar y ampliar el Servicio de agua potable y sistema de alcantarillado en el sector Atumpampa distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín - San Martín.

4 Objetivos

4.1 Objetivo General

Contratar el servicio de consultoría para la Elaboración de la Ficha Técnica y el Expediente Técnico del proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín".

4.2 Objetivos Específicos

Se espera Elaborar el Estudio de Preinversión, para el proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín". Cód. Idea: 321200", con un adecuado planeamiento, programación y conducción de la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser elaborado en concordancia con las normatividades vigentes y los estándares actuales del sector en todas las especialidades relacionadas con el estudio.

Elaborar inmediatamente después de la aprobación de la Ficha Técnica de aprobación y viabilidad de la Preinversión, el Expediente Técnico según las especificaciones de las metas físicas aprobadas por la UF, del proyecto de inversión pública que se detalla a continuación: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín" CIU N° 321200 según FORMATO 07.

5 Características y condiciones del servicio a contratar

5.1 Descripción y cantidad del servicio a contratar

5.1.1 Alcances

Tratando de mejorar la calidad de vida de la población del Distrito de Tarapoto, Provincia y Región San Martín; se planteó la idea de proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín", con el que se buscará cerrar la brecha en este sector mejorando las condiciones en las que se brinda el servicio.

El estudio definitivo y expediente técnico del proyecto se elaborará sobre la base del estudio de Preinversión a nivel de perfil del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN", con CIU No 321200, aprobado y declarado viable de acuerdo a la DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01 Directiva para la formulación y evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de inversiones.

Los sistemas planteados en el estudio de Preinversión viable son referenciales y no limitativos.

El consultor, a partir de su experiencia, y con sustentos en análisis de ingeniería (gabinete y/o campo), podría proponer mejoras a la alternativa seleccionada. Toda modificación o actualización en la etapa de elaboración de estudio definitivo y expediente técnico del presente proyecto deberá contar con la aprobación de la Supervisión y la Entidad; cabe precisar que, esto no ocasionará solicitudes de ampliación de plazo ni adicionales.

Para elaborar el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, el CONSULTOR deberá actualizar el diagnóstico del sistema existente de agua potable y alcantarillado sanitario, realizando labores en campo y gabinete. Asimismo, deberá evaluar el dimensionamiento de la infraestructura proyectada en base al estudio de Preinversión viable, actualizando el estudio de demanda de agua potable y alcantarillado con información primaria en base al estudio de Preinversión.

El estudio definitivo y expediente técnico del proyecto contempla el diseño hidráulico de las redes de agua potable y alcantarillado sanitario, entre otros, a nivel de ejecución de obra para todos los componentes del proyecto, de acuerdo a la alternativa seleccionada en el estudio de Preinversión viable con CIU N° 321200.

Para elaborar el estudio definitivo y expediente técnico se deberá cumplir con los requerimientos exigidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones u otras Normas complementarias.

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, 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 EMAPA SAN MARTIN 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 Expediente Técnico será el resultado del desarrollo de estudio de diversas especialidades, estudios básicos y complementarios, y de la culminación de gestiones de ser necesarios 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 del Expediente Técnico 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.

La Entidad a través del Supervisor podrá convocar al personal clave y profesional del CONSULTOR a reuniones en las instalaciones de EMAPA SAN MARTIN S.A. o de manera virtual (video llamadas) 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 Supervisor asignado por EMAPA SAN MARTIN S.A., la Entidad podrá delegar a otros especialistas a realizar inspecciones inopinadas a los trabajos de campo y gabinete realizados por el CONSULTOR, para verificar que estos se desarrollen de acuerdo al Plan de Trabajo 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.

La procedencia y plazos de solicitudes de ampliaciones de plazo se darán de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 158 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, precisando que en caso el CONSULTOR solicite la ampliación de plazo a la Entidad, lo deberá presentar por mesa de partes de EMAPA SAN MARTIN S.A., con copia a la Supervisión. La Supervisión tendrá un plazo de tres (03) días hábiles posterior a la recepción de la solicitud para emitir su pronunciamiento, el mismo que deberá ser presentado por mesa de partes de EMAPA SAN MARTIN S.A.,

quien resolverá la solicitud de ampliación dentro del plazo estipulado en el artículo 158.3 del RLCE.

Respecto a los informes, el CONSULTOR deberá presentarlos a la Entidad y a la Supervisión en los plazos y condiciones estipuladas en los presentes TDR's, con lo cual se considerará efectuada su presentación.

5.2 Actividades

- Elaboración del **Estudio de Preinversión** del Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín"
- Elaboración del **Expediente Técnico** del Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín".

5.2.1. Actividades Iniciales del Servicio de Consultoría

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

- a. En el plazo y modalidad que indique el Supervisor del proyecto (comunicado como mínimo con tres días calendario de anticipación), el CONSULTOR deberá presentar a su personal clave ante las instalaciones de EMAPA SAN MARTIN S.A. y/o a través de video llamada.
- b. El CONSULTOR tendrá un plazo de siete (07) días calendarios contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicando la designación de la Supervisión y del Coordinador del proyecto, para presentar la siguiente documentación, la cual deberá ser ingresada por mesa de partes de la Entidad, con copia a la Supervisión (vía correo electrónico acreditado):
 - i) Copia de los contratos de arriendo donde funcionará la oficina de operaciones del CONSULTOR.
 - ii) 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 y/o equipos ofertados, de acuerdo a lo indicado en los presentes TdR.

5.2.2. Actividades Durante la Ejecución Contractual

Las obras generales y secundarias de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario de la alternativa seleccionada en el estudio de Preinversión a nivel de perfil del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN JR. AMERICA C1-C3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DISTRITO DE TARAPOTO DE LA PROVINCIA DE SAN MARTIN DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN, con CIU N° 321200, 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 agua potable Y alcantarillado sanitario para su desarrollo en el Estudio definitivo y Expediente técnico.

El CONSULTOR será responsable de todos los estudios y trabajos que realice en cumplimiento de los presentes TdR. El expediente técnico deberá estar conformado por todos los documentos necesarios que permitan hacer posible la ejecución de la obra.

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, 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 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 al 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.

5.3 Procedimiento

5.3.1 Acerca de la Elaboración del Estudio de Preinversión:

EL CONSULTOR para elaborar el estudio deberá tener en cuenta obligatoriamente el contenido de los estudios se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema teniendo en consideración el instructivo de la ficha técnica estándar para la formulación y evaluación de proyectos de Inversión de saneamiento en el ámbito urbano.

I. ASPECTOS GENERALES

1.1. INSTITUCIONALIDAD

- a) **Unidad Formuladora (UF)**, Es el órgano responsable de formular y evaluar los Proyectos de Inversión mediante Fichas Técnicas Estándar y Estudios de Preinversión a nivel de Perfil y contar con las competencias legales pertinentes para formular y evaluar el proyecto de inversión.
- b) **Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)**, Es el órgano o dependencia de la entidad que se encarga de la ejecución del Proyecto de Inversión (PI).

El presente corresponde a las funciones que recaen sobre los Sectores u Organismos Constitucionalmente Autónomos, conforme lo dispuesto en el numeral 7.2 del artículo 7 del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Reglamento del SNPMGI. Al respecto tener en cuenta el clasificador de responsabilidad del SNPMGI (Anexo N° 02 de la Directiva N°001-2019-EF/63.011).

1.2. NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.

La denominación del nombre del proyecto de inversión debe responder al resultado del diagnóstico, con el cual se estará en las condiciones de identificar variables como: la naturaleza de la intervención (ampliación, mejoramiento, creación o recuperación), el objeto de intervención y su localización geográfica.

1.3. ALINEAMIENTO Y CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA

Tener en cuenta los Indicadores de brecha de acceso a los servicios Según la naturaleza de intervención, el proyecto de inversión, debe estar alineado a:

- Indicador de cierre de brecha de cobertura del servicio.
- Indicador de cierre de brecha de calidad del servicio.

II. IDENTIFICACIÓN.

Se deberá identificar la capacidad de producción del servicio, el estado actual de cada Unidad Productora (UP) y de los componentes y/o activos que comprenden dicha UP.

Hay que tener en cuenta para la elaboración del diagnóstico, requiere la recopilación, sistematización, interpretación y análisis de la información de fuentes secundarias y fuentes primarias; asimismo, el contacto con los involucrados, la observación in situ del problema y el trabajo de campo en esta etapa del estudio, permitirán identificar el problema, sus causas y las alternativas de solución.

2.1. ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA

Son los espacios geográficos que sirven de referencia para contextualizar la situación negativa. Comprende: i) el área de estudio, donde se ubica la UP a intervenir (cuando ésta existe) o donde podría construirse una nueva UP, y el ii) área de influencia, donde se localiza la población afectada por el problema.

Como Anexos de la FTE, se adjuntará el mapa o croquis de la ubicación del proyecto y el mapa o croquis del área de estudio y área de influencia del proyecto con fotos satelitales.

- a) **Área de estudio:** señalar: el departamento, provincia, distrito, centro poblado urbano (AAHH/Urbanización/Sector/Localidad), el código de UBIGEO (de no existir considerar el UBIGEO del distrito) donde se ubica la UP y la zona geográfica (costa, sierra, selva).
- b) **Área de influencia:** Se debe identificar el área de influencia; señalar: el departamento, provincia, distrito, centro poblado urbano (AAHH/Urbanización/Sector/Localidad), el código de UBIGEO (de no existir considerar el UBIGEO del distrito) donde se ubica el área de influencia y la zona geográfica (costa, sierra, selva)

Como parte de la información, se deberá generar un archivo KML para la localización del ámbito de influencia del proyecto de inversión. Dicho archivo será requerido cuando se proceda con el registro del proyecto de inversión en el Banco de Inversiones (Llenado del Formato N° 07-A).

2.2. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS QUE INFLUIRÁN EN EL DISEÑO DEL PROYECTO, DEMANDA Y COSTOS:

Se identifican las características físicas, geográficas y climatológicas del área donde se ubica la UP a intervenir, entre ellas: tipo de suelo, altitud, temperatura, precipitación y humedad.

- a) **Análisis de la disponibilidad del recurso hídrico en el área de estudio:** Se debe señalar: las fuentes de agua existentes, el caudal aforado (medido), la fecha del aforo (medición), el caudal mínimo estimado (por aforo en época de estiaje o por referencia de la

población), la cota referencial (en msnm), las coordenadas geográficas (WGS84) referenciales del punto donde está ubicada la fuente, el uso actual de la fuente y la calidad del agua de dicha fuente. Asimismo, se debe señalar si, se cuenta con el documento de disponibilidad hídrica otorgado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y además indicar el número de dicho documento. También como resultado del análisis de calidad del agua se indicará los parámetros de las fuentes de agua que superan los Límites Máximo Permisibles (LMP).

b) Identificar los peligros que pueden ocurrir en el área de estudio:

Se debe identificar los principales peligros que podrían afectar a la UP, la frecuencia, intensidad y grado de peligro, así como, señalar si existe o no información que indique futuros cambios en las características del peligro o los nuevos peligros, precisando las características de dichos cambios o nuevos peligros. Para obtener información se puede recurrir a fuentes secundarias como el mapa de peligros de CENEPRED.

2.3. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO.

- a) Identificación de la unidad productora del servicio:** Se debe identificar la UP del servicio (sistemas existentes), señalar las coordenadas geográficas (WGS84) referenciales del punto donde está ubicada cada UP, el nombre del centro poblado urbano (AA.HH./Urb./Sector/Localidad) donde se ubica la población atendida; además se debe señalar si la UP se encuentra ubicado en i) zona de restos arqueológicos; y iii) zona inundable. Asimismo, se deberá adjuntar un plano/croquis/esquema de la UP en Anexos.

Como parte de la información, se deberá generar un archivo KML para la localización de las Unidades Productoras. Dicho archivo será requerido cuando se proceda con el registro del proyecto de inversión en el Banco de Inversiones (registro del Formato N° 07-A).

2.4. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE.

- a) Identificación de las fuentes hídricas de cada UP del sistema de agua potable.**

En esta sección del numeral 2.2.2 (literal A) se debe señalar el nombre de la UP, el número de fuentes hídricas de la UP, el tipo de fuente hídrica (superficial, subterráneo o mixto), el nombre de la fuente hídrica y el tipo de sistema de agua potable existente.

b) Situación actual de la UP del sistema de agua potable.

En esta sección se debe identificar los componentes del sistema de agua potable y sus características como: capacidad, tipo de suelo, presencia de nivel freático, presencia de falla geológica, antigüedad, estado de conservación, operatividad, nombre del lugar donde se ubica, si cuenta con documento que acredite disponibilidad de terreno, coordenadas referenciales y una breve descripción de su estado actual.

Para el caso de las tuberías (líneas de impulsión, conducción, aducción o redes de distribución, etc.) se deberá consignar como características de dimensionamiento, principalmente diámetro y/o longitud; para las captaciones, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento se consignarán los caudales y para las unidades de almacenamiento como reservorios y cisternas se expresará su capacidad en volumen (m³, litros, etc.). Asimismo, para el caso de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) se deberá consignar la capacidad de diseño y el volumen tratado (l/s).

En un sistema de agua potable los componentes principales son: Fuente de abastecimiento, (superficial, subterránea), Captación, Línea de conducción, Planta de tratamiento de agua potable, Reservorio, Línea de aducción, Estación de bombeo, Línea de impulsión, Redes de distribución, Conexiones de agua potable, Piletas públicas, entre otros.

2.5. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO.

a) Características del área donde se ubica la UP e identificación del sistema de alcantarillado sanitario.

En esta sección, debe indicarse el tipo de sistema existente y señalar las características de la UP, entre ellas: capacidad de diseño, capacidad de diseño, volumen de producción, antigüedad, operatividad, estado de conservación, coordenadas de ubicación y una breve descripción de estado actual del sistema.

b) Situación actual de la UP del sistema de alcantarillado sanitario.

Se debe identificar los componentes del sistema de alcantarillado, señalar sus características como: capacidad actual y de diseño, antigüedad, operatividad, estado de conservación, si cuenta con documento que acredite disponibilidad de terreno, coordenadas referenciales, y una breve descripción de su estado actual.

En un sistema de alcantarillado los componentes principales son: Colector primario, Colector secundario, Estación de bombeo, Línea de impulsión, Emisor y effluente (ingreso y salida de la PTAR) y Conexiones de alcantarillado, entre otros.

2.6. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.

a) Características del área donde se ubica la UP

Indicarse el nombre donde se ubica la UP; señalar si el área donde se ubica la UP presenta nivel freático, está en zona inundable, resultados del test de percolación y las características del suelo.

b) Situación actual de los componentes y activos del servicio de disposición sanitaria de excretas

Señalar la información respecto al tipo de servicio de disposición sanitaria de excretas existente (UBS con arrastre hidráulico, UBS sin arrastre hidráulico, UBS colectivos, letrinas u otros), cantidad, material, antigüedad, estado de conservación, operatividad y una breve descripción de su estado actual.

2.7. EXPOSICIÓN DE LA UP FRENTE A LOS PELIGROS IDENTIFICADOS EN EL DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Identificar si la UP estaría o está localizada en el área de probable impacto negativo del peligro y definir su grado de exposición (bajo, medio o alto).

2.8. VULNERABILIDAD POR FACTORES DE FRAGILIDAD Y RESILIENCIA.

Determinar el grado de vulnerabilidad (Bajo, Medio, Alto, Muy Alto) de la o las unidades productoras ante factores de fragilidad y resiliencia, en función a las determinadas en la FTE.

2.9. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN OPERATIVA DEL SERVICIO.

a) Característica de la gestión actual de los servicios

Consignar información sobre la gestión operativa, administrativa y financiera de los servicios de saneamiento que se brinda a la población afectada por centro poblado urbano (según corresponda). Se debe señalar el operador del servicio, el porcentaje de cobertura de los servicios, indicar si se cuenta con un plan de operativo y con los recursos humanos y logísticos para la operación y mantenimiento, señalar el costo de O y M (S/ mes), el pago por el servicio, subsidio (de ser el caso), número de conexiones existentes (diferenciado por tipo de usuario) y señalar principales restricciones o limitaciones para la operación y mantenimiento los sistemas.

b) Continuidad y calidad del servicio de agua potable.

En el numeral 2.2.8 (literal B), se debe consignar información sobre continuidad del servicio de agua potable que se brinda a la población del centro(s) poblado(s) urbano(s) y además señalar si el agua que se consume tiene presencia de cloro residual dentro del límite permisible (0.5 mg/l).

c) Mantenimiento de las UP de los servicios

En el numeral 2.2.8 (literal C) de la misma sección, se debe indicar por cada sistema existente los principales activos que reciben mantenimiento (de tipo preventivo o correctivo), frecuencia (cada cuanto tiempo lo realizan), la fecha del último mantenimiento realizado y las acciones de mantenimiento realizado.

2.10. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.

a) Características de la población del área de influencia.

En esta sección se analiza a la población afectada considerando las siguientes variables:

- Identificación de la población afectada o beneficiaria (obtenida del Censo Nacional de Población y Vivienda del INEI o padrón de usuarios).
- Tasa de crecimiento intercensal, estimada entre los últimos censos poblacionales (Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEI), así como su proyección para el horizonte de evaluación del estudio (20 años).

A través de encuestas socioeconómicas, se deberá identificar:

- La población conectada y no conectada al servicio (N° de viviendas conectadas y no conectadas al servicio).
- Información sobre abastecimiento alternativo al servicio (ejemplo acarreo de agua).
- Ingreso promedio mensual.
- Disponibilidad de pago por la prestación de un buen servicio de saneamiento.

b) Población del área de influencia con y sin acceso al servicio actual

Se debe identificar la población con y sin acceso a los servicios de saneamiento (agua potable, alcantarillado sanitario y disposición sanitaria de excretas), la cual debe estar sustentada a través del padrón de usuarios (o documento similar), donde se visualice la cantidad de personas por vivienda.

c) Diagnóstico de Involucrados

El consultor debe identificar a la población involucrada beneficiaria o perjudicada con el proyecto, a los agentes o entidades que podrían apoyar la ejecución y funcionamiento del proyecto; precisando su posición (cooperante u oponente), sus intereses, estrategias y compromisos.

Los compromisos que asumen los distintos involucrados (Entidad Prestadora del Servicio de Saneamiento, Gobierno Local, u otro) respecto a la operación y mantenimiento de los servicios, deben ser sustentados y ser adjuntado en anexos

2.11. PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS

a) Problema central.

El problema central y sus causas debe estar sustentado sobre la base de la información registrada en el diagnóstico y las características de la(s) unidad(es) productora(s) de los servicios de saneamiento.

b) Causas y efectos

Las causas directas se encuentran predeterminadas, y están relacionadas a las unidades productoras de los sistemas de saneamiento (agua potable, alcantarillado sanitario, según corresponda).

Los efectos directos se relacionan principalmente a: i) incremento de incidencia de enfermedades gastrointestinales y dérmicas, ii) Incremento del gasto en salud de las familias por enfermedades relacionadas al consumo de agua de mala calidad.

2.12. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.

a) Objetivo del proyecto

Identificar el objetivo central del proyecto. El objetivo central o propósito del proyecto está asociado con la solución del problema central; por lo que es la situación opuesta a dicho problema y debe estar relacionado a la naturaleza de intervención del proyecto.

b) Medios Fundamentales y Fines

Los medios fundamentales se relacionan de manera inversa a las causas indirectas identificadas en el numeral 2.4; ello permitirá identificar las acciones para la(s) alternativa(s) de solución.

c) Planteamiento de alternativas de solución.

En esta sección, se plantea la alternativa de solución para resolver el problema identificado, sobre la base del análisis de las acciones que permitirán lograr los medios fundamentales.

d) Alternativa única

Se deberá identificar y analizar todas las alternativas de solución posibles, y cada una de ellas deberá dar solución integral a los requerimientos de la demanda por los servicios. No obstante, si sólo se propone una única alternativa de solución, será necesario sustentar las razones que conllevan a que no sea posible proponer otras alternativas de solución.

2.13. APOORTE AL CIERRE DE BRECHA Y VINCULACIÓN AL INDICADOR

Identificándose que el proyecto de inversión contribuye al cierre de una o más brechas prioritarias del Sector, se procederá en esta sección a determinar cuánto es dicha contribución al cierre de brecha de cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, y cuanta es la contribución al cierre de brecha de calidad del servicio de agua potable.

En esta sección, se deberá realizar una correcta vinculación de la inversión con las cadenas funcionales e indicadores de brecha aprobados por el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, en tal sentido se recomienda revisar los "Lineamientos para la vinculación de las inversiones

con las cadenas funcionales, indicadores de brechas y registro de la contribución al cierre de brechas de los servicios del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento”

a) Aporte al cierre de brecha de cobertura.

En esta sección, se debe identificar la contribución del proyecto al cierre de brecha de cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, los cuales podrán ser igual o menor a la población urbana sin acceso al servicio respectivo. Cabe precisar que las intervenciones con naturaleza de creación y ampliación se orientan al indicador de cobertura.

Con dicha información, se estimará el porcentaje de la brecha de cobertura sin y con proyecto para los indicadores siguientes:

- “Porcentaje de la población urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública”.
- “Porcentaje de la población urbana sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas”.
- “Porcentaje de volumen de aguas residuales no tratadas”.

b) Aporte al cierre de brecha de calidad

En esta sección, se debe identificar la contribución del proyecto al cierre de brecha de calidad del servicio de agua potable. Con dicha información, se estimará el porcentaje de la brecha de calidad sin y con proyecto para el servicio de agua potable.

- “Porcentaje de viviendas urbanas con servicio de agua con cloro residual menor al límite permisible (0.5 mg/l).
- “Porcentaje de población urbana que no tiene continuidad del servicio de agua potable”

III. FORMULACIÓN.

3.1. HORIZONTE DE EVALUACIÓN.

El horizonte de evaluación comprende la Fase de Ejecución y la Fase de Funcionamiento, y sirve para determinar los flujos de costos y beneficios que serán sujeto de evaluación. En este período se proyecta la demanda en situación “con y sin proyecto” y la oferta “sin proyecto”, de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales y disposición sanitaria de excretas, para determinar la brecha de demanda no cubierta en dichos servicios.

En la Fase de Ejecución se debe considerar el tiempo previsto para la elaboración del expediente técnico y la ejecución física, el cual debe incluir el tiempo de los procesos de contratación, permisos y otros según requiera el proyecto.

Para la Fase de Funcionamiento en proyectos de saneamiento, se considera un periodo de 20 años.

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.

Consignar la información que se utilizará para estimar y proyectar la demanda en situación sin y con proyecto durante el horizonte de evaluación. Los parámetros y supuestos a considerar, entre otros, son:

- Población actual y proyectada al inicio de la fase de funcionamiento.
- Población con y sin acceso al servicio de agua potable.
- N° de Total de Viviendas, y viviendas con y sin conexión domiciliaria de agua potable.
- N° de usuarios de IE, ES, e Instituciones sociales.
- Densidad poblacional (hab/viv).
- Dotación domiciliaria (lt/hab/día), dotación de población no conectada (l/hab/día) y dotación estatal y social (lt/día).
- Porcentaje (%) de cobertura de agua potable, y alcantarillado.
- Tasa de crecimiento poblacional.
- Demanda máxima diaria y horaria.
- Porcentaje de pérdidas de agua.
- Porcentaje de Regulación.
- Porcentaje de contribución al sistema de alcantarillado.
- N° de horas de servicio, horas de bombeo y horas de reserva.

3.2.2 Estimación y proyección de la demanda de agua potable

Para esta sección se tiene en cuenta lo siguiente:

- La población demandante se estima tomando como referencia el padrón de usuarios del servicio o Censo 2017 del INEI.
- Para proyectar la demanda durante el horizonte de evaluación, se utiliza la tasa de crecimiento intercensal del área urbana (TCI) de la localidad donde se ubica el proyecto. Dicha TCI, será calculada con la población de los Censos del INEI.
- La demanda estimada y proyectada, corresponde a la suma de los consumos totales de usuarios domésticos y no domésticos (en lt/seg y m³/año) estimados para cada año, en el horizonte de evaluación.
- Se estima y proyecta la demanda de producción de agua y el volumen de almacenamiento (m³) En base a los parámetros identificados en el numeral 3.2.1, en la Ficha Técnica Estándar de forma automática se proyectará la demanda de agua potable durante el horizonte de evaluación.

3.2.3 Estimación y proyección de la demanda de alcantarillado sanitario.

Corresponde a la suma de los consumos totales de usuarios domésticos y no domésticos (en lt/seg y m³/año) estimados para cada año, en el

horizonte de evaluación, al cual se aplica el factor de contribución al sistema de alcantarillado (80%, según RNE) y se obtiene la demanda de evacuación de aguas residuales (lt/seg).

En base a los parámetros identificados en el numeral 3.2.1, en la Ficha Técnica Estándar de manera automática se proyecta la demanda de alcantarillado sanitario durante el horizonte de evaluación.

3.2.4 Estimación de la demanda de disposición sanitaria de excretas

En caso corresponda su aplicación para un ámbito urbano, esta se refiere a la suma de UBS totales, que se requieren por tipo de usuario - viviendas (domésticos y no domésticos) estimados para cada año, en el horizonte de evaluación.

3.3. ESTIMACIÓN DE LA OFERTA.

3.3.1 Oferta de Agua Potable

Se debe consignar los parámetros que se utilizará para estimar la Capacidad Actual y la Oferta optimizada (en situación sin proyecto) durante el horizonte de evaluación.

Para ello, se tiene en cuenta los componentes principales del sistema: La Fuente, Captación, Líneas de impulsión, Planta de tratamiento de agua, líneas de conducción, reservorio, línea de aducción, red de distribución, conexiones domiciliarias, entre otros.

3.3.2 Oferta de Alcantarillado Sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales

Se debe consignar los parámetros que se utilizará para estimar la Capacidad Actual y la Oferta optimizada (en situación sin proyecto) durante el horizonte de evaluación.

Para ello, se tiene en cuenta los componentes principales del sistema: Colectores, Conexiones de alcantarillado, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Emisor, Línea de impulsión, entre otros.

3.4. BALANCE OFERTA – DEMANDA

Con la información que proviene de la estimación de la demanda y oferta de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario, Tratamiento de Aguas Residuales y Disposición Sanitaria de Excretas, en la Ficha Técnica Estándar en los numerales 3.4.1, 3.4.2 se proyecta de manera automática la oferta optimizada y la brecha por cada servicio durante el horizonte de evaluación del proyecto.

3.5. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA TÉCNICA.

3.5.1 Análisis Técnico de la Alternativa seleccionada.

En base de los aspectos técnicos de Localización, Tamaño y Tecnología, en esta sección se debe señalar los principales factores empleados para determinar o seleccionar la alternativa técnica factible para cada uno de los sistemas a intervenir.

Se debe realizar una breve descripción de la alternativa técnica que permita resolver la problemática y lograr el objetivo identificado en el Diagnóstico.

Dicha alternativa técnica, deberá ceñirse a los documentos técnicos, así como a la normatividad técnica vigente aprobada por el Sector, tales como: el Reglamento Nacional de Edificaciones (Título II y III) en lo que refiere a Obras de Saneamiento e Instalaciones Sanitarias y la Norma

Técnica de Opciones Tecnológicas para sistemas de saneamiento del ámbito Rural (aprobada con la RM N° 192-2018-VIVIENDA), este último en caso corresponda su aplicación por la implementación de UBS, entre otras.

Tecnología:

Se deberá identificar para cada sistema de saneamiento a intervenir (agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y disposición sanitaria de excretas,) las opciones tecnológicas posibles (según corresponda), señalando los principales componentes y/o activos que intervienen en el proceso de producción de los servicios. Asimismo, se debe

señalar los factores condicionantes de tales opciones tecnológicas que permitan la implementación del proyecto. Dichas opciones tecnológicas deben sustentarse en las normas técnicas vigentes aprobadas por el Sector.

Localización:

Para el análisis de la localización se debe tener en cuenta la información del área de influencia y de estudio, señalada en el Diagnóstico. Se identifican y analizan los criterios y factores condicionantes para la ubicación de los diferentes componentes y activos que conforman cada uno de los sistemas (UP) a intervenir (agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y disposición sanitaria de excretas). Asimismo, se revisan las normas y parámetros sectoriales que se deben cumplir al proponer una determinada localización de los elementos del proyecto.

En relación a los riesgos por desastres, la localización es un factor esencial. Si en la localización propuesta para los elementos del proyecto existen peligros que los pueden impactar y causarles daños, hay que analizar otras posibles alternativas de localización y evaluar cuál es la mejor.

Tamaño:

Teniendo en cuenta la capacidad de los elementos de los sistemas existentes optimizados y la brecha o déficit de cada elemento de cada elemento o componente de los sistemas de saneamiento identificados, se determina el tamaño y las características de los mismos.

Para ello, es importante tomar en cuenta el periodo óptimo de diseño o las recomendaciones que el Sector pudiera dar sobre el particular; asimismo, se debe tener en cuenta la influencia de los factores de localización y tecnología.

En la FTE, en el numeral 3.5.1, se deberá ingresar la información de la alternativa técnica.

3.5.2 Metas Físicas de los Sistemas

En esta sección se detallará cuantitativamente para cada sistema de saneamiento a intervenir, las metas de los componentes y/o activos predeterminados por el Sector en la FTE7, si hubiera algún activo no incluido en la lista desplegable predeterminada, se podrá adicionar en las celdas editables (siempre que este contemplado en la normatividad del sector).

Para las metas físicas de cada sistema (según corresponda: agua potable, alcantarillado sanitario u otra disposición sanitaria de excretas (UBS) y tratamiento de aguas residuales), se debe señalar el tipo de sistema, naturaleza de la acción, componentes, el tipo de factor productivo al que se vincula (infraestructura, equipos, intangibles u otros), especificar su unidad física, cantidad y, de corresponder, su dimensión física y respectivo valor. Asimismo, se debe indicar el tipo de tecnología y el documento de disponibilidad de terreno o arreglo institucional para realizar la intervención cuando corresponda (los componentes y/o activos que se registren en esta tabla deben corresponder a los esenciales para la definición de la capacidad de producción del servicio o servicios).

Para el caso de los sistemas de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, según corresponda; la identificación de metas físicas se realiza por cada sistema, el cual puede beneficiar o abastecer a uno o más centros poblados, según se identifique en el Diagnóstico. Para el caso de intervenciones con UBS (disposición sanitaria de excretas) la identificación de metas se realiza por los usuarios (domésticos y no domésticos) que pueden pertenecer a uno o varios centros poblados, según corresponda.

Asimismo, se debe considerar en las metas físicas, los componentes sociales (intangibles) como: el plan de comunicación y educación sanitaria, el plan de capacitación para la gestión de servicio y el plan de monitoreo arqueológico.

3.6. COSTOS DEL PROYECTO.

3.6.1 Costos de inversión a precios de mercado.

Luego de haber determinado las metas físicas de la alternativa técnica, en el numeral 3.6.1 de la FTE se deben estimar los costos a precios de mercado para los componentes de los sistemas de los servicios de saneamiento (según corresponda); así como, estimar los costos de mitigación ambiental y de flete para los sistemas a intervenir.

El formulador debe indicar el porcentaje estimado de gastos generales, y en caso la modalidad de ejecución sea indirecta por contrata, incluir el porcentaje del IGV y utilidad.

De igual manera, precisar el costo de elaboración del expediente técnico (debe incluir los términos de referencia con sus respectivos costos para los servicios de sensibilización a la población), supervisión y costo de liquidación.

Dependiendo de la magnitud, complejidad y necesidad justificada del proyecto, la UF podrá incluir el costo de gestión de la ejecución del proyecto, el cual está referido al planeamiento, organización, dirección, seguimiento y/o control del proyecto, a fin de lograr una administración e implementación eficiente de las acciones

Dichas acciones de gestión, deben ser sustentadas en el presupuesto del proyecto, y no deben superponer o duplicarse con las funciones permanentes de la UEI de la entidad a cargo de la ejecución del proyecto.

Los costos de inversión deberán ser determinados sobre la base del costo directo y medrado por componente cuyo presupuesto se adjuntará como anexos en la FTE.

3.6.2 Costo de Inversión a Precios de Mercado según Tipo de Servicio

En el numeral 3.6.2 de la FTE, se consignará el resumen de los costos de inversión a precio de mercado según el tipo de servicio, el cual se encontrará automatizado, ya que la información proviene del numeral 3.6.1.

3.6.3 Cronograma de ejecución física

En el cronograma de ejecución física, señalado en el numeral 3.6.3 se deberá indicar la fecha de inicio y término de la ejecución del proyecto, así como la programación durante el periodo de ejecución a nivel de metas, pudiendo ser mensual, bimestral o trimestral.

Este cronograma debe guardar consistencia con las metas del cuadro de costos, señalados en el numeral 3.6.1. Si la meta programada no guardara relación con la meta establecida en el cuadro de costos, en la FTE se visualizará un mensaje de alerta "diferente a la meta".

3.6.4 Cronograma de ejecución financiera

La programación de la ejecución financiera de cada una de las acciones durante la fase de ejecución del proyecto está automatizada en base a los cuadros 3.6.1 y 3.6.3; más bien, se debe indicar la fecha de inicio y término de la programación, pudiendo ser mensual, bimestral o trimestral.

Si la meta programada no guardara relación con la meta establecida en el cuadro de costos, en la FTE se visualizará un mensaje de alerta "diferente a la meta".

3.7. COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

En el numeral 3.7, se debe determinar los costos de los insumos y recursos necesarios para operar y mantener los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales y disposición sanitaria de excretas, en condiciones adecuadas, tanto para la situación sin proyecto, como con proyecto, los cuales deberán ser sustentados mediante un presupuesto detallado, el cual se adjuntará a los anexos de la FTE.

3.7.1 Costos de Operación y Mantenimiento.

Los costos de operación y mantenimiento están desagregados de manera predeterminada en los rubros de mano de obra calificada y no calificada, herramientas, materiales e insumos. La UF deberá estimar y registrar la cantidad, costo unitario y frecuencia de cada rubro; y de forma automática se calculará el costo anual. Para el sistema de agua potable, se deberá determinar los costos fijos y variables de operación y mantenimiento en situación con y sin proyecto; para los costos variables se considera el requerimiento del desinfectante (kg/m³) y el costo del desinfectante por cada m³ de producción de agua.

3.7.2 Costos de Operación y Mantenimiento del Servicio de Alcantarillado Sanitario.

Los costos de operación y mantenimiento están desagregados de manera predeterminada en los rubros de mano de obra calificada y no calificada, herramientas, materiales e insumos. La UF deberá estimar y registrar la cantidad, costo unitario y frecuencia de cada rubro; y de forma automática se calculará el costo anual.

Determinado los costos de operación y mantenimiento del servicio, dichos costos se proyectan en el horizonte de evaluación del proyecto. En la Ficha Técnica Estándar, este Flujo de Operación y Mantenimiento se estima de forma automática.

3.7.3 Costos incrementales de operación y mantenimiento.

Los costos incrementales de operación y mantenimiento señalados en el numeral 3.7.3, se estiman de manera automática, cuyo resultado se obtiene de la resta de los costos de operación y mantenimiento con proyecto menos los costos de operación y mantenimiento en situación sin proyecto.³

3.8. FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES PRECIOS DE MERCADO

En el numeral 3.8, el Flujo de Costos Incrementales a precios de mercado de la situación con y sin proyecto se calculan de manera automática para cada uno de los servicios de saneamiento; la información para su cálculo proviene del cuadro de costos señalados en el numeral 3.6.1 de la FTE, y de los cuadros de costos de O y M señalados en el numeral 3.7 de la FTE.

IV. EVALUACIÓN SOCIAL.

4.1. BENEFICIOS SOCIALES.

Los beneficios del proyecto están dados por el mayor nivel de satisfacción que recibe la población por contar con servicios de saneamiento.

Para el caso de los servicios de agua potable, los beneficios pueden cuantificarse a través del ahorro de recursos y la disposición a pagar por el mayor consumo de agua que permita la implementación del proyecto; por tanto, la metodología de evaluación a aplicar es costo beneficio.

Los servicios de disposición sanitaria de excretas, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales, se evalúan mediante la metodología Costo – Efectividad, dado que, los beneficios a obtener en la intervención resultan complejos de cuantificar monetariamente.

4.1.1 Estimación de la curva de demanda de agua para nuevos y antiguos usuarios.

Los beneficios económicos del proyecto resultan de la suma de los beneficios de los nuevos usuarios y los antiguos usuarios. La estimación de los beneficios económicos en agua potable se obtiene mediante procedimientos indirectos como la máxima disposición a pagar del usuario, o sea el valor que le otorgan los usuarios a la disponibilidad del servicio, medido a través del área bajo la curva demanda.

En ese sentido, para la estimación de los beneficios se deberá identificar: i) los nuevos usuarios, que se abastecen actualmente de camiones cisternas y/o por acarreo y son los que se incorporarán al servicio de agua potable con el proyecto, y ii) los antiguos usuarios que cuentan con el servicio restringido y que con el proyecto percibirán un beneficio adicional por la mejora en la calidad, cantidad, continuidad del servicio.

4.1.2 Estimación de los beneficios de los nuevos y antiguos usuarios

Se determina de forma automática el Flujo de beneficios totales del servicio de agua potable.

4.2. COSTOS SOCIALES

Los costos de inversión y costos de mantenimiento de los servicios de saneamiento, serán estimados a precios sociales, aplicando los factores de corrección establecidos en el (Anexo 11).

4.2.1 Costos de inversión a precios sociales.

Los costos de inversión deberán estar desagregados de manera predeterminada, considerando los rubros de bienes transables y no transables, mano de obra calificada, semi calificada y no calificada y combustible. Se deberá estimar y registrar el costo a precio de mercado por cada rubro de los sistemas y el factor de corrección correspondiente; con cuyo resultado se determina el costo de inversión a precios sociales. Dicho cálculo se obtiene de modo automático, y debe guardar consistencia con el cuadro de costos

4.2.2 Costos de inversión a precios sociales por tipo de servicio

En este numeral se consigan los costos de inversión a precios sociales por tipo de servicio, los cuales se encuentran automatizados y provienen del numeral 4.2.1.

4.3. COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS SOCIALES

A partir de la estimación de los costos de operación y mantenimiento a precios de mercado en situación con y sin proyecto, los costos a precios sociales aplicando el factor de corrección correspondiente, para cada uno de los servicios de saneamiento.

A partir de los costos sociales de inversión y costos de mantenimiento con y sin proyecto, se elaborará el flujo de costos sociales para el horizonte de evaluación

El Flujo de costos incrementales de operación y mantenimiento a precios sociales de la situación con y sin proyecto, se calculan de manera automática para cada uno de los servicios de saneamiento.

4.4. ESTIMACIÓN DE INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL.

4.4.1 Evaluación Social Costo Beneficio.

El servicio de agua potable puede cuantificarse, es decir se pueden valorar los beneficios monetariamente y comparar con los costos del proyecto. Por tanto, para su evaluación se aplicará la metodología costo beneficio.

El Flujo de beneficios y costos sociales de servicio de agua potable se determinan de forma automática; los datos para su estimación provienen de la información de los cuadros de demanda (población brecha), costos sociales y beneficios sociales.

4.4.2 Evaluación social Costo Efectividad

Los servicios de alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales u otras formas de disposición sanitaria (de corresponder), se evalúan mediante la metodología Costo – Efectividad, dado que, los beneficios a obtener en la intervención resultan complejos de cuantificar.

4.5. COSTO PER CÁPITA POR SISTEMAS

El costo per cápita (costo por habitante), es el resultado de dividir la inversión total a precios de mercado de cada sistema (agua potable, alcantarillado sanitario) a intervenir entre la población beneficiaria, cuyo resultado deberá ser comparado con los costos per capitas (máximo) determinados por el Sector.

4.6. SOSTENIBILIDAD

Consiste en analizar la forma cómo el proyecto garantiza el logro de sus objetivos a lo largo de su horizonte de evaluación, para lo cual se debe tener en cuenta los aspectos siguientes:

- Arreglos institucionales previstos para las fases de ejecución y funcionamiento del proyecto.
- Capacidad de gestión de la organización encargada del proyecto en su etapa de inversión y operación.
- Financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, indicando los compromisos asumidos para su funcionamiento (incluye subsidios de ser el caso).
- La participación de los beneficiarios.

En el numeral 4.12 de Anexos de la FTE, se listan los documentos que se deberán adjuntar para la sostenibilidad del proyecto.

4.6.1 Cálculo de la Tarifa Media a Largo Plazo

Las tarifas necesarias para cubrir los costos de los servicios de agua potable y alcantarillado, pueden ser estimadas, bajo dos escenarios:

Determinando el valor de la tarifa media de largo plazo para cubrir, tanto los costos de inversión (incluyendo reposiciones), como los costos de operación y mantenimiento.

Cuando la tarifa media de largo plazo cubra, únicamente, los costos de operación y mantenimiento.

La tarifa media de largo plazo es un valor referencial, que indica el precio promedio ponderado, por m³, que permitiría recuperar la integridad de los costos del proyecto (inversión, reposición y O&M) o al menos, la totalidad de los costos de O&M. Para el factor de actualización se utiliza la TSD (Anexo 11)

4.6.2 Responsable de la operación y mantenimiento del proyecto.

Se debe indicar el nombre de la entidad que se hará cargo de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado luego de ejecutado el proyecto, según corresponda de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.

La UF deberá verificar que dicha entidad cuente con la capacidad técnica y operativa para la operación y mantenimiento del servicio de agua y alcantarillado sanitario. Se deberá adjuntar en los anexos de la FTE, los documentos de conformación respectivos.

Si el proyecto está ubicado en el ámbito de una EPS, se deberá adjuntar en Anexos un documento de la mencionada EPS, comprometiéndose a hacerse cargo de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura intervenida con el proyecto.

4.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Deberá proponer la modalidad ejecución más adecuada para el proyecto, entre ellas:

- Administración directa.
- Administración indirecta - Por contrata.
- Administración indirecta - Asociación público privada (APP).
- Administración indirecta - Núcleo ejecutor.
- Administración indirecta - Ley N° 29230 (Obras por Impuestos).

Asimismo, se deberá identificar la fuente de financiamiento prevista para el proyecto, entre ellas:

- Recursos ordinarios.
- Recursos directamente recaudados.
- Recursos por operaciones oficiales de crédito.
- Donaciones y transferencias.
- Recursos determinados.

4.8. GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS

La sistematización de los riesgos se realiza a través del cuadro de la subsección 2.7.8 de la sección 5.3.2. del presente TDR.

4.9. IMPACTO AMBIENTAL

Se debe identificar los impactos negativos que tendrá el proyecto durante su ejecución y sus medidas de mitigación, estimando los costos de mitigación (dichos costos deberán estar incluidos en los costos de inversión del proyecto).

4.10. RESUMEN DEL PROYECTO: MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

En esta sección, el marco lógico del proyecto se debe trabajar con la información que proviene del módulo de identificación y formulación.

4.11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta sección se deberá indicar los aspectos más relevantes del proyecto; como vinculación al indicador de brecha, contribución al cierre de brechas de cobertura del servicio, costo de inversión, plazo de ejecución,

resultado del proceso de formulación y evaluación del proyecto (viable, no viable) señalando el parámetro de evaluación que lo sustenta.

Asimismo, la UF debe señalar los aspectos que considera indispensables para que sean tomados en cuenta por la Unidad Ejecutora de Inversiones a cargo del proyecto, durante la elaboración de los estudios definitivos y/o durante la ejecución de obra.

4.12. ANEXOS.

- **Anexo N°01:** Mapa o croquis de ubicación del proyecto.
- **Anexo N°02:** Mapa o croquis del área de estudio y área de influencia del proyecto con fotos satelitales.
- **Anexo N°03:** Plano/Croquis/Esquema de la UP y panel fotográfico de los componentes de cada sistema existente.
- **Anexo N°04:** Reporte de aforos de las fuentes de agua.
- **Anexo N°05:** Descripción preliminar de la topografía y tipo de suelo en el área de estudio.

Comprende las siguientes acciones a desarrollar.

- Georreferenciación del proyecto mediante la red de triangulación de precisión o establecimiento de puntos de referencia a partir de dos puntos de primer orden con GPS Geodésico, que cubra el ámbito de estudio, permita realizar el enlace planialtimétrico desde estos puntos hasta los sitios de las obras a proyectarse
 - Levantamiento topográfico del área donde se ubicará la infraestructura.
 - Planteamiento del nuevo trazo
 - Levantamiento del perfil longitudinal
 - Secciones transversales.
 - La información topográfica será trabajada en el Sistema WGS-84.
 - La información será procesada en AutoCAD, y los planos deberán ser presentados en una escala adecuada.
 - Presentación del Anexo de Topografía.
-
- **Anexo N°06:** Reporte del test de percolación (*)
 - **Anexo N°07:** Análisis Físico-Químico y Bacteriológico de la Fuente de Agua.
 - **Anexo N°08:** Padrón Preliminar de Asociados (beneficiarios)
 - **Anexo N°09:** Esquema o croquis de la alternativa de solución.
 - **Anexo N°10:** Presupuestos de Costos de Inversión (Costo Directo, GG, Utilidades, IGV).
 - **Anexo N°11:** Descripción Técnica de la 2da alternativa, y cuadro resumen de costo de inversión.
 - **Anexo N°12:** Estructura de costo de O&M
 - **Anexo N°13:** Compromiso de pago de cuota familiar (*)
 - **Anexo N°14:** Compromiso de O&M, y si se necesita subsidio (*)
 - **Anexo N°15:** Acta de Asamblea General Disponibilidad de Terrenos preliminar (*)

- **Anexo N°16:** Estudio Hidrológico (En caso el proyecto se encuentre en zona inundable)
- **Anexo N°17:** Encuesta socio económica preliminar

Los instrumentos para la recopilación de información primaria serán por medio de entrevistas y encuestas, para determinar las características sociales y económicas de la población afectada (zona urbana), Además el equipo consultor deberá analizar, identificar, revisar y recurrir a todos los antecedentes relevantes que existan y puedan ser aplicables en la elaboración del estudio, entre ellas tenemos:

a. Entrevistas a profundidad. - Permitirá una conversación entre dos personas, frente a frente, para intercambiar información, ideas, opiniones o sentimientos sobre el tema a investigar.

b. Encuesta. - Serie de preguntas orientadas a los pobladores e involucrados en el ámbito de influencia del presente estudio. Se utilizarán encuestas estructuradas: es un cuestionario con preguntas que requieren selección de una sola respuesta, y encuestas semiestructuradas: contiene preguntas de selección y preguntas abiertas.

La aplicación de encuestas se hará de acuerdo al tamaño poblacional con la fórmula siguiente:

CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

Datos requeridos:

- N= Tamaño de Población.
- Z= Nivel de confianza al 95%.
- P= Proporción esperada 5%
- D= Precisión 4.8%.

Grupos de discusión: Para tener una visión general y rápida de lo que un grupo de involucrados o de beneficiarios piensa sobre el proyecto. En estos grupos, a manera de plática informal un moderador hace la entrevista para encontrar la información deseada.

a) Taller de involucrados con los beneficiarios. - Permitirá obtener información directa de los beneficiarios, pues son los involucrados los que más conocen de su realidad y problemas que vienen enfrentando.

b) Observación: A veces Ud. preferirá observar la conducta de personas, objetos y sucesos o algún fenómeno de interés, en forma directa.

- **Anexo N°18:** Resolución Administrativa de la Autoridad Local de Agua para la Acreditación de Disponibilidad Hídrica o Licencia de Uso de Agua (*)

- **Anexo N°19:** Documento de Factibilidad de la EPS y opinión técnica favorable de la alternativa técnica (*)
- **Anexo N°20:** Documento de opinión sobre la previsión de gastos de operación mantenimiento (**)

(*) Incluir en caso corresponda.

(**) En caso la entidad a cargo de la operación y mantenimiento sea distinta a la UF que formula.

V. FIRMAS

Culminada la elaboración de la Ficha Técnica Estándar, el responsable de formular el proyecto y responsable de la Unidad Formuladora, deberán visar y firmar la FTE y anexos, adicionalmente, los anexos N° 04, 08 y 16 deberán también ser visados y firmados por el ingeniero responsable de su elaboración; cuyo contenido en el marco del numeral 16.3, artículo 16 del Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, tiene carácter de declaración jurada.

5.3.2 Acerca de la Elaboración del Expediente Técnico:

I. CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO

El CONSULTOR deberá proponer un planteamiento técnico de los sistemas de agua potable, alcantarillado sanitario para su desarrollo en el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, en base al estudio de Preinversión con CIU N° 321200, para lo cual deberá revisar y analizar el planteamiento de la alternativa seleccionada en el estudio de Preinversión.

El CONSULTOR deberá evaluar los puntos de vertimiento del presente proyecto al sistema de alcantarillado existente.

Los requerimientos y consideraciones técnicas tienen como referencia el estudio de Preinversión a nivel de perfil del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN", con CIU N° 321200.; por lo que, el CONSULTOR deberá desarrollar como mínimo los siguientes estudios y diseños:

- Estudio de topografía y geodesia.
- Estudio de mecánica de suelos y geotecnia.
- Diseño del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario.
- Estudio de vulnerabilidad y riesgos.
- Estudio de gestión de riesgos.
- Instrumento de gestión ambiental.

- Estudio arqueológico (Trámite del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos)
- Estudio de seguridad y salud ocupacional.
- Plan de Contingencias con su alternativa de solución.
- Otros estudios y diseños necesarios para el desarrollo del estudio definitivo y expediente técnico.

Además, se precisa lo siguiente:

- La preparación de toda la documentación requerida por las empresas o entidades involucradas en la gestión para la autorización de ejecución de obras, CIRAS, factibilidad eléctrica, entre otros que formarán parte del Expediente Técnico, deberá ser realizada por el CONSULTOR de tal forma que los trámites se realicen oportunamente según lo especificado en el cronograma de actividades del PdT aprobado. En caso de no ejecutar las actividades establecidas en los cronogramas, el CONSULTOR será pasible de la aplicación de la penalidad correspondiente.
- Los costos correspondientes a los trámites (pagos de derechos y/o autorizaciones, etc.) que se consideran en el presupuesto referencial serán parte de las responsabilidades del CONSULTOR.

La Entidad entregará al CONSULTOR el estudio de Preinversión declarado viable, en el cual figuran los planos de ubicación de las infraestructuras proyectadas, sobre los cuales el CONSULTOR debe verificar, replantear y gestionar oportunamente la disponibilidad de terreno de las áreas que se requiera. Asimismo, el CONSULTOR deberá solicitar a la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A. y Municipalidad provincial de San Martín y Municipalidad Distrital de Morales toda información de proyectos que hubieran ejecutado sobre el sistema de agua potable y alcantarillado.

II. ESTUDIOS BASICOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

2.1. GENERALIDADES

El desarrollo del Expediente Técnico tomará como referencia las alternativas de solución descritas en el estudio de Preinversión 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 EPS EMAPA SAN MARTIN S.A., cualquier modificación a proponer.

Analizar cuidadosamente los sistemas existentes de agua potable y alcantarillado con la finalidad de abastecer del servicio a la población local considerada.

Asimismo, el consultor deberá proponer las medidas de contingencia a fin evitar el desabastecimiento del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, además, deberá proponer las medidas de solución a la eliminación de los componentes actuales del sistema existente sin modificar las condiciones operativas existente.

2.2. EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE LOS SISTEMAS EXISTENTES

El CONSULTOR deberá actualizar el diagnóstico del sistema existente de agua potable y alcantarillado existente, con la finalidad de plantear las mejoras a la alternativa seleccionada en el estudio la Preinversión (de ser el caso), la cual será desarrollada a detalle en el estudio definitivo y expediente técnico.

2.2.1. Diagnóstico del Sistema de Agua Potable Existente

a. Consideraciones Generales

El CONSULTOR deberá evaluar y determinar el estado actual del sistema existente de agua Potable, determinando el estado y la capacidad hidráulica de todos los componentes que lo integren. Asimismo, el CONSULTOR deberá revisar y actualizar el diagnóstico contenido en el estudio de Preinversión viable.

El CONSULTOR deberá realizar, como mínimo, las siguientes verificaciones y pruebas para determinar el estado actual de las estructuras existentes:

- Evaluar y diagnosticar las condiciones de todos los componentes del sistema de agua potable (operativo e inoperativo). El diagnóstico incluirá todas las pruebas de operación, debiendo adjuntarse las pruebas realizadas y los resultados de ensayos de tratamiento, eficiencias, cuadros de identificación de desperfectos en instalaciones hidráulicas, empalmes y otros.

Así mismo para poder evaluar la infraestructura existente referido al sistema de agua potable del sector en estudio, sin perjuicio a lo antes mencionado y de acuerdo a lo que considere conveniente, para cumplir con este objetivo es necesario definir los parámetros que conlleven a la obtención de su caudal actual, los cuales se verán en el apartado de consideraciones básicas de diseño, en coordinación con la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A., estos parámetros serán:

- Delimitación del área de influencia del proyecto.
- Densidad de vivienda actual.
- Población actual.
- Tasa de crecimiento.
- Periodo de diseño, entre otros.

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

- Para la determinación del diagnóstico del sistema de actual de redes de agua potable se utilizará: "Guía de métodos para rehabilitar o renovar redes de distribución de Agua Potable R.M. N° 019-2014-VIVIENDA.

- Para la verificación hidráulica de las redes de distribución se deberá utilizar el software WaterCAD CONNECT Edition.

- Se deberá solicitar a la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A. los reportes de aniegos y roturas en las redes de distribución, a fin de analizar la data para la toma de decisiones.

- Se medirán presiones en puntos de la red.
- Otras actividades sugeridas por la Supervisión, necesarias para el correcto desarrollo del estudio.

b. Presentación de los Informes

Plan de trabajo: A los 2 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.

Informe N° 01: A los 15 dc

Diagnóstico del sistema de agua potable al 100 %

2.2.2. Diagnóstico del Sistema de Alcantarillado Sanitario Existente

a. Consideraciones Generales

El CONSULTOR deberá realizar las inspecciones en campo de las estructuras e instalaciones existentes para conocer las características principales de las redes de alcantarillado existentes como:

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

Estas inspecciones en campo deben ser complementadas con información de la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A., MPSPM y la MDM, con datos como:

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

Para poder evaluar las estructuras existentes en su integridad es necesario, además, definir los parámetros que conlleven a la obtención de su caudal actual, los cuales se verán en el apartado de consideraciones básicas de diseño, en coordinación con la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A., estos parámetros serán:

- Delimitación del área de influencia del proyecto.
- Densidad de vivienda actual.
- Población actual.
- Tasa de crecimiento.
- Consumo por conexión y según tipo de conexión (domestico, comercial, industrial, social y estatal).
- Periodo de diseño, entre otros.

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

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

Se procederá a realizar un modelamiento hidráulico del sistema proyectado, según las consideraciones tomadas en campo. Esto ayudará a tener una primera aproximación del sistema a proyectar, el cual deberá ser validado por la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.

Para la verificación hidráulica de las redes de recolección se deberá utilizar el software SewerCAD.

Luego de tener aprobado el sistema a proyectar, se comenzará el diseño de todas las redes de alcantarillado, el cual consistirá en elaboración de planos, memorias descriptivas y de cálculo, especificaciones técnicas, metrados costos y presupuesto.

También se deberá presentar un manual de operación y mantenimiento, el cual deberá ser validado por la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.

b. Presentación de los Informes

Plan de trabajo: A los 2 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.

Informe N° 01: A los 15 dc

Diagnóstico del sistema de alcantarillado sanitario al 100 %.

2.3. ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEODESIA

El CONSULTOR realizará el levantamiento topográfico de la infraestructura de saneamiento que requiera el proyecto: obras generales y secundarias del sistema de agua potable y alcantarillado (existente y proyectado).

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 redes de agua potable y alcantarillado sanitario.

a. 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 o áreas de levantamiento topográfico en la zona de influencia del proyecto.
- 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 05 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 del área urbana y áreas donde se proyecta el sistema de agua potable y sistema de alcantarillado, 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.
- 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.

b. Consideraciones específicas

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

b.1. Geodesia

- 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.

b.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.
- 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, 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 $0.20\text{m} \times 0.20\text{m} \times 0.40\text{m}$, 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 calles principales y elaboradas con equipo nivel automático o electrónico.

- 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.

b.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 calles, vía pavimentada (flexible ó rígido), vía afirmada, carróza, veredas, berma, ovalo, sardineles, adoquinado, enrocado, bermas, cunetas, jardines, árboles, semáforos, obras de arte como alcantarillas, badenes, canales, etc.

* 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, conexiones domiciliarias de agua; estructuras lineales y no lineales del sistema de alcantarillado tales como buzones de desagües y conexiones domiciliarias de desagüe.

* Otros: Lotes, viviendas, cercos perimétricos: 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, redes existentes y proyectadas, etc, 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.

* 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).

- 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).

c. Contenido mínimo y presentación de los informes

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

c.1. Plan de trabajo: A los 02 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.

Incluyendo:

a) Introducción

b) Objetivos y metas

c) Actividades a realizar

d) Metodología, actividades y procesos, por cada etapa de trabajo

e) Recursos personal y equipos (Cantidad y características)

f) Conclusiones y recomendaciones

g) 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).

c.2. Informe N°01: A los 15 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.
- * Ubicación y localización
- * Vías de acceso
- * Área de Influencia
- * Descripción del área del proyecto
- Recursos.
- * Personal empleado
- * 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.
- 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
- * Plano de línea base-Puntos IGN
- * Plano de línea base-Puntos geodésicos
- * Plano de línea base-BMs
- * 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.
- * Ubicación y localización
- * Vías de acceso
- * Área de Influencia
- * Descripción del área del proyecto
- Recursos.
- * Personal empleado
- * 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).
- 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
- * 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.

c.3. Informe N°02: A los 30 dc

Parte III: Informe Técnico - Levantamiento topográfico

i) Memoria descriptiva

- Aspectos generales.
- Antecedentes.
- Objetivos.
- Descripción del área del proyecto.
 - * Ubicación y localización
 - * Vías de acceso
 - * Área de influencia
 - * Descripción del área del proyecto
- Recursos.
 - * Personal empleado
 - * 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) y 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
 - * Plano topográfico general del área de estudio (incluyendo la ubicación de las estructuras proyectadas y existentes).
 - * Plano de red de control topográfico. (incluyendo todos los puntos de control con las cotas niveladas).
 - * Plano clave – Planta topografía.
 - * Planos topográficos y/o planímetros en escala 1/1000.
 - * 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).
 - * Plano de obras lineales en planta y perfil.
 - * Plano de secciones transversales en líneas longitudinales a cada 20m, con los detalles solicitados.
 - * Plano de obras no lineales (estructuras existentes y proyectadas con cerco perimétrico) en planta con secciones transversales.
 - * 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.

d. Requerimiento técnico mínimo

Equipo mínimo

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

- Un (01) 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:
 - * 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).
- Un (01) 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.
- Los certificados de calibración deben estar vigentes a la fecha de ejecución del servicio, por 6 meses en adelante como máximo.

El CONSULTOR deberá trabajar con los equipos requeridos según las características técnicas descritas y facilitar a la Entidad la verificación de las mismas. En caso de incumplimiento, el CONSULTOR será afecto a la aplicación de la penalidad correspondiente.

2.4. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELO Y GEOTECNIA

2.4.1. Aspectos generales

Los estudios de mecánica de suelos y geotecnia, se harán de acuerdo a la Norma Técnica de Edificación E- 50 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 las redes de agua potable y alcantarillado.

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 definitivo y expediente técnico 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 Entidad para la verificación de los trabajos a realizar. De no existir dicha comunicación (vía correo 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 Entidad.

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.

2.4.2. 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 proyectan las, redes de distribución de agua potable, redes de alcantarillado, etc. Las exploraciones del suelo para líneas de agua y alcantarillado, así como también en las redes primarias será a cada 100m y en las redes secundarias proyectadas a cada 50 lotes.
- 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, 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 líneas de agua potable, colectores principales, casetas, etc.) y redes secundarias. Parte de los entregables deberá ser el plano de zonificación de suelos del proyecto.

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 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 definitivo y expediente técnico. 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
- * Procedimiento para la perforación de núcleos de roca y muestreo para investigación del terreno ASTM D 2113

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
- * 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
- * Proctor modificado ASTM D-1557

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

2.4.3. Actividades referidas al estudio de suelos y planteamientos técnicos

a. 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 definitivo y expediente técnico en la especialidad correspondiente, para la fase de ejecución de obra.

b. 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.
- 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 y peso específico de sólidos.
- 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.
- 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.
- 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.
- El consultor deberá presentar un plan de ubicación de cada calicata excavada, debiendo adjuntar un cuadro resumen con las coordenadas UTM.

2.4.4. Requerimiento técnico mínimo

2.4.4.1 Equipo mínimo

El CONSULTOR deberá presentar una declaración jurada de que dispone de la logística en equipos y materiales necesarios para realizar las pruebas de campo que permita cumplir con el alcance del servicio.

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

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

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

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

h) Conclusiones y recomendaciones.

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

2.4.5.1. Presentación de los informes

a. Plan de trabajo: A los 2 dc

Consiste en elaborar un plan de trabajo (PdT) y cronograma de actividades necesarias para el desarrollo del estudio de mecánica de suelos y geotecnia. 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 geotecnia 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 geotecnia
- 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.
- 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 los componentes necesarios que sean identificados tanto por el contratista y Emapa San Martín S.A.
- k. Conclusiones y Recomendaciones
- l. Anexos

b. Informe N° 02: A los 30 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 10: Certificados de calibración vigente de los equipos y herramientas utilizados en el estudio.

c. Informe N° 03: A los 45 dc

Se presentará:

- a. Anexo 01 y 02: Ensayos de campo y laboratorio (avance 100%)
- b. Anexo 03: Canteras

c. Anexo 04: Especificaciones Técnicas

d. Anexo 05: Planos de las obras lineales y las obras no lineales Planta y Perfil (en este anexo colocar las secciones transversales por componente; plano de zonificación usos de suelos (suelo normal, saturado, semirocoso y rocoso)

e. Consolidado y presentación de todo el estudio de suelos y geotecnia.

f. Panel fotográfico

La presentación final del estudio de suelos y geotecnia se realizará para los siguientes componentes: redes proyectadas, donde el estudio deberá contener como mínimo:

a. Generalidades

- Antecedentes
- Objetivo del estudio
- Ubicación de la zona de estudio
- Acceso a la zona de estudio
- Características del proyecto

b. Geología y Sismicidad

- Geología general
- Geomorfología
- Sismicidad

c. Investigaciones de campo

- Trabajos de campo
- Ensayos
- Muestreo y registros de exploración

d. Ensayos de laboratorio

- Técnicas y normas empleadas
- Cuadro de resumen de resultado

e. Conformación del sub suelo

- Clasificación de suelos
- Descripción de la conformación del subsuelo (especificando para cada una de las líneas proyectadas)
- Perfiles estratigráficos del terreno.

f. Lugar de centros de acopio para el depósito de los desmontes y/o materiales peligrosos.

g. Análisis de agresividad del suelo a los materiales de construcción.

h. 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), usos (Deberá indicar su uso para conformación de terraplén conformación de base de apoyo de las estructuras y agregado para

obras de concreto), y tipo de material, incluyendo los análisis de laboratorio (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** 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 08** Alternativas de solución del mejoramiento de suelos

- **Anexo 09** Certificados de calibración vigente de los equipos y herramientas utilizados en el estudio.

2.5. DISEÑO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

2.5.1. Consideraciones generales

Demanda

La demanda total del sistema de agua potable, elaborada durante la etapa de Preinversión, será proporcionada por la Entidad al inicio del presente servicio de consultoría; sin embargo, el CONSULTOR deberá actualizarla con las entrevistas y encuestas realizadas in situ, debiendo adjuntar el padrón de usuarios con la respectiva cantidad de personas habitadas en cada vivienda.

Corresponde al CONSULTOR determinar la demanda por cada sector de abastecimiento de agua potable y por cada área de drenaje de aguas residuales, 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 CONSULTOR deberá realizar mediciones de presión en la red secundaria de agua por lo menos por tres (03) días consecutivos.

Para la medición de presión se deberá considerar los puntos necesarios, los cuales estarán dentro del área de influencia, la ubicación de los puntos de medida de presión deberá ser coordinados con la Entidad.

El CONSULTOR deberá proponer los reforzamientos a las redes en base a la modelación hidráulica para los distintos escenarios planteados.

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:

- 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 agua potable 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, plan urbano y vías aprobados y/o visados por la Entidad competente.

El desarrollo del planteamiento técnico será desarrollado según los criterios del CONSULTOR, teniendo como referencia lo establecido en el estudio de Preinversión aprobado.

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 de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

El CONSULTOR debe considerar la simulación de redes de agua potable con el criterio alcanzado para plantear la sectorización de tal manera que se garantice el correcto funcionamiento del sistema, con la finalidad de disminuir las pérdidas, fugas de agua y el control de ANF (agua no facturada).

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 cada uno de los componentes del sistema de agua potable, teniendo en cuenta el estudio de población y demanda.

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 de los ajustes hechos sobre los valores previamente admitidos o adoptados realizados en sistema de agua potable del estudio de Preinversión aprobado y viable. Estos ajustes se realizarán para el diseño, optimizando el sistema de agua potable con el programa WATERCAD CONNECT edition. El CONSULTOR presentará los archivos nativos de simulación.

Dotación y caudales de diseño

Corresponde al CONSULTOR determinar la demanda de agua potable para cada sector de abastecimiento de agua potable.

Sistema de Control

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

Sectorización

La sectorización consiste en la subdivisión del sistema de distribución secundario en áreas aisladas con un ingreso principal de agua, derivado de una línea matriz.

Para la determinación de un sector se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- El área no debe ser menor a 1.5 km².
- Las presiones deben estar entre 15mca como mínimo (presión dinámica, horario de máxima demanda) y de 50mca como máximo (presión estática) Utilizar de preferencia las avenidas como límite de sector, en especial aquellas donde el tendido de tubería es por ambos lados de la calle.
- Definir anillos o circuitos conformados por tuberías de gran capacidad.
- Se debe evitar en lo posible dejar puntos muertos en la red, considerando redes secundarias complementarias que los anule.
- Las tuberías mayores o iguales a 160 mm de diámetro que crucen el límite de un sector deben cerrarse por medio de una válvula, mientras que las tuberías menores o iguales a 110mm deberán ser cortadas o taponeadas. Asimismo, deberán considerar pases de emergencia.
- Los sectores, de ser posible, respetarán los límites de separación de las zonas de presión.

Redes secundarias

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 realizar los cálculos y la situación hidráulica del sistema de agua potable a nivel de redes secundarios con el software WaterCAD CONNECT Edition, considerando las redes existentes, las redes proyectadas y las redes a rehabilitar, de manera que se optimice el sistema de agua potable considerando los parámetros requeridos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

2.5.2. Presentación de los informes

A continuación, se detalla el alcance de cada informe:

- a. Plan de trabajo: A los 02 dc**
Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.
- b. Informe N° 01: A los 15 dc**
Esquema del sistema de agua potable proyectado.
- c. Informe N° 02: A los 30 dc**
Diseño hidráulico de redes secundarias.
Memoria descriptiva, memoria cálculo y planos completos del sistema de agua potable.
- d. Informe N° 02: A los 30 dc**
Diseño de redes secundarias de agua potable.
Sectorización hidráulica de redes (ampliación y mejoramiento).
Nuevas conexiones domiciliarias.
Nuevos micro medidores.
Memoria descriptiva, memoria de cálculo y planos completos del sistema de agua potable correspondiente a las obras secundarias.
- e. Informe N° 02: A los 30 dc**
Mejoramiento de redes de agua potable (sectores existentes).
Simulación hidráulica
Memoria descriptiva, memoria de cálculo y planos completos del sistema de agua potable correspondiente a las obras de mejoramiento.

2.6. DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

El diseño del sistema de alcantarillado sanitario se realizará básicamente en las zonas de ampliación del ámbito que comprende el proyecto. El CONSULTOR elaborará el estudio del esquema verificando la capacidad de los colectores existentes a los cuales podrían descargar algunos colectores proyectados.

En la zona del proyecto, se interviene los colectores que, como resultado del diagnóstico detallado de campo y simulaciones de su capacidad hidráulica, den como resultado la necesidad de mejoramiento respectivo, de acuerdo al diagnóstico desarrollado por el CONSULTOR y/o la ampliación en aquellas que son de necesidad y en concordancia con el estudio de Preinversión aprobado, no siendo este último también limitativo.

Áreas de drenaje

Se estudiará la contribución de las áreas de drenaje previendo las posibles zonas de expansión y tipos de uso previstos.

Se verificará la capacidad de los colectores existentes, a los cuales podrían descargar algunos colectores a diseñar.

Las líneas de alcantarillado están constituidas por todos los colectores, tanto principales como secundarios.

Colectores primarios y colectores secundarios

Cuando se trate de empalmes a redes existentes se deberá presentar los cálculos o evaluaciones hidráulicas que sustenten que no afectarán el flujo y/o caudal ni el área de drenaje de los sistemas existentes.

Los colectores nuevos se proyectarán previendo la contribución de las áreas de drenaje vecinas. Al efecto, en el diseño del diámetro de los colectores, se considerará la capacidad adicional de estas áreas de drenaje, las que serán determinadas en coordinación con la EPS.

El diámetro mínimo de los colectores será de 200 mm (8"), tanto en las Asociaciones de vivienda, como de uso industrial. Los colectores se proyectarán en tramos rectos entre cámaras de inspección. No se permitirán tramos curvos.

El CONSULTOR realizará un modelamiento hidráulico considerando la información que se obtenga de los estudios desarrollados en el presente servicio de consultoría, en donde deberá identificar los colectores principales y sus contribuyentes, las áreas de drenaje, aforos, etc. y contrastarlo con la información entregada por la EPS.

Con la información anterior, el CONSULTOR realizará una clasificación de los colectores de acuerdo con la relación de tirante y el diámetro de la tubería.

Colectores secundarios

El CONSULTOR debe presentar los cálculos hidráulicos de los ajustes hechos sobre los valores previamente admitidos o adoptados realizados en sistema de agua potable del estudio de preinversión aprobado y viable. Estos ajustes se realizarán para diseño optimizando el sistema de alcantarillado con el SewerCAD CONNECT Edition.

Para el dimensionamiento hidráulico tener en cuenta lo indicado en el numeral 4.6 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El modelamiento hidráulico deberá ir acompañado de un informe técnico, donde se describa la metodología empleada, datos actualizados, análisis e interpretación de los resultados, debiendo contener como mínimo:

- Hipótesis de cálculo.
- Información básica utilizada.
- Resultados de cada uno de los modelos hidráulicos.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Archivos nativos editables.
- Planos.
- Conclusiones y recomendaciones.

2.6.1. Presentación de los informes

a. Plan de trabajo: A los 2 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los TdR.

b. Informe N°01: A los 15 dc

Esquema del sistema de alcantarillado proyectado.

c. Informe N°02: A los 30 dc

Áreas de drenaje

Diseño hidráulico de los colectores primarios y secundarios en las zonas de ampliación.
Simulación hidráulica.

d. Informe N°02: A los 30 dc

Diseño de redes secundarias de alcantarillado
Diseño de nuevas conexiones domiciliarias de alcantarillado
Simulación hidráulica
Memoria descriptiva, memoria de cálculo y planos completos del sistema de alcantarillado correspondiente a las obras de mejoramiento y ampliación.

2.7. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

2.7.1. Revisión de información

- El especialista en gestión de riesgos deberá tener pleno conocimiento de los presentes TdR, así como de los estudios, avances y planteamiento técnico del proyecto, para la elaboración de su producto.
- Para la planificación de la ejecución de la obra, el especialista en gestión de riesgos deberá tomar en consideración la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras", que incluya un enfoque integral de gestión de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra.

2.7.2. Inspección y trabajo de campo

- El/la especialista deberá acreditar su trabajo efectivo en campo mediante fotografías, actas de reunión con los involucrados en el proyecto, entre otros.
- El/la especialista deberá realizar las inspecciones de campo necesarias para tomar conocimiento de la situación actual de la zona en estudio, e identificar las interferencias y vulnerabilidades de la zona de trabajo.

2.7.3. Elaboración del estudio de gestión de riesgos

- El CONSULTOR deberá elaborar el estudio de gestión de riesgos conforme a la Directiva N°012-2017-OSCE/CD, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución. Para tal efecto, se deben usar los formatos incluidos como anexos de la directiva, los cuales contienen la información mínima que puede ser complementada por el CONSULTOR en coordinación con la Supervisión.
- El/la especialista deberá coordinar con otros especialistas del CONSULTOR y la Supervisión los requerimientos técnicos necesarios para la ejecución de su labor.

2.7.4. Contenido mínimo del estudio

El enfoque integral de gestión de riesgos debe considerar como mínimo lo siguiente:

1. Aspectos generales
2. Marco legal e institucional
3. Descripción del entorno del proyecto
4. Plan de gestión de riesgos
5. Identificación de Riesgos

2.7.5. Identificación de riesgos

Durante la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico se deberán identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos previsibles:

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

2.7.6. Análisis de riesgos

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad. Para tal efecto, EL CONSULTOR puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto mostrada en el Anexo N° 2 de la Directiva o, caso contrario, podrá desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz, en coordinación con la Supervisión y el Coordinador de la Entidad.

2.7.7. Planificar la respuesta a los riesgos

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

2.7.8. Asignar riesgos

El CONSULTOR deberá asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva. Se adjuntan los Anexos 1, 2 y 3 de la Directiva 012-2017-OSCE/CD:

Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número						
			Fecha						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto						
			Ubicación Geográfica						
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO							
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO							
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1						
			Causa N° 2						
			Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05		
		Baja	0.30			Bajo	0.10		
		Moderada	0.50			Moderado	0.20		
		Alta	0.70			Alto	0.40		
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.000	Prioridad del Riesgo					
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS								
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo				
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO							
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO							
6		EVALUACIÓN FINAL							
		Puntuación Final							
		Observaciones							
		Firma del Responsable de la Elaboración							
		Firma del Responsable de la Aprobación							
		Cargo							
		Dependencia							

Anexo N° 02									
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK									
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720		
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560		
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400		
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240		
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080		
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		Muy Bajo		Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto		
		0.05		0.10	0.20	0.40	0.80		

[illegible]

2.7.9. Presentación de los informes

A continuación, se detalla los entregables por cada informe:

- a. **Plan de trabajo: A los 02 dc**
Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.
- b. **Informe N° 1: A los 15 dc**
Avance del estudio de gestión de riesgos al 50%
- c. **Informe N° 2: A los 30 dc**
Estudio de gestión de riesgos de acuerdo sobre todos los componentes requeridos para la ejecución de obra (obras de mejoramiento y ampliación), de acuerdo al literal IV del presente anexo.

2.8. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO (CIRAS Y PMAR)

La gestión para la obtención del CIRAS o PMAR se realizará en el marco del Decreto Supremo N° 011-2022-MC, publicado en el diario El Peruano el 23/11/2022 que aprueba el nuevo Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.

2.8.1. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos en superficie (CIRAS)

Es el documento mediante el cual el Ministerio de Cultura certifica, que en un área determinada no existen evidencias arqueológicas en superficie. El CIRAS procede de la verificación en superficie luego de una inspección ocular o de un PEA, o de un PARA luego de la excavación total en la dimensión vertical, cuando un bien inmueble prehispánico haya sido rescatado total o parcialmente en la dimensión horizontal. El CIRAS no está sujeto a plazo de caducidad alguno.

Para la ejecución de obras o proyectos de inversión pública y/o privada no es exigible la obtención del CIRAS en los supuestos de infraestructura preexistente y en medios subacuáticos hasta la línea de marea alta o zona inundable; sin embargo, se puede expedir CIRAS en dichos supuestos a solicitud del administrado, siempre y cuando no exista evidencia arqueológica en superficie y/o no tenga antecedentes catastrales arqueológicos registrado en el Ministerio de Cultura; además, se puede expedir CIRAS en áreas que ya cuenten con CIRAS aprobados con otro titular.

Si el proyecto de inversión contiene componentes tanto en área (has o metros cuadrados) como en longitud (kilómetros o metros), corresponde tramitar el CIRAS de manera individual.

Para áreas mayores a 30 ha (300,000 m²) o distancias mayores a 20 km (20,000 m), se debe solicitar la autorización para ejecutar un PEA a fin de expedir el CIRAS.

La solicitud de expedición del CIRAS debe presentarse en la plataforma de los servicios en línea del Ministerio de Cultura, o por mesa de partes en versión impresa y digital (CD o DVD), debiendo adjuntar los siguientes requisitos:

1. Solicitud presentada mediante formulario o documento que contenga la misma información, en el que se detalla lo siguiente:
 - a. Datos generales del solicitante (nombres y apellidos, domicilio, DNI, etc.).

- b. Código único de inversiones que acredite la titularidad de la viabilidad del proyecto de inversión.
 - c. Numero de constancia y fecha de pago.
2. Información técnica mediante formulario o documento que contenga: memoria descriptiva del terreno (área a certificar), de acuerdo a la guía para la expedición del CIRAS.

3. Plano perimétrico del área a certificar de acuerdo a la guía para la expedición del CIRAS, suscrito por el profesional competente, en versión impresa y digital.

Para la elaboración tanto de la memoria descriptiva como de los planos, deben de ceñirse estrictamente a la Resolución Viceministerial N° 283-2017-VMPCIC-MC "Guía para Expedición de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie - CIRAS".

La memoria descriptiva deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. NOMBRE DEL PROYECTO
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO
 - 2.1 Antecedentes
 - 2.2 Tipo de obra
3. UBICACION POLITICA
 - 3.1 Departamento
 - 3.2 Provincia
 - 3.3 Distrito
4. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO
 - 4.1 Longitud y Servidumbre
 - 4.2 Área y perímetro
 - 4.3 Especificaciones geodésicas
 - Sistema de coordenadas: Planas
 - Sistema de proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator - UTM
 - Datum: World Geodetic System 1984, Datum WGS84
 - Zona de proyección: 17S / 18S / 19S
 - Cuadrícula UTM K / L / M
 - Carta Nacional: Número y nombre de hoja IGN:
Escala de la hoja:
 - 4.4 Cuadro de datos técnicos
 - 4.4.1 Componente en área

CUADRO DE DATOS TECNICOS				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
			Este (X)	Norte (Y)
AREA	m2 (Ha.)			
PERIMETRO	m			

- 4.4.2 Componente longitudinal

CUADRO DE DATOS TECNICOS				
PUNTO	TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS	
			UTM WGS 84 Este (X)	Norte (Y)
LONGITUD	m (Km.)			
SERVIDUMBRE	M (metros a cada lado del eje)			

5. ACCESO

6. COLINDANCIAS

Por el Norte:

Por el Sur:

Por el Este:

Por el Oeste:

7. PLANOS

- Plano de ubicación del área del proyecto

- Plano de Intervención en área

- Plano de intervención longitudinal

8. FIRMAS

2.8.2. Elaboración de los términos de referencia para el plan de monitoreo arqueológico

El licenciado en arqueología deberá elaborar los Términos de Referencia (TdR) para el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) a implementarse durante la ejecución de obra; el cual debe ajustarse a los lineamientos del Ministerio de Cultura (D.S. N° 011- 2022-MC y R.D. N° 564-2014-DGPA-VMPACIC/MC), deberá establecer las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación. Asimismo, debe señalar las acciones a adoptar o implementar en caso de encontrarse bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación bajo superficie en el área de intervención.

Asimismo, el licenciado en Arqueología deberá desarrollar el presupuesto detallado del Plan de Monitoreo Arqueológico. Sin ser limitativo se deberá realizar:

a. Antecedentes de la obra (resumen ejecutivo)

b. Objetivo del servicio

c. Descripción del servicio

Se indicará la naturaleza y motivación de la confección del PMA y las actividades a realizarse durante su ejecución.

d. Plan de Monitoreo

e. Cronograma de ejecución del plan de monitoreo arqueológico

El mismo que debe de coincidir con el cronograma de ejecución de obra.

f. Recursos materiales y Presupuesto (indicar los materiales, gabinetes, oficinas y/o vehículos que se necesiten presupuestar incluyendo posibles delimitaciones)

g. Personal mínimo requerido y actividades a ser realizadas.

h. Perfil del director, del arqueólogo residente del plan (de requerirse) y del personal arqueológico participante.

i. Informes de las labores de Monitoreo (entregables).

Se deberá señalar el periodo de entrega y la estructura del informe de las labores de monitoreo arqueológico que se efectuarán durante la ejecución de la obra, que serán parte de los respectivos entregables. La estructura del informe se confeccionará en coordinación con la Supervisión y/o la Entidad.

j. Plan de Mitigación sobre el impacto de las obras a los sitios arqueológicos identificados en el área de proyecto durante la ejecución de obras.

k. Forma de pago

Se expondrá de forma sintética lo expuesto en el Cronograma de pago (entregables)

l. Valor referencial del Plan de Monitoreo Arqueológico

Se hará referencia al valor total estimado del PMA que se estime en el presupuesto analítico

2.8.3. Presentación de los informes

a. **Plan de trabajo: A los 02 dc**

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.

b. **Informe N° 2: A los 30 dc**

CIRAS y/o equivalente, de corresponder.

c. **Informe N° 5: A los 45 dc**

Informe Final y TdR para el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR).

2.9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

2.9.1. Generalidades

- El especialista en Seguridad y salud ocupacional deberá tener pleno conocimiento de los presentes TdR, así como de los estudios, avances y planteamiento técnico del proyecto, para la elaboración de su producto.

- Para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, el especialista en Seguridad y salud ocupacional deberá considerar las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma G-050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION" del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por D.S N° 001-2006-VIVIENDA del 08 de Mayo del 2006 y sus modificatorias. Asimismo, deberá considerar la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783 y sus modificatorias.

- El/la especialista deberá acreditar su trabajo efectivo en campo mediante fotografías, actas de reunión con los involucrados en el proyecto, entre otros.

- El/la especialista deberá coordinar con otros especialistas del CONSULTOR y con la Supervisión los requerimientos técnicos necesarios para la ejecución de su labor.

2.9.2. Elaboración del estudio de seguridad y salud ocupacional

La aplicación de la especificación de seguridad y salud ocupacional no interfiere con las disposiciones establecidas en los otros documentos que conforman el expediente técnico, ni con las disposiciones establecidas por

la legislación vigente; asimismo, no limitan las normas dictadas por los sistemas administrativos, así como otras normas que se encuentren vigentes y que son de aplicación en la elaboración de un proyecto, así como para su ejecución.

2.9.3. El plan de seguridad y las condiciones de seguridad y salud ocupacional

El Plan de seguridad y salud ocupacional es el punto de partida para prevenir riesgos en la zona de trabajo de una obra.

El Plan deberá contener el objeto, el campo de aplicación y la descripción de las actividades específicas que se ejecutarán. También se incluirá la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Objetivos, Metas e Indicadores respectivos.

Asimismo, se considerará la inclusión del marco legal normativo vigente de Seguridad y Salud Ocupacional aplicable a las actividades del proyecto.

El CONSULTOR elaborará la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (Matriz IPERC) específica de todas las actividades que se ejecutarán en base a una metodología, la cual debe describirse en un procedimiento específico. Luego se identificarán los riesgos que, por su magnitud, sean considerados "riesgos críticos", los mismos que deberán ser priorizados y atendidos en forma inmediata en caso de ocurrir en la ejecución de obra.

El plan deberá contener las responsabilidades en seguridad y salud ocupacional desde el Jefe del proyecto hasta los otros profesionales.

Como parte del Plan de seguridad y salud ocupacional, el CONSULTOR deberá considerar un programa capacitación en el cual se deberá incluir a todos los trabajadores de la obra, cualquiera sea su modalidad de contratación. Dicho programa deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra.

Un capítulo importante del Plan de seguridad y salud ocupacional será el control operacional, en el cual se detallarán los procedimientos de trabajo de las actividades de alto riesgo (sin ser limitativos a solo estas actividades), estándares de seguridad, medidas de control específicas según la jerarquía de controles, entre otros.

En el plan de preparación y respuesta ante emergencias se identificarán los diversos escenarios posibles que pueden presentarse (sismos, inundaciones, entre otros), los niveles de respuesta de emergencias, la organización y responsabilidades, los recursos diversos (equipos, materiales, entre otros), las acciones a desarrollar antes, durante y después de estos eventos, simulacros, entre otros.

Se deberá describir el procedimiento de reporte e investigación de accidentes e incidentes, incluyendo las actividades de notificación, reporte, identificación de causas, definición de acciones correctivas y/o preventivas, y su evaluación de efectividad, registros, entre otros.

Finalmente se incluirá la revisión y mejora continua de la Gestión de Seguridad y salud ocupacional, entre otros que se realice en coordinación con la Supervisión.

El Plan de seguridad y salud ocupacional deberá estar firmado por el especialista y por el Jefe del Proyecto, incluidos los anexos.

2.9.4. Presupuesto del plan de seguridad y salud ocupacional

En el presupuesto del estudio de seguridad y salud ocupacional se deberán considerar las partidas requeridas para las capacitaciones, control operacional, la cual incluye, sin ser limitativos, a los equipos de protección colectiva (barandas, cercos, etc.), señalización temporal de seguridad, equipos de protección personal con sus certificaciones nacionales y/o internacionales; recursos para respuesta ante emergencias en aspectos de seguridad y salud, exámenes médicos de los trabajadores, programas, procedimientos y estándares de seguridad y salud ocupacional, personal especializado de la elaboración y ejecución del plan de seguridad y salud ocupacional, entre otros. Asimismo, se deberá considerar la cobertura de las pólizas del seguro complementario de trabajo de riesgo tanto de pensión como de salud, que incluya a todos los trabajadores, subcontratistas y visitantes de obra.

El presupuesto del estudio de Seguridad y salud ocupacional deberá estar incorporado de manera detallada en el presupuesto general del expediente técnico del proyecto.

2.9.5. Trabajos posteriores

En el plan de seguridad y salud ocupacional se deberá considerar las previsiones e informaciones para efectuar -en forma oportuna- las debidas condiciones de seguridad y salud previsibles para trabajos posteriores, como es el caso de los manuales de operación y mantenimiento de las instalaciones, equipos, entre otros.

2.9.6. Contenido mínimo del estudio de seguridad y salud ocupacional

El estudio debe contener como mínimo lo siguiente:

1. Generalidades
 - a. Objetivo
 - b. Campo de aplicación
 - c. Descripción de los componentes del proyecto
2. Política del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional
3. Planificación
 - a. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles para todas las actividades comprendidas en el proyecto: metodología IPER
 - b. Identificación y evaluación de requisitos legales
 - c. Objetivos
 - d. Programa de gestión
 - Principios del sistema
 - Documentación del programa de gestión
 - Registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
 - Prioridad de las medidas de prevención del sistema de gestión.

2.9.7. Presentación de los informes

- a. **Plan de trabajo: A los 02 dc**
Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.
- b. **Informe N° 01: A los 15 dc**

Avance del estudio de seguridad y salud ocupacional para la ejecución de obra del proyecto.

c. Informe N° 02: A los 30 dc

Estudio de seguridad y salud ocupacional para la ejecución de obra.

2.10. ESTUDIO DE INTERFERENCIAS

El CONSULTOR deberá identificar las interferencias entre los diseños propuestos con los servicios básicos, tales como: postes de tendido eléctrico, canales de regadío, eléctricas, redes de agua potable y alcantarillado, estructuras u otros y, afectaciones prediales de infraestructura privada ubicadas en el área de estudio, y con las interferencias futuras de los servicios previstos por las empresas concesionarias (comunicaciones, eléctrica, etc.) para no ser afectados durante la etapa de ejecución.

Asimismo, cada interferencia será ubicada geográficamente y dibujada en detalle (cortes transversales, profundidad, etc.), en concordancia a la progresiva y lado de la vía, y metrados, según sea el caso.

Las afectaciones y/o interferencias antes mencionadas se deberán presentar en planos con coordenadas UTM y WGS-84 donde se pueda identificar y apreciar dichas afectaciones.

En caso de presentarse interferencias no evitables, el Consultor presentará los planos con la propuesta de solución. Esta propuesta deberá contar con la aprobación de la Entidad prestadora del servicio y su cotización correspondiente, el cual será incluido en el presupuesto de obra.

Los procedimientos a usar para la detección de interferencias podrán ser con calicatas o piques exploratorios u otros.

El Estudio de Interferencias deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Introducción.
2. Procedimiento para identificación de interferencias.
3. Identificación de interferencias (incluir planos, con la ubicación de los postes y estructuras en coordenadas).
4. Descripción de interferencias.
5. Propietarios de interferencias.
6. Gestiones realizadas para cotización y plazo para la reubicación de interferencias (documentos cursados y recibidos)
7. Identificación de predios afectados por el trazado de la obra y que deben adquirirse total o parcialmente.
8. Planos en coordenadas UTM donde se pueda apreciar las afectaciones a la infraestructura de servicios públicos (electricidad, comunicación, canales de regadío, etc.) y su propuesta de solución
9. Presupuesto para reubicación de interferencias (en base a cotizaciones de los propietarios de cada servicio).
10. Conclusiones y recomendaciones.
11. Anexos:
 - Anexo 1: Cotizaciones para reubicación de interferencias.
 - Anexo 2: Documentos cursados y recibidos
 - Anexo 3: Resoluciones de autorización municipal para derecho de vía cuando se requiera.

El CONSULTOR deberá considerar el costo por la actualización del Estudio de Interferencias por parte del Contratista que ejecute la obra, quien en su momento solicitará información a las empresas de servicio u otras.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE LA OBRA

Las especificaciones técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares y serán concordantes con la naturaleza de la obra las que tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista; se sujetarán al Reglamento Nacional de Edificaciones, guías Institucionales, manuales de equipos, fichas técnicas de proveedores, directivas de entidades y sectores etc. Complementariamente, se utilizarán las normas, especificaciones AASHTO y ASTM e incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución de obra y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción de la obra, los aspectos referidos a la conservación del medio ambiente y los factores de seguridad en cada una de las etapas del proceso de ejecución de los trabajos; de manera que ante la eventualidad de que se ejecuten incorrectamente se puedan tomar medidas correctivas en forma oportuna.

El CONSULTOR deberá indicar las especificaciones técnicas de los equipos, tuberías, válvulas, accesorios y de todos los elementos y procesos constructivos especiales que se proponga como parte del desarrollo de la ingeniería en las diferentes especialidades con los detalles descriptivos y técnicos, normas nacionales y/o normas internacionales para cada especificación técnica, según corresponda.

Asimismo, las especificaciones técnicas indicadas en cualquier documento del expediente técnico, deberán guardar concordancia con las especificaciones técnicas del documento principal.

Cabe mencionar que, las especificaciones técnicas (ET) pueden ser agrupadas por tipo de material (ET Tuberías, ET Válvulas, ET Grifos contra incendios, etc.), o por especialidad (ET Líneas principales de agua potable, ET colectores principales), o agrupadas con estructuras combinadas a las señaladas anteriormente (ET Materiales, ET Generales, ET PTAR, etc.).

Las especificaciones técnicas de una obra constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra, para ello las nuevas especificaciones técnicas (de ser el caso) de los materiales, equipos y/o maquinarias, etc., deberán consignar en la medida de lo posible lo siguiente:

- Alcance
- Normativa de referencia y/o base legal.
- Definiciones
- Condiciones generales
- Requerimientos técnicos y operativos
- Requisitos de los materiales
- Descripción del proceso constructivo (Plano de instalación y manuales)
- Certificación y documentación
- Control de calidad

- Rotulado.
- Medidas de seguridad
- Manual de operación y mantenimiento (de requerirse)
- Garantía técnica de los equipos y pruebas de la instalación
- Representante local
- Otros

En ese sentido, para la aceptación de las Especificaciones Técnicas (de ser el caso), el CONSULTOR deberá realizar coordinaciones con la Entidad y la Supervisión para incluir sus requerimientos y obtener su opinión favorable, según corresponda.

Asimismo, el jefe de Proyecto deberá coordinar con los diferentes profesionales especialistas del estudio para elaborar las especificaciones técnicas, especificaciones generales y especificaciones específicas del Expediente Técnico.

Las especificaciones técnicas deberán tener el sustento correspondiente: Descripción del proceso constructivo, métodos de medición y bases de pago. Debe existir concordancia el N° de ítem, nombre de las partidas y además de la "unidad" determinada e indicadas en la estructura del presupuesto, asimismo en la planilla de metrados.

4. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

4.1. Consideraciones generales

Los metrados, costos y presupuestos de las obras generales y secundarias de agua potable y alcantarillado, deberán sustentarse sobre la base del estudio definitivo y expediente técnico desarrollado. La sustentación de cada partida se debe realizar en base a gráficos o referencias de los planos. Para la elaboración de los metrados, el CONSULTOR deberá tener en cuenta lo indicado en la R.D. N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS/DNC: "Norma Técnica de metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas.

El CONSULTOR, en coordinación con la Supervisión, deberá incluir los costos complementarios y/o intangibles de acuerdo a necesidad del proyecto, los cuales podrían ser:

- Fortalecimiento de capacidades de la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.
- Estudio de impacto ambiental
- Estudio riesgo y vulnerabilidad
- Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA)
- Plan de Contingencias.
- Gestión del proyecto
- Seguros y otros

4.2. Consideraciones para elaborar el presupuesto

Las siguientes consideraciones no son limitativas, por lo que el CONSULTOR deberá coordinar con la Supervisión a fin de definir la estructura del presupuesto:

- Para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto, el CONSULTOR deberá coordinar con la Supervisión a través de su especialista de Costos y Presupuestos, afín de que mantenga una estructura acorde a los estudios elaborados por la Entidad. Estos

estudios deberán tener un estándar con el Software del Sistema 10 (S10 Versión ERP 2005) la misma que se deberá entregar al backup a la EPS.

- El/la especialista en costos y presupuestos del CONSULTOR deberá tener en cuenta las distancias medias de las fuentes de agua para eliminación de material excedente a los centros de acopio autorizados y/o botaderos, canteras de materiales de construcción, etc.

- Se deberá considerar dentro del presupuesto de obra, los costos derivados de los trámites legales y documentarios que deberá realizar el contratista a cargo de la ejecución del proyecto durante la ejecución y hasta la recepción de la obra, entre otros.

El trámite para otorgamiento de licencias, autorizaciones, derechos de uso, gestiones en instituciones estatales y municipales, empresas eléctricas, etc. Programando oportunamente los desembolsos que de éstos se deriven.

- En el caso de materiales, equipos y tipos de tuberías o diseños que requieran de alguna patente etc., se deberá tener en consideración no contravenir lo dispuesto en el artículo 16 del RLCE acerca de marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, en el sentido de orientar la adquisición hacia algún tipo de producto o marca específica, asimismo el CONSULTOR también deberá tener en cuenta al momento de proponer algún material o producto ya sea nacional o importado su disponibilidad en el mercado, es decir verificar la existencia de varios proveedores del mismo producto que hagan más factible su adquisición.

4.3. Relación de insumos

La relación de insumos detalla la cantidad total mano de obra, materiales y equipos o herramientas. En el listado de insumos debe figurar el costo para cada uno de ellos, así como la suma o total de insumos que se van a necesitar.

4.4. Cotización de materiales

Se deberán presentar 03 cotizaciones de insumos como mínimo de diferentes proveedores requeridos para la ejecución de la obra, estos pueden ser realizados dentro de la Región de San Martín y también fuera de la región si es que amerita.

La cotización deberá ser requerida en hojas membretadas con su respectiva firma e identificación. En cuanto al costo de la mano de obra, deberá ser considerado de acuerdo al régimen de construcción civil vigente.

4.5. Fórmula polinómica

La fórmula polinómica adoptara la forma general básica establecida en la norma vigente (Decreto Supremo N°011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias).

4.6. Contenido mínimo de los informes

Los informes deberán contener como mínimo lo siguiente:

1. Introducción

2. Generalidades.
3. Resumen de metrados
4. Planilla de metrados por ítems
5. Resumen de presupuesto (costo directo e indirectos).
6. Presupuesto detallado por partidas.
7. Análisis de Precios Unitarios.
8. Relación de insumos.
9. Fórmula polinómica
10. Cotizaciones de insumos (compilación de cotizaciones en formato Excel)
11. Cálculo de fletes.
12. Desagregado de gastos generales
13. Desagregado de gastos de Supervisión de obra
14. Relación de equipos mínimo.
15. Otros que el supervisor y la EPS crea conveniente

4.7. Presentación de los informes

a. Plan de trabajo: A los 02 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.

b. Informe N° 03: A los 45 dc

Metrados, costos y presupuesto al 100%

5. CRONOGRAMAS DE OBRA

5.1. Cronograma de ejecución de obras

Para el Cronogramas de ejecución de obras deben programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project, presentando en el Diagrama Gantt, Pert y el Calendario, las secuencias y tiempo máximo y mínimo por actividad. Deben preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.

Todas las partidas existentes en la estructura del Presupuesto (S10) deberá ser vinculado con predecesoras de acuerdo a proceso constructivo determinando los hitos correspondientes. Debe programarse adecuadamente teniendo en cuenta los trámites necesarios correspondientes al otorgamiento de licencias, autorizaciones, derechos de uso, compra de materiales y/o equipos importados, gestiones en Instituciones estatales y municipal programando oportunamente los desembolsos derivados de ellos.

5.2. Cronograma valorizado del costo de inversión

El CONSULTOR presentará un Cronograma valorizado detallado de todas las actividades inherentes al proyecto, que debe ser concordante con los tiempos del cronograma de ejecución de obra y los costos del valor referencial del presupuesto de Obra (S10) y que será aprobado por la Entidad. El CONSULTOR al elaborar el cronograma valorizado de obra deberá obtener la curva "S" para optimizar recursos durante la ejecución de la obra que consta en la relación del porcentaje acumulado (%) VS tiempo de ejecución (meses).

5.3. Cronograma de adquisición de materiales y cronograma de desembolsos del costo de inversión

El CONSULTOR presentará los mencionados cronogramas de acuerdo a lo coordinado con la Supervisión.

5.4. Presentación de los informes

a. Plan de trabajo: A los 02 dc

Plan de trabajo y cronogramas de acuerdo a los presentes TdR.

b. Informe N° 06: A los 45 dc

- Memoria descriptiva y sustento de cálculo de la programación (tiempos y cuadrillas)
- Cronograma de ejecución de obra (Diagrama de Gantt y diagrama de Red).
- Cronograma valorizado del costo de inversión.
- Cronograma de adquisición de materiales.
- Cronograma de desembolsos del costo de inversión.
- Conclusiones y recomendaciones.

PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES

Para los Informes N° 01, 02 y 03

Los informes y sus respectivos anexos, incluyendo los archivos nativos, serán presentados a la Entidad, a través de la mesa de partes, y a la Supervisión, vía correo electrónico con copia al Coordinador del Proyecto, en los plazos establecidos para la ejecución de los informes de los presentes TdR. En caso haya observaciones a los informes del Consultor, se deberá presentar de acuerdo a lo señalado anteriormente, incluyendo el informe que sustenta la subsanación de observaciones realizadas. El CONSULTOR deberá remitir un link para la descarga de los archivos, verificando que la descarga sea libre y que tenga una duración mínima de 12 meses.

Luego de la recepción de los informes, y antes de que la Entidad lo considere como ACEPTADO para iniciar su revisión, la Supervisión realizará una verificación del contenido mínimo de los mismos en el plazo de tres (03) días calendarios. De estar incompleto, se devolverá al CONSULTOR considerándolo como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

Una vez que la Entidad comunique al CONSULTOR que levantó las observaciones o que el informe no cuenta con observaciones, de ser el caso, el CONSULTOR deberá entregar a la Supervisión la versión digital del Informe impreso en PDF con firmas digitales reconocidas por RENIEC, en formato A-4, A-3, A-2, A-1, según amerite; acompañados de su versión digital desarrollados en los programas de origen como: Word, Excel, Microsoft Project, software de modelamiento, y los planos digitalizados en formato .dwg, shapes y otros según corresponda, en un plazo máximo de 05 días calendario siguientes de notificada la comunicación por parte de la Entidad.

Posteriormente, la Supervisión tendrá un plazo máximo de 03 días calendario, para remitir a la Entidad **el informe respectivo impreso en PDF con firmas digitales reconocidas por RENIEC**, además del Informe

especial de Compatibilidad de la Versión digital Impresa en PDF y la Versión digital Editable del Informe correspondiente.

Para el Informe N°04 – Estudio Definitivo y Expediente Técnico completo

La presentación del Informe N°04 (Informe Final) será similar a la descrita anteriormente para los informes N°01 al 03; con la diferencia que, una vez que la Entidad comunique al CONSULTOR que subsanó las observaciones o que el Informe Final no cuenta con observaciones, de ser el caso, el CONSULTOR deberá entregar a la Supervisión la versión en físico (03 originales para la Entidad y 01 copia para la Supervisión); la versión digital editable (con archivos nativos en CD o DVD o USB); y, la versión escaneada del informe Final en un plazo máximo de diez (10) días calendario siguientes de la comunicación de la Entidad.

Posteriormente, la Supervisión tendrá un plazo máximo de tres (03) días calendario para remitir por mesa de partes de la Entidad tres (03) originales y una (01) copia del Informe Final del CONSULTOR (Expediente Técnico completo) y el Informe especial de compatibilidad de la versión en físico, versión digital editable y versión digital escaneada del Informe Final.

Los informes deberán estar foliados, firmados y sellados en cada una de sus páginas por el Jefe de Proyecto y los especialistas.

La versión digital del estudio definitivo y expediente técnico deberá contener, como mínimo, lo especificado en los presentes TdR y deberá considerar las siguientes versiones de software:

- Costos y presupuestos en S10 2005
- Cronogramas en MS Project 2019
- Memorias Descriptivas e Informes en Word 2013
- Memorias de Calculo en Excel 2013
- Documentos y Autorizaciones, escaneadas y presentadas en formato PDF.
- Planos en AutoCAD 2020
- Modelamiento de Redes de Agua en WaterCAD CONNECT Edition
- Modelamiento de Redes de Alcantarillado en SewerCAD CONNECT Edition
- Diseño estructural, en SAP 2000 versión v18, 21 o 22, o ETABS v18, 19 o 20 de ser necesarios.

REVISIÓN DE INFORMES

La revisión de los informes de avance, informes especiales e informe final será responsabilidad de la Supervisión; sin embargo, la Entidad también podrá revisar de forma general y hacer observaciones y/o dar recomendaciones, debiendo ser subsanado por el CONSULTOR.

El CONSULTOR deberá presentar el Informe de consistencia o verificación de viabilidad (según corresponda) y Formato 8-A en el marco del sistema Invierte.pe, en el último informe (Informe N°04). Una vez revisado y aprobado por la Supervisión, será derivado a la Unidad Formuladora de la Entidad para su revisión. En caso existan observaciones de la UF al informe de consistencia y Formato 8-A, el CONSULTOR tendrá un plazo de tres (03) días calendario para la subsanación de observaciones, contados desde el día siguiente de la notificación por parte de la Entidad. Los días adicionales

a los establecidos que demande el CONSULTOR para el levantamiento de observaciones para cada caso, serán considerados como atrasos sujetos a penalidad.

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por el CONSULTOR.

CONFORMIDAD DE LOS INFORMES N°01 AL N°04

La Entidad comunicará al CONSULTOR la Conformidad del informe correspondiente en un plazo máximo de tres (03) días calendario siguientes de recibido el informe remitido por la Supervisión (versiones digitales en caso de los informes N°01 al N°04, y versiones digitales más versión en físico en caso del Informe N°04), además del informe de compatibilidad elaborado por la Supervisión.

DOCUMENTOS IMPRESOS

- a. Los informes deberán ser presentados en archivadores o pionners. Cada archivador deberá considerar una carátula en la parte frontal y en lomo del mismo, para una rápida verificación. Se deberá coordinar con la Supervisión y el Coordinador de proyecto de la Entidad sobre el contenido de dichas carátulas.
- b. Todos los documentos del expediente técnico, como memoria descriptiva, planilla de metrados, análisis de precios unitarios, presupuesto base, fórmulas polinómicas, especificaciones técnicas, estudios básicos y complementarios, así como manuales de operación y mantenimientos entre otros anexos, se presentarán en formato A-4, en letra Arial 11 en espacio 1.5. Asimismo, los cronogramas de actividades, ejecución de obra y de desembolsos, diagrama PERT y GANTT, disposiciones Específicas, entre otros, se presentarán debidamente empastados o anillados o en pionners, firmados y sellados en su totalidad.
- c. Todos los planos de diseño en general a las escalas reglamentarias ploteados en papel tamaño A-1 y con membrete previamente aprobado por la Entidad, debidamente firmadas y selladas por los especialistas responsables.
- d. Los planos deben numerarse correlativamente indicando la totalidad de los mismos.
- e. Los planos originales se presentarán en estuche de plástico o fibra de vidrio con su respectiva tapa de seguridad, en el que se indicarán las características del proyecto y el nombre del CONSULTOR.
- f. La copia de los planos debe presentarse doblados en un porta planos, en el que se indicará las características del proyecto.

DOCUMENTOS EN MEDIOS MAGNÉTICOS

Se presentarán en CD (Disco Compacto) o DVD o USB, desarrollados en los programas MS Word versión 2013, MS Excel versión 2013, MS Project 2019 y los planos digitalizados en AutoCAD 2020 o GIS, software de

modelamiento WaterCAD CONNECT Edition, SewerCAD CONNECT Edition, entre otros.

PRESENTACION Y CONTENIDO MINIMO DE LOS INFORMES									
INFORME N°	CONTENIDO								
1 15 d.c.	a. Evaluación y Diagnóstico de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado existentes al 100%. Incluye la presentación a los 2 d.c. de los Pdf. ítem 8.2.1 y 8.2.2. b. Avance del Estudio de Topografía y Geodesia. Parte I y II. ítem 9.1 y 9.2 c. Pdf del Estudio de Mecánica de Suelos y Geodesia a 2 d.c. ítem 10.6.1. d. Avance del Diseño de Sistema de Agua Potable. Pdf y Esquema del Sistema de Agua Proyectado. ítem 11.2.1 y 11.2.2 e. Avance del Diseño de Sistema de Alcantarillado Sanitario. Pdf y Esquema del Sistema de Agua Proyectado. ítem 12.1.1 y 12.1.2 f. Avance del Estudio de Gestión de Riesgos al 50%. Incluye la presentación a los 2 d.c. de los Pdf. ítem 13.9.1 y 13.9.2. g. Presentación del Pdf del Estudio Arqueológico a 2 d.c. ítem 14.3.1. h. Avance al 50% del Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional en la Ejecución de la Obra y Presentación del Pdf a 2 d.c. ítem 15.4.1 y 15.4.2. i. Presentación del Pdf del Estudio de Metrados, Costos y Presupuesto a 2 d.c. ítem 18.7.1. j. Presentación del Pdf de Cronogramas de Obra a 2 d.c. ítem 19.4.1.								
2 30 d.c.	a. Informe Final Estudio de Topografía y Geodesia. Parte III. ítem 9.3. b. Avance de Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia. Pdf, avance de trabajos de campo al 50%. ítem 10.6.2. c. Informe Final del Diseño de Sistema de Agua Potable. ítem 11.2.3, 11.2.4 y 11.2.5. d. Informe Final del Diseño de Sistema de Alcantarillado Sanitario 12.1.3 y 12.1.4 e. Informe Final de Estudio de Gestión de Riesgos. ítem 13.9.3. f. Presentación del CIRA correspondiente al Estudio Arqueológico. ítem 14.3.2. g. Informe Final del Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional para la Ejecución de la Obra. ítem 15.4.3. h. Informe Final del Estudio de Interferencias. ítem XVI								
3 45 d.c.	a. Informe Final del Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia. ítem 10.6.3. b. Informe Final y TDR para el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR). ítem 14.3.3. c. Informe Final Especificaciones Técnicas Propias de la Obra. ítem XVII d. Avance al 100% del Estudio de Metrados, Costos y Presupuesto. ítem 18.7.2. e. Avance al 100% de Cronogramas de Obra. ítem 19.4.2.								
4 Estudio Definitivo y Expediente Técnico Completo 60 d.c.	Estudio definitivo completo con todos sus anexos y Expediente técnico completo de acuerdo a los ítem's 20.1 y 20.2.								

5.4 Plan de Trabajo

5.4.1. PLAN DE TRABAJO DE LA PREINVERSION

Entrega del Plan de Trabajo: Será presentado a los tres (03) días calendarios de suscrito el Contrato, conteniendo el Plan de Trabajo detallado (tanto de campo, como de gabinete) y el Cronograma de Actividades del desarrollo de la Consultoría del Estudio a nivel de perfil.

El Plan de Trabajo será de acuerdo a la fecha de inicio del plazo de elaboración de la consultoría o del servicio estipulada en el Contrato. El Plan de Trabajo (Cronograma y Programa de Actividades actualizados), será formulado por el Consultor y presentado al evaluador. Se formulará en base a los presentes Términos de Referencia, definiendo las fechas para la entrega de los informes y del Estudio a nivel de perfil de acuerdo a la fecha de inicio y el plazo de ejecución del servicio que se indica en el Contrato.

5.4.2. PLAN DE TRABAJO DEL EXPEDIENTE TECNICO:

El PdT deberá considerar todas las actividades necesarias para el desarrollo del expediente técnico, estudios básicos, estudios complementarios, diseños por especialidades y gestiones y trámites ante otras empresas y/o entidades involucradas en el proyecto, de acuerdo a la normativa vigente. Además, se deberá indicar la metodología utilizada y el plazo para el desarrollo de dichas actividades.

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 indicado en el acápite de entregables, con la siguiente información como mínimo:

- Objetivos y metas.
- Metodología de elaboración del estudio definitivo y expediente técnico (por especialidad).
- Estructura de desglose del trabajo (WBS/EDT) por entregable (informes del 1 al 4), indicando responsables por cada paquete de trabajo (deberá incluir 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.
- Identificación de riesgos de alto nivel (solo listar los riesgos).
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos.

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 y diagnósticos a los sistemas existentes, estudios básicos de topografía, mecánica de suelos, hidrología, 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.

Asimismo, la entidad podrá solicitar el aumento de ítems en dicha estructura de acuerdo a las necesidades de las áreas usuarias sin la necesidad de realizar un costo adicional alguno.

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

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 y a la Supervisión vía correo electrónico (con copia al Coordinador de proyecto), en el plazo de siete (07) días calendario contabilizado desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicándole la designación de la Supervisión y del Coordinador de Proyecto.

Posterior a ello, la Supervisión tendrá un plazo máximo de cinco (05) días calendarios para emitir aprobación u observaciones, y la Entidad tendrá tres (03) días 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 tres (03) 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 tres (03) 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 convocará a una reunión (presencial o virtual notificado mínimamente con 02 días calendario de anticipación) para que el CONSULTOR presente su Plan de Trabajo y explique los criterios técnicos considerados para la elaboración del Estudio definitivo y Expediente técnico del proyecto, reunión a realizarse en la sede central de EMAPA SAN MARTIN S.A. En dicha reunión participará el personal clave y profesional del CONSULTOR, de la Supervisión.

5.5 Requisitos según Leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas sanitarias, reglamentos y demás normas

- D.L. N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento
- D.S. N° 019-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Saneamiento
- Decreto Supremo N° 018-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2017 - 2021.
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias.
- Guía de Métodos para Rehabilitar o Renovar Redes de Distribución de Agua Potable, el cual fue aprobado mediante R.M. N° 019-2014-VIVIENDA.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, su Reglamento y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 015-2012 VIVIENDA, se aprobó el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, y sus modificatorias (D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, D.S. N° 008-2016-VIVIENDA y D.S. N° 020-2017-VIVIENDA).
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM- Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias
- Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM. - Límites Máximos Permisibles (LMP) para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales (PTAR), para el sector Vivienda.
- Clasificación de Cuerpos de Agua (R.J. N° 202-2010-ANA)
- R.J. 007-2015-ANA, Aprueban Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua

- D.S. N° 022-2016-MINAGRI, Aprueban disposiciones para simplificar procedimientos administrativos de otorgamiento de derechos de uso de agua.
- R.J. N° 021-2017-ANA, Establecen medidas complementarias para la adecuada implementación del D.S. N° 022-2016-MINAGRI y para la atención oportuna de demandas de uso de agua con fines poblacionales y agrarias
- D.S. N° 054-2013-PCM. - De la emisión del CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico, De los derechos de uso de agua, Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión, y De la autorización sanitaria de sistemas de tratamiento de agua de consumo humano.
- D.S. 031-2010-SA, Reglamento de Agua para Consumo Humano.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS. Incluye las modificaciones aprobadas mediante Resolución N° 018-2017-OSCE/CD del 23.05.2017
- D.S. N° 001-2016-SA, Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, y modificado mediante la RM 263-2016-MINSA (Para la Opinión técnica favorable del sistema de tratamiento y disposición sanitaria de aguas residuales domésticas y municipales, y la Autorización sanitaria de sistema de tratamiento de agua de consumo humano y/o modificaciones).
- OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano
- OS.070 Redes de aguas residuales
- OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura Sanitaria.

5.6 Impacto ambiental

No corresponde.

5.7 Seguros

Sera responsable del CONSULTOR contar con el y/o los seguros personales correspondientes.

5.8 Prestaciones accesorias a la principal

5.8.1 Mantenimiento preventivo

No corresponde.

5.8.2 Soporte técnico

No corresponde.

5.8.3 Capacitación y/o entrenamiento

No corresponde.

5.9 Lugar y plazo de prestación del servicio

5.9.1 Lugar

Distrito : Tarapoto
Provincia : San Martín
Región : San Martín



El proyecto se encuentra localizado en la provincia de San Martín, Distrito de Tarapoto en el Jr. América C-01 a C-03, Psj. San Marcelo, Psj. 2 de Julio, Psj. 16 de agosto y Psj. Aleluya, siendo estos la población beneficiaria directamente.

5.9.2 Plazo

El plazo de ejecución de la consultoría para la elaboración del Estudio de Preinversión y Expediente Técnico del Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín", **es de noventa (90) días calendarios**: treinta (30) días calendarios para la elaboración del Estudio de Preinversión y sesenta (60) días para la elaboración del Expediente Técnico, que serán contabilizados a partir de cumplidas las condiciones para el inicio del servicio.

I. PLAZO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSION

El Plazo de elaboración del Estudio de Preinversión "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín" será de **treinta (30) días calendarios** contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, sujeto a ampliación de plazo sólo y únicamente por las causales establecidas en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. No está comprendido el tiempo de revisión que ocupen las distintas dependencias de la Entidad y los plazos concedidos al consultor para el levantamiento de observaciones.

El estudio, finalizará y se dará por concluido al resultado de la evaluación por parte de la UF y el otorgamiento de la conformidad del servicio por la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.*.

En caso que incumpla en la prestación de la elaboración del estudio fuera de los plazos previstos se hará acreedor de una penalidad diaria conforme al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Se realizarán los siguientes informes:

- **Plan de Trabajo** : Se presentará a los 03 días calendarios de iniciado el contrato.
- **Primer Informe** : Se presentará a los 15 días calendarios de iniciado el contrato.
- **Segundo Informe** : Se presentará a los 30 días calendarios de iniciado el contrato.

A continuación, se muestra el siguiente cronograma de actividades para la elaboración del Estudio de Preinversión.

Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES 1			
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
Proceso de selección para la contratación del consultor				
Presentación del plan de trabajo.	100%			
Proceso de selección para la contratación del Supervisor				
Presentación del plan de trabajo.	100%			
Primera recomendación del Supervisor				
Trabajos de campo (incluye movilización de equipo)				
Trabajos topográficos	50%	50%		
trabajo de estudios de suelo	50%	50%		
Recopilación de información (encuestas socio economicas)	50%	50%		
Procesamiento de datos de campo				
Procesamiento de información topográfica	50%	50%		
elaboración del diagnostico situacional	50%	50%		
Diseños preliminares estructurales		50%		
Elaboración de ficha de inventario de clasificación Ambiental		100%		
Presentación del Informe N° 01	X			
Elaboración del Perfil.				
Aspectos Generales e Identificación	50%	50%		
Segunada recomendación del Supervisor				
Presentación del Informe N° 02				X
Formulación y Evaluación		20%	30%	50%
Tercera recomendación del Supervisor				
Presentación del Informe final				X
Presentación del perfil SNIP a la Institución				
Presentación de la ficha a la institución				100%
Registro en el Banco de Inversiones F 07				100%
Declaracion de viabilidad				100%
Liquidación del estudio de Preinversion				
informe de conformidad del consultor				100%
Presentación del Informe de culminación del estudio de preinversión lo que se menciona líneas arriba en el presente TDR				100%

Fuente: Elaboración Propia

II. PLAZO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO

El Plazo para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín", es de **sesenta (60)** días calendarios, que serán contabilizados a partir de la fecha de inicio del plazo de ejecución contractual.

El servicio se resumirá en la presentación de 04 informes: Informe N°01, N°02, N°03, e Informe N°04 (Estudio definitivo y Expediente Técnico del proyecto).

El plazo para la presentación de los informes, la revisión de los mismos por parte del Supervisor y el levantamiento de observaciones por parte del CONSULTOR se detallan en el cuadro siguiente:

Plazos de ejecución de los Informes

INFORMES DEL CONSULTOR	TIEMPO MAXIMO ESTABLECIDO PARA LA PRESENTACION (CONSULTOR*)	TIEMPO MAXIMO PARA EMITIR OBSERVACIONES Y/O APROBACIONES (SUPERVISION**)	TIEMPO MAXIMO ESTABLECIDO PARA SUBSANACION DE OBSERVACIONES (CONSULTOR***)
Informe N° 01	15 d.c.	5 d.c.	3 d.c.
Informe N° 02	30 d.c.	5 d.c.	3 d.c.
Informe N° 03	45 d.c.	5 d.c.	3 d.c.
Informe N° 04	60 d.c.	5 d.c.	3 d.c.

(*) El CONSULTOR deberá presentar informes a la Entidad por Mesa de partes y a la Supervisión, en los plazos indicados en el cuadro anterior. En caso de incumplimiento en la presentación de los informes en la fecha establecida en el cuadro anterior, se procederá a la aplicación de penalidad según lo descrito en los presentes TdR.

(**) La Supervisión verificará que el CONSULTOR presente los informes dentro de los plazos indicados en el cuadro anterior. En un plazo máximo de cinco (05) días calendario deberá comunicar a la Entidad (mediante carta adjuntando los informes de revisión de los informes del CONSULTOR) la aprobación o las observaciones a los informes del CONSULTOR. Después de recepcionado los informes de revisión, la Entidad tendrá hasta dos (02) días calendario para notificar al CONSULTOR el pronunciamiento de la Supervisión y del Coordinador del Proyecto. Cabe señalar que la Entidad podrá revisar de manera general y dar observaciones.

Los plazos para emitir observaciones se computarán a partir del día siguiente de recepcionado el Informe correspondiente.

(***) El CONSULTOR deberá subsanar las observaciones realizadas por la Supervisión y por la Entidad hasta su aprobación, dentro del plazo señalado en el cuadro anterior, debiendo presentar la subsanación a la Entidad y a la Supervisión. De no cumplir con dicho plazo se le aplicará la penalidad establecida en el presente TDR: Penalidades y sanciones por atraso o incumplimiento contractual.

La Supervisión tendrá como máximo cinco (05) días calendario para remitir su Informe de revisión del levantamiento de observaciones del CONSULTOR. La Entidad tendrá hasta dos (02) días calendario para notificar al Consultor sobre el pronunciamiento de la Supervisión y la Coordinación del Proyecto.

Son válidas las observaciones y/o aprobaciones que la Entidad notifique al CONSULTOR vía correo electrónico. Para este fin, al inicio del servicio, el CONSULTOR deberá presentar a la Entidad una cuenta de correo electrónico y mantenerla activa hasta la culminación del contrato.

El CONSULTOR no podrá solicitar mayores gastos generales, toda vez que deberá incluir en su propuesta técnica todos los costos que le demande cumplir con las metas establecidas en los párrafos anteriores.

Importante:

- Los plazos están establecidos en días calendario según lo especificado en el cuadro anterior. El tiempo establecido para la presentación de los informes es continuo e independientemente del tiempo que demande en subsanar las observaciones del informe anterior.
- El CONSULTOR deberá levantar las observaciones de la Supervisión y la Entidad hasta su aprobación.
- De persistir las observaciones a los informes del CONSULTOR a partir de la segunda revisión, se aplicará penalidad por mora desde el vencimiento de plazo establecido en el cuadro anterior hasta la subsanación de observaciones (aprobación). De reincidir la persistencia de observaciones, podrá ser considerado por la Entidad como causal de resolución, de acuerdo a lo estipulado en el art. 164° del RLCE.

INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El inicio de plazo de ejecución del servicio comenzará a regir a partir del día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que la Entidad haya comunicado al CONSULTOR la designación de la Supervisión y del Coordinador del proyecto.
- Que el CONSULTOR haya presentado a la Supervisión y a la Entidad el Plan de trabajo, de acuerdo a la estructura contenida en los presentes TdR.
- Que la Entidad haya entregado al CONSULTOR el estudio de Preinversión en versión digital.

Las condiciones a las que se refiere el párrafo precedente deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días calendario contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicando al CONSULTOR la designación de la Supervisión y del Coordinador del proyecto, salvo justificación de fuerza mayor, no atribuible a las partes. De no cumplirse, el CONSULTOR estará sujeto a penalidad.

Habiéndose verificado el cumplimiento de las condiciones antes señaladas, la Entidad enviará una comunicación al CONSULTOR ratificando la fecha de inicio del servicio, sin que la fecha de esta notificación altere o modifique la fecha de inicio del servicio.

El plazo de ejecución del servicio será de sesenta días calendarios, computados hasta la fecha de presentación del Informe N° 4 (Informe Final – Expediente Técnico completo), y que corresponde al tiempo efectivo del

desarrollo del servicio de consultoría para la elaboración del Estudio definitivo y Expediente Técnico del proyecto. Este plazo NO considera el tiempo que demande la revisión y aprobación del Informe N°4 por parte de la Supervisión; tampoco considera el tiempo que demande la revisión y conformidad de la Entidad hasta el registro del proyecto Formato 8-A. En ese sentido, el consultor no podrá solicitar ampliación de plazo y/o mayores gastos generales por dichos trámites, toda vez que deberá incluir en su propuesta económica todos los costos que le demande cumplir con las metas establecidas en los párrafos anteriores.

5.10 Resultados esperados

I. ACERCA DEL CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES DE LA PREINVERSION

Durante el desarrollo del servicio, el CONSULTOR presentará informes progresivos de avance, los mismos que corresponden a:

Entrega del Plan de Trabajo: Será presentado a los tres (03) días calendarios de suscrito el Contrato, conteniendo el Plan de Trabajo detallado (tanto de campo, como de gabinete) y el Cronograma de Actividades del desarrollo de la Consultoría del Estudio a nivel de perfil.

El Plan de Trabajo será de acuerdo a la fecha de inicio del plazo de elaboración de la consultoría o del servicio estipulada en el Contrato. El Plan de Trabajo (Cronograma y Programa de Actividades actualizados), será formulado por el Consultor y presentado al evaluador. Se formulará en base a los presentes Términos de Referencia, definiendo las fechas para la entrega de los informes y del Estudio a nivel de perfil de acuerdo a la fecha de inicio y el plazo de ejecución del servicio que se indica en el Contrato.

INFORME N° 01: En el cual se incluirá los trabajos de recopilación en campo, sistematización, interpretación y análisis de la información de fuentes primarias y secundarias. Asimismo, se debe Indicar el o los instrumentos utilizados, la tabulación de datos, las conclusiones y recomendaciones realizadas. Asimismo; Se incluirá el procesamiento de datos, el resultado de las coordinaciones interinstitucionales realizadas para ejecutar las tareas previas en el presente documento.

Corresponde el desarrollar los siguientes:

Aspectos Generales, identificación del área de estudio, área de influencia, diagnóstico de la unidad productora de los servicios de saneamiento, diagnóstico de la población del área de influencia, planteamiento del proyecto, aporte al cierre de brecha y vinculación al indicador.

Asimismo, se adjuntará los estudios básicos como son:

- Estudio Topográfico de la zona afectada
- Estudios de Suelos y de Canteras para determinar los materiales para la obra.

INFORME N° 02: Correspondiente al desarrollo de los módulos de Formulación

y Evaluación. En el cual se incluirá el horizonte de evaluación, estimación de la demanda, estimación de la oferta, Balance de oferta y demanda, Descripción de la alternativa técnica, costo del proyecto, Costos de operación y mantenimiento, flujo de costos incrementales a precios de mercado.

Asimismo, se deberá presentar la **Evaluación social**; entre ellos los beneficios sociales, costos sociales, costos de operación y mantenimiento a precios sociales, estimación de indicadores de rentabilidad social, costo percapita por sistema, sostenibilidad, modalidad de ejecución y fuente de financiamiento, tener en cuenta también los estudios de gestión integral de los riesgos, impacto ambiental. Además; Corresponde a la presentación del perfil culminado en forma detallada, de acuerdo al contenido indicado, con el debido levantamiento de observaciones e incorporación de sugerencias (en caso las hubiera).

El Consultor presentará los Informes del perfil en documentos impresos y en medios magnéticos, de la siguiente forma:

El consultor presentará tres (03) juegos impresos y en originales completos en mesa de partes de Emapa San Martín S.A., de cada uno de los informes contemplados. Los informes deben estar sellados y firmados en cada página por cada uno de los profesionales integrantes de la Propuesta Técnica del Consultor en la parte que le corresponda a su especialidad, indicando el N° de Registro en el Colegio Profesional respectivo. El jefe del estudio, sella y firma en la totalidad de las páginas.

Documentos en Medios Magnéticos

El Consultor adjuntará el correspondiente juego de CD's o DVD no regrabables (03 juegos) ordenado y conteniendo todo lo impreso, debidamente rotulado (nombre, N° de versión y fecha actualizada) y firmados/visados por el jefe del Proyecto y el Supervisor.

En cualquiera de los casos, el juego de CD's o DVD debe contener toda la información impresa sin excepción, debiendo adjuntar los archivos magnéticos en Word, Excel, AutoCAD, etc., y debiendo digitalizar (escanear) los documentos que adjunte (constancias, certificados, etc.). Las hojas de cálculo deben presentarse sin clave, ni protección de celdas.

Documentos Técnicos Gráficos – Planos

- ✓ Planos Topográficos, del Estudio a Nivel de Perfil dibujados a través del software AutoCAD (Versión 2011 for Windows).
- ✓ Planos impresos en Formato DIN-A1 (84x59.4cm) o ISO Estándar en CAD y GIS.

Documentos Técnicos – Redactados.

- ✓ Presupuestos, Análisis de Costos Unitarios, Relación de Materiales y Base de datos completa, con la finalidad de actualizar el presupuesto; formulados a través del software S-10 (Versión for Windows) y exportado al software Microsoft Excel (Versión compatible con Windows XP).
- ✓ Memorias Descriptivas del Perfil y Estudios Básicos, Especificaciones Técnicas y textos en general, formulados a través del software Microsoft Word (Versión compatible con Windows XP).
- ✓ Evaluación Económica, Plantilla de Metrados, Memorias de Cálculo y Cuadros para Texto, formulados a través del software Microsoft Excel (Versión compatible con Windows XP) y/o software Microsoft Word (Versión compatible con Windows XP).

compatible con Windows XP).

- ✓ Cronogramas, formulados a través del software Microsoft Project (Versión compatible con Windows XP).
- ✓ Diagramas de Barras Gantt y Diagrama CPM (Critical Path Method o Método de la Ruta Crítica), formulados a través del software Microsoft Project (Versión compatible con Windows XP).

Fotografías

- ✓ Formato Jumbo (10x15cm).
- ✓ Impresión a color de alta resolución. Acabado brillante.
- ✓ Indicación de fecha.
- ✓ Las fotografías serán escaneadas e impresas a color, incluyendo leyenda explicativa.
- ✓ Las fotografías serán tomadas de manera tal que permitan visualizar y comprender con claridad, el motivo o finalidad que exponen.

Fuentes Tipográficas

- ✓ En la redacción de los textos se empleará fuente "arial". El tamaño de la letra para los Títulos Generales será de 12 puntos. Para Títulos de 11 puntos. Para los Subtítulos de 10 puntos, y para los Textos de 10 puntos.
- ✓ Se empleará espaciado interlineal sencillo y alineación justificada.

II. ACERCA DEL CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES DEL EXPEDIENTE TECNICO

El informe Final estará conformado por lo siguiente: a) Estudio definitivo y b) Expediente técnico. Cabe mencionar que, si el Informe Final no cumple con las características y condiciones especificadas en los Términos de Referencia, será considerado como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

ESTUDIO DEFINITIVO

El Estudio Definitivo tendrá como mínimo el siguiente contenido, el cual no es limitativo, pudiendo exigir el supervisor y Emapa San Martin componentes adicionales de acuerdo a la necesidad el proyecto sin costo alguno:

Memoria Descriptiva

1. Antecedentes
2. Aspectos generales
 - 2.1. Introducción.
 - 2.2. Objetivo del proyecto.
 - 2.3. Ubicación geográfica.
 - 2.4. Estudios preliminares.
3. Diagnóstico de la situación actual
 - 3.1. El área de influencia y área de estudio.
 - 3.2. Beneficiarios del proyecto.
 - 3.3. Características de la población beneficiada.
 - 3.3.1. Características demográficas.
 - 3.3.2. Población.

- 3.3.3. Crecimiento demográfico.
- 3.3.4. Migración.
- 3.4. Características de las viviendas.
- 3.4.1. Número de viviendas.
- 3.4.2. Densidad poblacional por vivienda.
- 3.4.3. Régimen de tenencia de las viviendas.
- 3.4.4. Ocupación de viviendas.
- 3.4.5. Material de construcción de las viviendas.
- 3.4.6. Servicios públicos en las viviendas.
- 3.4.7. Lotización de las viviendas
- 3.5. Características sociales.
- 3.5.1. Salud.
- 3.5.2. Educación.
- 3.5.3. Pobreza.
- 3.5.4. Accesibilidad y medios de transporte.
- 3.5.5. Organizaciones de la sociedad civil.
- 3.6. Estado del sistema de agua potable
- 3.6.1. Fuentes de abastecimiento
- 3.6.2. Producción de agua potable
- 3.6.3. Sistema de distribución primaria
- 3.6.4. Sistema de almacenamiento
- 3.6.5. Sistema de distribución secundaria
- 3.6.6. Conexiones domiciliarias de agua potable
- 3.6.7. Micro medición
- 3.7. Estado del sistema de alcantarillado
- 3.7.1. Sistema de recolección primaria
- 3.7.2. Sistema de recolección secundaria
- 3.7.3. Conexiones domiciliarias de alcantarillado
- 3.8. Determinación de oferta y demanda
- 3.8.1. Demanda de agua potable
- 3.8.1.1. Población actual
- 3.8.1.2. Tasa de crecimiento poblacional
- 3.8.1.3. Densidad poblacional
- 3.8.1.4. Dotación y/o consumos
- 3.8.1.5. Estimación de demanda de agua potable
- 3.8.1.6. Caudales de diseño
- 3.8.2. Demanda de alcantarillado
- 3.8.2.1. Estimación de demanda de alcantarillado
- 3.8.2.2. Caudales de diseño
- 3.8.3. Oferta de agua potable
- 3.8.3.1. Oferta de la producción
- 3.8.3.2. Oferta de la Infraestructura
- 3.8.3.2.1. Sistema primario
- 3.8.3.2.2. Sistema secundario
- 3.8.4. Oferta de alcantarillado
- 3.8.4.1. Oferta de la Infraestructura
- 3.8.4.1.1. Sistema primario
- 3.8.4.1.2. Sistema secundario
- 3.8.5. Determinación de la brecha
- 3.8.5.1. Agua potable
- 3.8.5.2. Alcantarillado
- 4. Alternativas de solución
- 4.1. Sistema de agua potable
- 4.1.1. Sistema primario de agua potable
- 4.1.2. Sistema secundario de agua potable

- 4.1.3. Conexiones domiciliarias de agua potable
- 4.2. Sistema de alcantarillado
 - 4.2.1. Sistema secundario de alcantarillado
 - 4.2.2. Conexiones domiciliarias de alcantarillado
- 5. Estudios complementarios
- 6. Conclusiones y recomendaciones
- 7. Listado de anexos
- Anexos del Estudio definitivo
- Anexo 1: Estudio de topografía y geodesia
- Anexo 2: Estudio de mecánica de suelos y geotecnia
- Anexo 3: Diagnostico y evaluación del sistema existente
- Anexo 4: Diseño del sistema de agua potable.
- Anexo 5: Diseño del sistema de alcantarillado.
- Anexo 6: Estudio de vulnerabilidad y riesgos
- Anexo 7: Estudio de gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras
- Anexo 8: Instrumento de gestión ambiental
- Anexo 9: Estudio arqueológico
- Anexo 10: Estudio de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obra
- Anexo 11: Plan de Contingencias
- Anexo 12: Estudio de interferencias
- Anexo 13: Especificaciones técnicas
- Anexo 14: Catálogo de materiales y equipos.
- Anexo 24: Trámites ante las Entidades relacionadas con el proyecto (Municipalidades, concesionarias de servicios públicos, DGAA, etc.).

EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EJECUCIÓN DE OBRA

El CONSULTOR suscribirá todas las páginas del Expediente técnico, en señal de conformidad y responsabilidad respecto a su calidad técnica e integridad física.

El Expediente Técnico tendrá como mínimo el siguiente contenido, el cual no es limitativo pudiendo exigir el supervisor y Emapa San Martin componentes adicionales de acuerdo a la necesidad el proyecto sin costo alguno:

1. ÍNDICE NUMERADO

2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE OBRA

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Características generales
- 2.3 Descripción del sistema existente
- 2.4 Capacidad operativa del Operador
- 2.5 Consideraciones de diseño del sistema propuesto
- 2.6 Descripción técnica del proyecto
- 2.7 Cuadro resumen de metas
- 2.8 Cuadro resumen de presupuesto de obra con fecha de referencia
- 2.9 Modalidad de ejecución de obra
- 2.10 Sistema de contratación
- 2.11 Plazo de ejecución de la obra
- 2.12 Otros

3. MEMORIA DE CÁLCULO DE TODOS LOS COMPONENTES

- 3.1 Parámetros de diseño
- 3.2 Diseño y cálculo hidráulico
- 3.3 Otros

- 4. PLANILLA DE METRADOS, CON SUSTENTO Y GRÁFICOS**
- 5. FORMATO DE METRADOS**
- 6. ESPECIFICACIONES DE METRADOS Y FORMAS DE PAGO DE CADA PARTIDA**
- 7. VALOR REFERENCIAL DEL PRESUPUESTO DE OBRA**
- 8. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (PARTIDAS Y SUBPARTIDAS)**
- 9. DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES**
- 10. RELACIÓN DETALLADA DE INSUMOS**
- 11. COTIZACION DE MATERIALES**
- 12. FORMULAS POLINÓMICAS**
- 13. CRONOGRAMAS DE OBRA**
 - 13.1 Cronograma de ejecución de obras (Diagrama Gantt y Diagrama de red)
 - 13.2 Cronograma de desembolsos del costo de inversión
 - 13.3 Cronograma valorizado del costo de inversión
 - 13.4 Cronograma de adquisición de materiales
 - 13.5 Cronograma de uso de equipos
- 14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE LA OBRA**
- 15. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS**
- 16. ESTUDIOS BÁSICOS**
 - 16.1 Estudio de topografía y geodesia
 - 16.2 Estudio de mecánica de suelos y geotecnia
 - 16.3 Otros
- 17. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS**
 - 17.1 Diagnóstico detallado del sistema de agua potable y alcantarillado existente
 - 17.2 Estudio de vulnerabilidad y análisis de riesgo de desastres
 - 17.3 Estudio de gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras
 - 17.4 Instrumento de Gestión Ambiental
 - 17.5 Estudio arqueológico (CIRA)
 - 17.6 Estudio de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obra
 - 17.7 Plan de Contingencias
 - 17.8 Otros
- 18. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS MÍNIMOS REQUERIDOS (INCLUYE EQUIPO MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA)**
- 19. DOCUMENTOS DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y PERMISOS MUNICIPALES**
- 20. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL**
- 21. CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**
- 22. DOCUMENTOS OBTENIDOS DE LAS GESTIONES Y TRÁMITES ANTE OTRAS ENTIDADES O EMPRESAS**
- 23. PROFORMA DEL CONTRATO ESTANDARIZADO**
- 24. RELACIÓN DE PLANOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA**
- 25. PLANOS PARA EJECUCIÓN DE OBRAS GENERALES Y SECUNDARIAS**

Todos los documentos deberán tener la firma y sello de los profesionales especialistas responsables que han participado en su elaboración.

6 Requisitos y recursos del proveedor

6.1 Requisitos del proveedor

El CONSULTOR puede ser Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado (RNP), en la especialidad Consultoría en obras de saneamiento y afines, según lo indicado en el artículo 15 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en la Categoría B o Superior.

No estar incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el estado.

No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

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 será de dos (02) integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato es del 30%.

6.2 Recursos a ser provisto por el proveedor

Para la suscripción del Contrato, el CONSULTOR deberá presentar copia de los documentos que sustenten la propiedad, posesión, compromiso de compra-venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de los recursos a ser provistos por el CONSULTOR.

6.2.1 Equipamiento

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Estación Total	1.00
2	GPS Geodésico	1.00
3	Nivel Electrónico	1.00
4	Equipos de Comunicación	4.00

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 garantizan el buen estado de estos durante la ejecución de la prestación.

Los equipos topográficos, GPS y nivel deberán contar con su certificado de calibración vigente.

El Consultor deberá proporcionar a su personal clave, profesional y de apoyo teléfonos móviles para comunicación hasta la culminación del servicio.

Acreditación:

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

6.2.2 Infraestructura estratégica

OFICINA

- Oficina de administración y operaciones deberá establecerse en la ciudad de Tarapoto, por todo el plazo de duración del servicio, hasta la conformidad del último informe.

El CONSULTOR tendrá un plazo de quince (15) días calendarios contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicándole la designación de la Supervisión y del Coordinador del proyecto de Emapa San Martín, para remitir a la Entidad evidencia de la implementación al 100% de la oficina, señalando la dirección donde estará ubicada, fotografías de todos los ambientes internos y de la parte externa de la oficina (vista frontal). De no cumplir dicha exigencia se aplicará la penalidad correspondiente.

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad o la posesión o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones de la infraestructura requerida.

6.2.3 Personal Clave y de Apoyo

6.2.3.1. EQUIPO CONSULTOR PARA LA ELABORACION DE LA PREINVERSION.

La consultoría debe acreditar la conformación de los profesionales en las disciplinas que se precisan líneas abajo, tener amplia experiencia y reunir los requisitos:

Cant.	CARGO	PROFESION	REQUISITOS MINIMOS	FUNCIONES
01	Especialista en Formulación de Proyectos	INGENIERO ECONOMISTA O ECONOMISTA	<ul style="list-style-type: none">✓ Dos (2) años de experiencia comprobada a partir de su colegiatura.✓ Haber participado como Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos del Sector Saneamiento.✓ Dominio de la normativa e instrumentos metodológicos del SNIP y/o INVIERTE.PE.✓ Con estudios de diplomados y/o especialización en formulación y/o evaluación social de Proyectos de Inversión Pública.✓ Manejo de herramientas informáticas.✓ Proactividad.	Elaborar el perfil de Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín" (Aspectos Generales, Identificación, Formulación y Evaluación).

Cant.	CARGO	PROFESION	REQUISITOS MINIMOS	FUNCIONES
01	Asistente en Ingeniería (Conocedor de los programas de ingeniería)	TECNICO EN INGENIERIA CIVIL O INGENIERO CIVIL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dos (2) años de experiencia comprobada a partir de su colegiatura, en cargos de Asistente o Proyectista, en obras en general. ✓ Manejo de herramientas informáticas a nivel de usuario. ✓ Manejo de herramientas informáticas AUTOCAD, Civil, S10, Watercad, otros de cálculo hidráulico. ✓ Demostrar capacidad de liderazgo y trabajo en equipo. ✓ Proactividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo de levantamiento topográfico para la elaboración del diseño del servicio de saneamiento - trabajo de campo (Identificación) ✓ Apoyo en el levantamiento de información para elaborar el informe técnico trabajo de campo (Identificación). ✓ Apoyo Realizar el diseño de la propuesta técnica. (Formulación)
01	Ayudante encuestador	TECNICO EN INFORMATICA Y/O SIMILAR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Haber participado en la aplicación de encuestas y estadísticas comunales. ✓ Manejo de herramientas informáticas a nivel de usuario. ✓ Proactividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyo en la Búsqueda de información primaria y secundaria. ✓ Apoyo en la inserción de la información

Adicional, al equipo planteado en la presente, se prevé que, en esta etapa deberá participar también el JEFE DE PROYECTO, cuya participación es por la totalidad de la prestación, independiente del entregable en curso; y cuyas calificaciones se describen en el ítem 6.2.3.2 literal a) personal clave de la consultoría. Razón por la cual en la estructura de costos de la Preinversión (Anexo N° 01) se prevé la participación de dicho profesional. La estructura resumen de conformación del plantel en el curso de la ejecución de la consultoría se describe en el numeral 6.2.3.3. del presente TDR.

6.2.3.2. EQUIPO DEL CONSULTOR PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO.

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:

a. Personal Clave

El presente personal clave corresponde a la ficha de HOMOLOGACION TIPO A para elaboración de Expediente Técnico.

El postor deberá presentar la hoja de vida documentada del personal clave para la suscripción del contrato, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del de la Ley de Contrataciones del Estado

PERSONAL CLAVE

Item	PERSONAL CLAVE	Cantidad
1	JEFE DEL PROYECTO	01
2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	01
3	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	01
4	ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	01

Experiencia y Funciones Mínimas del Personal Clave

1. JEFE DE PROYECTO

Formación Académica			
Nivel Grado o 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.
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	24 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de 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.

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 o 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.
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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de Saneamiento	9 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de 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.

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 SISTEMAS DE ALCANTARILLADO

Formación Académica			
Nivel Grado o 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.
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 Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; 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	9 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de 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.

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.

4. ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA

Formación Académica			
Nivel Grado o 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
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.	9 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de 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.

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.

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.

b. OTROS PROFESIONALES O PERSONAL DE APOYO

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 de prestación 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 (MPSM, MDM, EPS EMAPA SAN MARTIN S.A., ANA, etc.).

RELACION DE OTROS PROFESIONALES

Item	PERSONAL DE APOYO	Cantidad
5	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFIA Y GEODESIA	1
6	ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	1
7	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	1
8	ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	1
8	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1
10	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	1
11	ASISTENTE EN INGENIERIA	1
12	ASISTENTES DE TOPOGRAFIA	2
13	TECNICO DE SUELOS	1
14	TECNICO DIBUJANTE	1
15	DIGITADOR	1

Requisitos y Funciones Mínimas de otros Profesionales

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN TOPOGRAFIA Y GEODESIA	<p>Ingeniero Civil o Ing. Geógrafo o Ing. Topógrafo y agrimensura o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Mecánica de Fluidos.</p> <p>Con experiencia mínima de doce (12) 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 de ingeniería de detalle, en obras en general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Realizar el levantamiento topográfico para el área de estudio del proyecto. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	<p>Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Forestal.</p> <p>Con experiencia mínima de doce (12) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos, en elaboración de estudios de impacto ambiental; 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	Licenciado en Arqueología. Con experiencia mínima de doce (12) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Arqueólogo, Responsable o la combinación de estos, en: elaboración de CIRA y/o ejecución de Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), 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. Además, deberá contar con Registro Nacional de Arqueólogos.	Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Gestiones para la obtención del CIRA. - Elaborar el PMA y gestiones hasta obtener su aprobación. - Propondrá la estructura de costos para la implementación del PMA. - De implementarse alguna nueva estructura adicional al proyectado en el perfil viable, deberá realizar el diagnóstico arqueológico respectivo. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	Ingeniero Civil o Ing. Sanitario o Ingeniero Industrial. Con experiencia mínima de doce (12) meses desde la fecha de la colegiatura, como: como Especialista o ingeniero de gestión de riesgos y/o gestión de proyectos, 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.	- Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Elaborar el estudio de Gestión de Riesgos de acuerdo a la Directiva 012-2017-OSCE/CD (gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras). - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de higiene y seguridad industrial o ingeniero industrial, Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil Con experiencia mínima de doce (12) meses desde la fecha de la colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos en estudios de seguridad y salud ocupacional 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.	- Elaborar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Elaborar el estudio de seguridad y salud ocupacional, en concordancia con la Norma G-050 del R.N.E. así como otras normas que se encuentren vigentes. - Elaborar el presupuesto del plan de seguridad. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	Ingeniero Civil. Con experiencia mínima doce (12) 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 en general.	<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 óptimo del proyecto. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ASISTENTE EN INGENIERIA	Técnico en Ingeniería Civil o Ingeniero Civil Con experiencia mínima de dos (2) años a partir de su colegiatura, en cargos de Asistente o Proyectista, en obras en general.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de herramientas informáticas a nivel de usuario. - Manejo de herramientas informáticas AUTOCAD, Civil, S10, Watercad, otros de cálculo hidráulico.
ASISTENTES DE TOPOGRAFIA	Técnico en topografía y/o auxiliar en topografía, o Ingeniero o bachiller o egresado de Ingeniería Civil, y/o Egresado o titulado de Institutos Superiores, en construcción civil o topografía. Con doce (12) meses de experiencia en topografía y/o asistente en obras en general.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de herramientas informáticas a nivel de usuario. - Realización de levantamientos topográficos. - Desarrollo de trabajos cartográficos - Recogida de información para el catastro.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
TECNICO DE SUELOS	Técnico en mecánica de suelos, o Ingeniero o bachiller o egresado de Ingeniería Civil, y/o Egresado o titulado de Institutos Superiores, en construcción civil. Con nueve (09) meses de experiencia en realización de estudios de suelos de proyectos en general.	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir al especialista en geodesia, en la realización de los ensayos para determinar las propiedades geotécnicas de los suelos. - Realización de calicatas de estudio de los suelos. - Verificar los diseños y dosificaciones planteadas para los ensayos del concreto. - Presentar diseños de dosificación para determinar las propiedades del concreto asfáltico a usar, de ser el caso.
TECNICO DIBUJANTE	Ingeniero o bachiller o egresado de Ingeniería Civil, o Egresado o titulado de Institutos Superiores, en construcción civil, ingeniería civil, o topografía. Con nueve (09) meses de experiencia en topografía y/o dibujante y/o especialista en manejo de Software Civil AutoCAD.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar hojas de dibujos y conjuntos de dibujos. - Levantamiento de la información topográfica y su modelado en el software AutoCAD para el procesamiento de la información. - Preparar dibujos de diseño y construcción, mapas base, figuras, representaciones y otros gráficos para proyectos utilizando software comercial y protocolos internos y estándares. - Realizar tareas como digitalizar, copiar y escanear dibujos, impresiones y mapas. - Asistir al equipo plantel en todas las fases de los proyectos. - Realizar otras tareas que le sean asignadas.
DIGITADOR	Técnico en ingeniería civil o ingeniero civil, o Ingeniero o bachiller o egresado, o Egresado o titulado de Institutos Superiores, en construcción civil, ingeniería civil, contabilidad, estadística o carreras afines. Con experiencia mínima de nueve (09) meses, en cargos relacionados a procesamiento de datos, asistente o en el ejercicio profesional en general.	Ejecutar labores asistenciales relacionadas con el manejo e ingreso de información en los diferentes sistemas y bases de datos de las unidades administrativas de la institución, según los resultados esperados descritos en los TDR para cada entregable.

De la Acreditación del Personal y su Participación en el Proyecto

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 del Consultor y en campo será verificada de manera inopinada por 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 los presentes TdR.

6.2.3.3. LISTA CONSOLIDADA DE PERSONAL CLAVE Y APOYO

Ítem	Tipo de personal	Cantidad	Participación del personal	
			Estudio de Preinversión	Estudio Definitivo o Expediente Técnico
	PERSONAL CLAVE	Cantidad		
1	JEFE DEL PROYECTO	01	X	X
2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	01		X
3	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	01		X
4	ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	01		X
	PERSONAL APOYO	Cantidad		
5	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFIA Y GEODESIA	01		X
6	ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	01		X
7	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	01		X
8	ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	01		X
9	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	01		X
10	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	01		X
11	ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE PROYECTOS	01	X	
12	ASISTENTE EN INGENIERÍA	01	X	X
13	ASISTENTES DE TOPOGRAFIA	02		X
14	TECNICO DE SUELOS	01		X
15	TECNICO DIBUJANTE	01		X
16	DIGITADOR	01		X
17	AYUDANTE ENCUESTADOR	01	X	

7 Otras consideraciones para la ejecución de la prestación

7.1 Otras Obligaciones

7.1.1 Otras Obligaciones del consultor

El Consultor proporcionará las instalaciones, los recursos necesarios, así como los medios de transporte y comunicación, para cumplir eficientemente con sus obligaciones. Además, deberá contar con una organización bajo las normas de Ley de Contrataciones del Estado el cual estará compuesto por profesionales y técnicos que garanticen el cumplimiento de las normas vigentes establecidas en bases para la contratación. Los profesionales con los que deberá contar la consultora.

Asimismo, asumirán la total responsabilidad técnica por los servicios prestados para la elaboración de la ficha estándar. La revisión de los documentos por parte de la Entidad, durante la elaboración del Estudio, no exime al equipo consultor de la responsabilidad absoluta y total del mismo.

En atención a que el equipo consultor es el responsable absoluto de los Estudios que realiza, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado en los Estudios durante los siguientes cinco (5) años, desde la fecha de aprobación del Informe Final por parte de la Entidad, por lo que: en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa inicialmente a la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.", y finalmente al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y/o a la Contraloría General de la República, para los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.

El CONSULTOR deberá realizar las gestiones y trámites necesarios ante las empresas y/o entidades involucradas en el proyecto para el correcto desarrollo del expediente técnico, de acuerdo a 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:

- EMAPA SAN MARTIN S.A.
- Municipalidad Provincial de San Martín (MPSM)
- Municipalidad Distrital de Morales (MDM)
- Autoridad Nacional del Agua
- Electro Oriente S.A.
- Movistar
- OTASS
- PROVIAS
- Entre otras.

El CONSULTOR deberá coordinar con la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A., MDM y la MPSM sobre las posibles interferencias durante los trabajos de campo requeridos para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico. Asimismo, deberá coordinar con la MPSM y MDM, 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 obtener información oficial de las redes y obras existentes de las empresas de servicio eléctrico, telefonía, 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, en coordinación con la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A. a fin de evitar interferencias con los servicios existentes tales como redes de agua, desagüe, eléctricas, telefónicas, canales de regadío, drenajes y otros, en los cruces de calles, avenidas, y en lugares donde no se tenga información actualizada de redes de otros servicios, los cuales deberán ser informados a la Supervisión.

El CONSULTOR deberá prever los diseños de modificación de las redes existentes, drenajes, o canales que fueran necesarios para evitar atrasos o postergaciones durante la ejecución de la obra.

El CONSULTOR deberá constatar en campo la información brindada por las diferentes entidades y actualizar los planos definitivos.

El CONSULTOR deberá coordinar permanentemente con las diversas empresas y/o entidades involucradas en el proyecto para la obtención de la información.

El CONSULTOR será responsable de la calidad del servicio prestado, de la idoneidad del personal a su cargo, y de que los estudios se ejecuten con óptima calidad técnica de acuerdo a la normativa vigente.

El CONSULTOR será responsable de ejecutar los trabajos de acuerdo a lo señalado en el presente documento (TdR), con estricta sujeción a las Bases del proceso de selección y a su Propuesta Técnico – Económica que formarán parte del Contrato, así como a los términos y condiciones de dicho Contrato.

El CONSULTOR será responsable de entregar oportunamente los informes de acuerdo a lo programado en los términos de referencia, toda la documentación en original e información generada en el desarrollo del servicio, para su adecuada custodia de parte de la Entidad.

El CONSULTOR estará en la obligación de absolver las observaciones que formulen la Supervisión y/o el Coordinador de Proyectos.

El CONSULTOR será responsable del uso y preservación eficiente de la documentación entregada por el Supervisor y/o por el Coordinador de Proyectos en el desarrollo del servicio.

El CONSULTOR será responsable de cumplir con la participación del personal profesional propuesto según el Plan de Trabajo. Cualquier incumplimiento será causal de penalidad previsto en "De las Penalidades y Sanciones por atraso o por incumplimiento contractual".

El CONSULTOR deberá contar con los medios necesarios y tecnología apropiada que le permita mantener informado al Supervisor y/o al Coordinador del Proyecto sobre temas relacionados al contrato de prestación.

El CONSULTOR deberá aceptar cualquier procedimiento de Supervisión y/o fiscalización que efectué en cualquier momento y sin previo aviso el Supervisor y/o Coordinador del Proyecto, para lo cual el CONSULTOR brindará las facilidades del caso.

El CONSULTOR estará obligado a reconocer que, es de su única y exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiera sufrir el personal asignado durante la prestación del servicio, liberando en este sentido a la Entidad de toda responsabilidad.

El CONSULTOR deberá cumplir con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la normativa vigente.

El CONSULTOR deberá presentar el Certificado de Habilidad Profesional vigente, emitido por el colegio profesional correspondiente en el Perú, de cada uno de los profesionales propuestos previos al inicio de la participación efectiva del personal o cuando la Entidad lo requiera.

El CONSULTOR deberá proporcionar a su personal todos los elementos para su plena identificación de participación en la vigencia de su contrato para el desarrollo del proyecto.

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

Respecto a la documentación relacionada con la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico, el CONSULTOR se compromete a no disponer ni hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los del proyecto.

De acuerdo a los artículos 193.3, 193.4° y 205.7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el CONSULTOR deberá absolver las consultas de obra que se presenten.

El CONSULTOR deberá absolver las consultas y/o observaciones que se formulen en el proceso de selección para la contratación de la ejecución de obra, dentro de los cinco (05) días calendario de requeridos por la Entidad.

Consideraciones Adicionales

Que, las multas impuestas son de exclusiva responsabilidad del CONSULTOR.

Que, la Entidad queda autorizada a retener en las valorizaciones mensuales los montos que le hubieran sido impuestos por concepto de multas determinadas por las Municipalidades u otras Entidades, derivadas de la tramitación de licencias, permisos o similares, según corresponda.

Que todos los trámites y permisos que se requieran para realizar el servicio de consultoría, ante las Municipalidades u otras entidades son de cuenta y cargo exclusivo al CONSULTOR, sin responsabilidad alguna de la Entidad.

7.1.2 Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad

7.1.2.1 Información Proporcionada por la Entidad

EMAPA SAN MARTIN S.A., proporcionará al CONSULTOR la siguiente información:

- a) Estudio de Preinversión a nivel de perfil declarado viable (CIU N° 321200), en versión PDF.
- b) Información hidráulica de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario en el área de influencia del proyecto u otros que estime conveniente el CONSULTOR y que estén bajo el ámbito de jurisdicción de la Entidad.

7.1.2.2. Facilidades a ser Provistas por la Entidad

EMAPA SAN MARTIN S.A. brindará las acreditaciones correspondientes para las gestiones que el CONSULTOR deberá realizar ante empresas y/o entidades involucradas en el proyecto. Asimismo, 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.

7.2 Adelantos

Por única vez, y a solicitud del contratista, la Entidad podrá otorgar un adelanto directo **hasta por el 20%** del monto del contrato original, contra la presentación de una garantía por adelanto mediante CARTA FIANZA O PÓLIZAS DE CAUCIÓN y el comprobante de pago correspondiente.

El contratista podrá solicitar el adelanto directo en un plazo no mayor a ocho (08) días calendario contados desde el inicio efectivo de la ejecución del contrato, ingresado por mesa de partes de la Entidad. Vencido el plazo para requerir el adelanto, no procederá la solicitud.

La entrega del adelanto se producirá dentro de los siete (07) días posteriores a la presentación de la solicitud del contratista.

En relación con lo anterior, el Artículo 156 del Reglamento establece que "La amortización de los adelantos se hará mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen al contratista [EL CONSULTOR] por la ejecución de la o las prestaciones a su cargo".

7.3 Subcontratación

No está permitido.

7.4 Confidencialidad

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

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

7.5 Propiedad Intelectual

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

El CONSULTOR no podrá utilizar los estudios básicos y complementarios, datos de campo y demás documentos total o parcialmente, para fines ajenos sin el consentimiento de la Entidad.

7.6 Medidas de control durante la ejecución contractual

La Supervisión estará a cargo del seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances e informes de la elaboración del Estudio definitivo y Expediente técnico.

De la misma forma, la Entidad podrá designar uno o más especialistas para realizar coordinaciones, seguimiento, control y revisión de los avances de la elaboración del Estudio definitivo y Expediente técnico.

El CONSULTOR estará sujeto a la verificación de la participación del personal clave, otros profesional y personal de apoyo, así como de la infraestructura propuesta, durante el proyecto, siendo pasible a la aplicación de penalidades en caso de incumplimiento. El Jefe de Proyecto deberá tener participación exclusiva durante todo el tiempo que dure la ejecución del presente servicio de consultoría.

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por el CONSULTOR y a la normativa vigente.

El Coordinador del proyecto podrá solicitar reuniones presenciales en las instalaciones de la Entidad, o en las oficinas del CONSULTOR, o reuniones a través de video llamadas, para la exposición de avances y/o reuniones de coordinación, entre otros, durante todo el plazo de ejecución del servicio hasta la conformidad del informe final. Estas reuniones se realizarán días antes de la presentación de los informes (entregables) o cuando el Coordinador del Proyecto lo considere. A dicha reunión deberán asistir el Supervisor de Proyecto y sus especialistas de la Supervisión, el Jefe de Proyecto y especialistas del CONSULTOR, siendo todos estos los que figuren en la propuesta Técnica ganadora o hayan sido autorizados por la Entidad. En caso de inasistencia del personal clave y/o profesional a las reuniones convocadas por el Coordinador del Proyecto, notificados mínimamente con tres (03) días calendario de anticipación, el CONSULTOR estará sujeto a penalidad.

El CONSULTOR tendrá un plazo máximo de tres (03) días calendario contados a partir del día siguiente de la solicitud del coordinador del proyecto para remitir los informes de avance o informes especiales que pueda solicitarse vía correo electrónico y/o vía plataforma virtual y/o vía carta de la Entidad.

En caso de retraso respecto del cronograma general de actividades del servicio, el CONSULTOR deberá presentar a la Supervisión una reprogramación a efectos de mantener un cronograma de avance actualizado para realizar un efectivo seguimiento y control, sin alterar el plazo contractual, ni los plazos de entrega de cada informe. El CONSULTOR tendrá un plazo máximo de tres (03) días calendario desde la solicitud de la Supervisión o del Coordinador de Proyecto para presentar su reprogramación. Ello no lo exime de la aplicación de otras penalidades que correspondan. Asimismo, de ser el caso, el CONSULTOR deberá presentar su cronograma contractual actualizado de aprobarse alguna ampliación de plazo.

El CONSULTOR será responsable que su personal cuente con los equipos de protección personal, uniformes, entre otros, durante la elaboración de los trabajos de campo, los mismos que deberán incluirse en su propuesta económica. Asimismo, el personal que realice labores en campo deberá contar seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) y/o póliza de seguro de vida según corresponda.

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento mediante CARTA FIANZA O PÓLIZAS DE CAUCIÓN 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.

Además, se debe considerar como una opción alternativa lo establecido en el Artículo 9 del Fondo de Garantía como medio para garantizar los contratos, según lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1553, que autoriza para el año 2023 que el postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de corresponder, por la retención del monto total de la garantía correspondiente.

AUDITORIA

El CONSULTOR queda sometido a las auditorías que efectué la Entidad, con la finalidad de verificar el cumplimiento del contrato, referido al rendimiento y nivel de alcance de las actividades contratadas, aspectos de seguridad, equipamiento e infraestructura ofertada, personal, seguros, cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable al objeto del contrato y otros que requiera la Entidad. Estas auditorías estarán a cargo del Coordinador del Proyecto.

7.7 Conformidad de la prestación

La conformidad será otorgada por la Oficina de Estudios y Proyectos, y por la Oficina de Ejecución Supervisión y Liquidación de Obras de la Gerencia de Ingeniería Proyectos y Obras, dependiendo del entregable en curso. Correspondiendo a la Oficina de Estudios y Proyectos, como Unidad Formuladora, otorgar la conformidad sobre el Estudio de Preinversión, y a la Oficina de Ejecución Supervisión y Liquidación de Obras, como Unidad Ejecutora de Inversiones, otorgar conformidad sobre el Expediente Técnico.

7.8 Forma de pago

7.8.1. FORMA DE PAGO DEL ESTUDIO DE PREINVERSION.

El pago por el servicio de la consultoría se realizará en armadas y de la siguiente manera:

1ra armada: 20% del monto ofertado para la Preinversión, con la presentación y aprobación respectiva del Plan de Trabajo de la consultoría.

2da armada: 30% del monto ofertado para la Preinversión, a la presentación y aprobación del Informe N° 01.

3ra armada: 50% del monto ofertado para la Preinversión, a la presentación y aprobación del Informe N° 02. un informe de conformidad de la UF.

El contenido tiene que estar detallado de acuerdo a lo indicado en el ITEM Resultados Esperados, teniendo en cuenta la INSTRUCTIVO DE LA FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE SANEAMIENTO EN EL ÁMBITO URBANO.

7.8.2. FORMA DE PAGO DEL EXPEDIENTE TECNICO.

Los pagos al CONSULTOR se efectuarán mediante valorizaciones por informes, luego de la conformidad del correspondiente informe por parte de la Entidad.

Una vez que la Entidad notifica al CONSULTOR la conformidad al informe presentado (vía carta y/o correo electrónico), previa aprobación de la Supervisión, el CONSULTOR deberá presentar su informe de valorización a la Supervisión en un plazo máximo de dos (02) días calendario contados desde el día siguiente de la referida notificación. La Supervisión tendrá un plazo máximo de dos (02) días calendario para presentar por mesa de partes de la Entidad el informe de evaluación de la valorización presentada por el CONSULTOR.

Las valorizaciones del CONSULTOR serán respaldadas por el cumplimiento de cada Informe y la aprobación que otorgue la Supervisión al mismo, junto con la presentación de un Informe resumen de las actividades desarrolladas de acuerdo al Plan de Trabajo y cronograma valorizado.

Los pagos tendrán carácter de pagos a cuenta (de acuerdo al artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).

Los pagos al CONSULTOR se efectuarán mediante cuatro (04) valorizaciones y de la forma siguiente:

N° VALORIZACION	% DE MONTO CONTRACTUAL A VALORIZAR	CONDICION
1	10	A la conformidad de la Entidad sobre la Presentación del PdT
2	35	A la conformidad de la Entidad sobre la presentación de los Informes Nos. 1 y 2
3	35	A la conformidad de la Entidad sobre la presentación de los Informes Nos. 3
4	20	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del INFORME 4 y a la aprobación de la consistencia de la Unidad Formuladora, respecto al Expediente Técnico y la Preinversión en el marco de la Directiva General del Invierte.pe; para ello el CONSULTOR presentará el informe de consistencia y el Formato 08 A.

Para solicitar el pago de cada valorización, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobación de la Supervisión del informe correspondiente.
- Documento de conformidad del área usuaria de la Entidad del informe correspondiente.
- Informe de valorización del correspondiente informe con aprobación de la Supervisión.

7.8.3. ESTRUCTURA Y FORMA DE PAGO TOTAL

La entidad realizara el pago de la contraprestación pactada a favor del CONSULTOR en **PAGOS PARCIALES**, según el siguiente detalle:

DESCRIPCION DEL CONTRATO	PRODUCTO	ENTREGABLE	PLAZO MAXIMO	FORMA DE PAGO
Servicio de Consultoría para la Elaboración del Estudio de Preinversión y Expediente Técnico del Proyecto denominado "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable urbano y mejoramiento y ampliación del servicio de alcantarillado En Jr. América C1-C3, Pasaje San Mateo, Pasaje 2 de Julio, Pasaje 16 de agosto y pasaje Aleluya distrito de Tarapoto de la Provincia de San Martín del Departamento de San Martín"	Estudio de Preinversión	Plan de Trabajo	03 d.c. a partir del día siguiente de suscrito el contrato.	20% del monto de la oferta de la Preinversión, a la aprobación del entregable.
		Informe N° 01	15 d.c. a partir del día siguiente de suscrito el contrato.	30% del monto de la oferta de la Preinversión, a la aprobación del entregable.
		Informe N° 02	30 d.c. a partir del día siguiente de suscrito el contrato.	50% del monto de la oferta de la Preinversión, a la aprobación del entregable.
	Expediente Técnico	Plan de Trabajo	07 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	10% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Plan de Trabajo.
		Informe N° 01	15 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	35% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Entregable N° 01 y 02.
		Informe N° 02	30 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	
		Informe N° 03	45 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	35% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Entregable.
		Informe N° 04	60 d.c. de iniciado el plazo del Expediente, según numeral XIV del TDR.	20% del monto de la Oferta del Expediente, a la conformidad sobre el Entregable.

7.9 Fórmulas de reajuste

No corresponde.

7.10 Sistema de contratación

Suma alzada.

7.11 Penalidades aplicables

Penalidad por mora:

Se aplicará en el trámite de pago según corresponda, en concordancia a lo establecido en el Artículo 162° del Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

N°	INFRACCION	FORMA DE CALCULO
1	En caso de retraso injustificado del Consultor en la ejecución de la consultoría objeto del contrato, Emapa San Martín le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la fórmula indicada, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato equivalente.	$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$ <p>Donde F tiene los siguientes valores:</p> <p>a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F = 0.40.</p> <p>b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F = 0.25.</p>

Acorde al numeral 168.6.del RLCE, se aplicará la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo otorgado para subsanar observaciones.

El retraso injustificado en la ejecución de la consultoría (presentación del Informe Final), será motivo de la penalidad por mora, según la fórmula indicada en el cuadro anterior, donde el Monto como el Plazo corresponde al total del contrato vigente.

Se considera justificado el retraso cuando el CONSULTOR acredite (sustentado objetivamente) que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

Otras penalidades: En aplicación del Artículo 163° Otras penalidades del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicarán penalidades por las siguientes causas en la etapa de elaboración del expediente técnico.

N°	INFRACCION	UNIDAD	UIT	FORMA O PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre el Consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado (*)	Por ocurrencia/por personal	1	Informe de la Supervisión
2	No cumple con presentar el Plan de Trabajo en el plazo establecido en los presentes TdR; y su correspondiente subsanación de observaciones, en caso hubieran.	Por día de retraso	1	Informe de la Supervisión y/o del Coordinador del Proyecto.

N°	INFRACCION	UNIDAD	UIT	FORMA O PROCEDIMIENTO
3	No cumple con la presentación de los informes en el plazo establecido, según lo establecido. Aplicable para los Informes N° 01 al N° 03 y para el incumplimiento en la presentación de la reprogramación del cronograma de actividades del servicio.	Por día de retraso	0.30	Informe de la Supervisión y/o del Coordinador del Proyecto.
4	No cumple con la subsanación de observaciones en el plazo establecido, según lo señalado en el cuadro de plazos de ejecución de los informes, registrado en documentos y/o cartas remitidas. Aplicable para la subsanación de observaciones de los informes N° 01 al N° 04.	Por día de retraso	0.30	Informe de la Supervisión y/o del Coordinador del Proyecto.
5	No remite los informes de avance o informes especiales solicitados por el Coordinador del Proyecto a los tres (03) días calendario contados a partir del día siguiente de la solicitud realizada vía correo electrónico y/o carta de la Entidad.	Por día de retraso	0.30	Informe de la Supervisión y/o del Coordinador del Proyecto.
6	El personal clave y/o profesional del Consultor no asiste a las reuniones (**) convocadas por parte de la Supervisión y/o del Coordinador de Proyecto, citados mínimamente con tres (03) días de anticipación, notificadas vía correo electrónico y/o carta de la Entidad.	Por Ocurrencia/P or Personal	0.50	Acta de la Supervisión y/o Informe del Coordinador del Proyecto.
7	No ejecutar las actividades establecidas en los cronogramas; no realizar la visita de inspección de campo para la elaboración del PdT y visitas solicitadas por la Entidad en lugar y hora fijada. Aplicable para los Informes N° 1, 2, 3, y 4.	Por Ocurrencia/P or Personal	0.30	Informe de la Supervisión y/o del Coordinador del Proyecto donde se precise que de acuerdo al cronograma y/o TdR y/o solicitud de la Entidad no se están cumpliendo las actividades establecidas.
8	No cumple con las responsabilidades de pago del salario u honorario al personal, incluyendo los beneficios sociales de acuerdo a Ley.	Por Ocurrencia/P or Personal	0.20	Informe de la Supervisión y/o Coordinador del Proyecto sobre la base de copia de planilla de pagos o carta de los especialistas indicando el incumplimiento de pago.

N°	INFRACCION	UNIDAD	UIT	FORMA O PROCEDIMIENTO
9	En caso el Consultor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado (clave y profesional) o debidamente sustituido, según cronograma de participación de profesionales.	Por cada día de Ausencia	0.50	Informe de la Supervisión y/o coordinador del proyecto, en base a las visitas inopinadas en las oficinas del Consultor y/o en campo, adjuntando panel fotográfico.
10	No cumple con la instalación y equipamiento de una oficina de operaciones en la ciudad de Tarapoto, dentro de los quince (07) días calendario contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad comunicando la designación de la Supervisión y Coordinador del Proyecto (se entiende como equipada a que debe contar como mínimo con lo establecido en los presentes TdR).	Por día de retraso	0.30	Informe de la Supervisión y/o Coordinador del Proyecto.
11	No cumple con lo estipulado en la Ley y Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 30222 y su Reglamento.	Por Ocurrencia	0.20	Informe de la Supervisión y/o del Coordinador del Proyecto en base a las visitas inopinadas en campo, adjuntando panel fotográfico
12	No remite los informes especiales en el tiempo solicitado por la Entidad, relacionado al Control Concurrente realizado por la Contraloría General de la República.	Por día de retraso	0.50	Informe de la Supervisión y/o Coordinador del Proyecto.

Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente a la fecha de la aplicación de la penalidad.

(*) El reemplazo de todo profesional debe cumplir con lo señalado en el Art. 190 del RLCE vigente, previa acreditación del hecho y aprobación por la Entidad, siendo este un caso fortuito o de fuerza mayor.

(**) La justificación de inasistencia a las reuniones deberá ser acreditado, siendo este hecho un caso de fuerza mayor o fortuito, comunicado a la Entidad dentro de cinco (05) días calendario de conocido el hecho.

Procedimiento de Aplicación

En el caso de la Infracción 1 esta se acreditará con la solicitud del contratista de reemplazar o cambiar al profesional clave de su propuesta original. La Entidad comunicará al contratista la infracción cometida y que se procederá a aplicar la penalidad correspondiente.

En los otros casos de incumplimiento, la Supervisión comunicará el hecho formalmente a la Entidad mediante carta con la documentación sustentatoria. La Entidad comunicará al CONSULTOR sobre la infracción cometida y que se procederá a aplicar la penalidad correspondiente.

Serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:

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

Para que un hecho se configure como caso fortuito o fuerza mayor, el cual será analizado por la Entidad en atención a que el evento constituya un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible que impida la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso, los tres requisitos deben desarrollarse de manera concurrente. En este sentido, dicho acontecimiento debe ser extraordinario, es decir, que las circunstancias en las cuales se presente deben ser excepcionales e irrumpir en el curso de la normalidad.

Asimismo, el hecho debe ser imprevisible, es decir, que en circunstancias ordinarias no habría podido predecirse su ocurrencia; y finalmente, el acontecimiento, debe ser irresistible, es decir, que su ocurrencia no haya podido ser evitada.

La sucesión persistente de faltas cuyo monto acumulado de penalidades haya excedido el monto máximo admisible, la Supervisión deberá comunicar a la Entidad para que se inicie la Resolución del Contrato.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones, del pago final o liquidación final, según corresponda, o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

7.12 Responsabilidad por vicios ocultos

La conformidad del servicio de consultoría no quitará a la Entidad el derecho de reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos conforme a lo dispuesto por el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y Artículo 173° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

El CONSULTOR deberá atender las consultas de obra, en el marco del artículo 193 del reglamento de la Ley de contrataciones, Ley N° 30225, plazo máximo de 15 días para atención.

El plazo máximo de responsabilidad del CONSULTOR respecto de la calidad técnica y por los vicios ocultos del servicio realizado, de sus resultados, así como del perjuicio económico que ello produzca a la Entidad, es de tres (03) años contados a partir de la CONFORMIDAD DE OBRA OTORGADA POR LA ENTIDAD.

La revisión de los documentos y planos por parte de la Entidad, durante la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, no exime al CONSULTOR de la responsabilidad final y total del mismo. El CONSULTOR no podrá alegar a su favor que la Entidad aceptó el Estudio o devolvió las garantías.

8 Requisitos de calificación

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL															
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO															
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Estación Total</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2</td><td>GPS Geodésico</td><td>1.00</td></tr><tr><td>3</td><td>Nivel Electrónico</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td>Equipos de Comunicación</td><td>4.00</td></tr></table> <u>Acreditación:</u> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	1	Estación Total	1.00	2	GPS Geodésico	1.00	3	Nivel Electrónico	1.00	4	Equipos de Comunicación	4.00
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD														
1	Estación Total	1.00														
2	GPS Geodésico	1.00														
3	Nivel Electrónico	1.00														
4	Equipos de Comunicación	4.00														
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE															
	<u>Requisitos:</u> <ul style="list-style-type: none">• JEFE DE PROYECTO Ingeniero Civil o Sanitario, titulado y habilitado.• ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Ingeniero Civil o Sanitario, titulado y habilitado.• ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO Ingeniero Civil o Sanitario, titulado y habilitado.• ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA Ingeniero Civil, titulado y habilitado. <u>Acreditación:</u> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>															
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE															

	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • JEFE DE PROYECTO Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses 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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura. • ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Experiencia mínima de nueve (09) meses como 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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, de obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura. • ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO Experiencia mínima de nueve (09) meses como Especialista, Ingeniero, 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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, de obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura. • ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA Experiencia mínima de nueve (09) meses como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras en general, que se computa desde la colegiatura. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la conformidad o emisión del comprobante, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos y/o Ingeniería de Detalle, en: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de; sistemas y/o redes de agua potable y/o alcantarillado sanitario, o la combinación de estas; en proyectos para el sector público.</p>

	<p>Acreditación: La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.</p> <p>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".</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N°8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N°9.</p>
--	---

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N°0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

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

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

9 Anexos

9.1 Anexo N° 01: Estructura de Costos de la Preinversión

I. ESTRUCTURA DE COSTO PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO MESES	PRECIO UNITARIO	TOTAL SI.
PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y OTROS				
INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO SANITARIO (JEFE DEL PROYECTO)	1	1		
INGENIERO ECONOMISTA O ECONOMISTA (ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE PROYECTOS)	1	1		
ASISTENTE EN INGENIERIA (CONOCEDOR DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERIA)	1	1		
AYUDANTES ENCUESTADORES	1	0.5		
ESTUDIOS DE CAMPO Y LABORATORIO				
ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS				
ESTUDIO DE SUELOS (CALICATAS)	2	-		
ESTUDIO DE CANTERAS	1	-		
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO				
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	1	-		
COSTO DIRECTO				
GASTOS GENERALES (10%)				
UTILIDAD (10%)				
SUB TOTAL				
IGV ESTUDIO DE PREINVERSIÓN (18%)				
COSTO DE EJECUCIÓN DE PRE INVERSIÓN				

9.2 Anexo N° 02: Estructura de Costos del Expediente Técnico

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES/PERSONAL/SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	INCIDENCIA (%)	TIEMPO EN MESES	HONORARIOS O SERVICIOS (\$.)	IMPORTE (\$.)
I	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICOS, TRABAJOS DE CAMPO, ESTUDIOS.						
01.00	PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICOS						
01.01	PERSONAL CLAVE						
	JEFE DE PROYECTO	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
	ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
01.02	PERSONAL PROFESIONAL						
	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFIA Y GEODESIA	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRAS	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
01.03	PERSONAL DE APOYO						
	ASISTENTE DE INGENIERIA	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	ASISTENTE DE TOPOGRAFIA (LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO)	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	ASISTENTE DE TOPOGRAFIA (NIVELACION TOPOGRAFICO)	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	TECNICO DE SUELOS	H.MES	1.00	100.00%	1.00		
	TECNICOS DIBUJANTES	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
	DIGITADOR	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
02.00	ACTIVIDADES DE CAMPO PARA EL DIAGNOSTICO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTE						
	PRUEBAS DE CAMPO, PRESION REAL, ALQUILER DE EQUIPOS	GLB	1.00				
	ELEMENTOS DE SEGURIDAD (TRANQUERAS, SEÑALES, ETC.)	GLB	1.00				
	GASTOS DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	1.00				
03.00	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA						
03.01	REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO						
	EXPLORACIONES DE CAMPO						
	EXCAVACION DE CALICATAS (3.00 M. DE PROFUNDIDAD CADA 100 M.)	UND	10.00				
	DENSIDAD DE CAMPO	UND	10.00				
	ENSAYOS DE LABORATORIO EN MECANICA DE SUELOS						
	ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO	UND	10.00				
	CONTENIDO DE HUMEDAD	UND	10.00				
	LIMITES DE CONSISTENCIA	UND	10.00				
	PESO ESPECIFICO DE SOLIDOS	UND	10.00				
	PROCTOR MODIFICADO	UND	10.00				
	DENSIDAD RELATIVA	UND	10.00				
	ENSAYOS FISICO QUIMICOS (SALES, CLORUROS Y SULFATOS)	UND	10.00				
	ESTUDIO DE CANTERAS, ESCOMBRENAS E IDENTIFICACION DEL DIME	GLB	1.00				
04.00	ESTUDIO DE TOPOGRAFIA						
	GPS GEODESICO	DIA	3.00				
	ESTACION TOTAL	DIA	7.00				
	NIVEL ELECTRONICO	DIA	7.00				
	RADIOS	DIA	7.00				
	CERTIFICACION DE PUNTOS IGN INCLUIDO MONUMENTACION	UND	1.00				
	MONUMENTACION DE BMS	UND	10.00				
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE PERSONAL Y EQUIPOS, EPP's, VIATICO	UND	1.00				
05.00	GASTOS COMPLEMENTARIOS						
	ESTUDIO ARQUEOLOGIA - CIRA	GLB	1.00				
	TRAMITES Y GESTION EN EL MINISTERIO DE CULTURA Y MINISTERIO DEL AMBIENTE	GLB	1.00				
PARCIAL I. DESARROLLO DEL ESTUDIO (SI/)							
II	MATERIAL TECNICO						
05.00	MATERIALES PARA USO DE ESTUDIO DEFINITIVO - EXPEDIENTE TECNICO						
	FOTOCOPIAS (A4 Y A3) - ANILLADOS	GLB	1.00				
	FOTOCOPIA DE PLANOS Y PLOTEO	GLB	1.00				
	TINTAS PARA IMPRESORA Y/O TONNER	GLB	1.00				
	UTILES DE OFICINA (FOLDER, ARCHIVADORES, ETC.)	GLB	1.00				
	DVD's PARA CADA ENTREGABLE	GLB	1.00				
	PAPEL BOND A4 (80GR.)	GLB	1.00				
PARCIAL II. MATERIAL TECNICO							
COSTO DIRECTO							
GASTOS GENERALES							
UTILIDAD (5%)							
SUB TOTAL							
IGV ESTUDIO DE INVERSION (18%)							
COSTO DE EJECUCION DE INVERSION							

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES							
ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES/PERSONAL/SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	INCIDENCIA (%)	TIEMPO EN MESES	HONORARIOS O SERVICIOS (€)	IMPORTE (\$.)
I	GASTOS GENERALES FIJOS Y VARIABLES						
01.00	GASTOS FIJOS						
01.01	GASTOS DEL CONCURSO Y CONTRATACION						
	DOCUMENTOS DE PRESENTACION (ADQ. BASES Y GASTOS NOTARIALES)	H.MES	1.00				
	VISITAS A LA ZONA DE EJECUCION DEL ESTUDIO	H.MES	1.00				
01.02	FIANZAS						
	GARANTIA DEL FIEL CUMPLIMIENTO	H.MES	1.00				
	GARANTIA DE ADELANTO DIRECTO	H.MES	1.00				
01.03	EXPEDIENTE						
	ELABORACION DE PROPUESTA	H.MES	1.00				
01.04	OTROS GASTOS						
	LEGALES Y NOTARIALES DE LA ORGANIZACIÓN	H.MES	1.00				
	GASTOS FINANCIEROS	H.MES	1.00				
PARCIAL I.	GASTOS GENERALES FIJOS						
02.00	GASTOS VARIABLES						
02.01	PERSONAL DE OFICINA CENTRAL						
	COORDINADOR DE PROYECTO	H.MES	1.00	50.00%	2.00		
	SECRETARIA	H.MES	1.00	50.00%	2.00		
	EQUIPAMIENTO OFICINA CENTRAL						
	ALQUILER DE OFICINA	H.MES	1.00	100.00%	2.00		
	EQUIPOS DE IMPRESION VARIOS	H.MES	1.00	50.00%	2.00		
	GASTOS ADMINISTRATIVOS POR LIQUIDACION DEL SERVICIO						
	GASTOS ADMINISTRATIVOS (INC. MOVILIDAD) POR LIQUIDACION DEL SERVICIO	GLB	1.00				
PARCIAL II.	GASTOS GENERALES VARIABLES						
TOTAL GASTOS GENERALES PARA LA INVERSION							\$/

 **emapa san martin**
Sociedad Anónima

Firmado digitalmente por CHAVEZ
PISCO JUAN PATRICIO
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10.07.2024 15:50:38 -05:00

 **emapa san martin**
Sociedad Anónima

Firmado digitalmente por FLORES
CHIANG ANDREA CECILIA FIR
73240510 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10.07.2024 16:03:00 -05:00

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

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 sustitución del personal acreditado. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, según lo previsto en el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento.

Importante

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

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Proyecto: Ingeniero Civil o Sanitario, titulado y habilitado - Especialista en Sistemas de agua potable: Ingeniero Civil o Sanitario, titulado y habilitado. - Especialista en sistemas de alcantarillado: Ingeniero Civil o Sanitario, titulado y habilitado. - Especialista en mecánica de suelos y geotecnia: Ingeniero Civil, titulado y habilitado <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
	<p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Proyecto: Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses 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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura. - Especialista en Sistemas de agua potable: Experiencia mínima de nueve (09) meses como 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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, de obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura. - Especialista en sistemas de alcantarillado: Experiencia mínima de nueve (09) meses como Especialista, Ingeniero, 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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, de obras de saneamiento, que se computa desde la colegiatura. - Especialista en mecánica de suelos y geotecnia: Experiencia mínima de nueve (09) meses como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras en general, que se computa desde la colegiatura <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL															
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Estación Total</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2</td><td>GPS Geodésico</td><td>1.00</td></tr><tr><td>3</td><td>Nivel Electrónico</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td>Equipos de Comunicación</td><td>4.00</td></tr></table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	1	Estación Total	1.00	2	GPS Geodésico	1.00	3	Nivel Electrónico	1.00	4	Equipos de Comunicación	4.00
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD														
1	Estación Total	1.00														
2	GPS Geodésico	1.00														
3	Nivel Electrónico	1.00														
4	Equipos de Comunicación	4.00														
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 436,854.88 (Cuatrocientos treinta y seis mil ochocientos cincuenta y cuatro con 88/100 Soles), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos y/o Ingeniería de Detalle, en: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de; sistemas y/o redes de agua potable y/o alcantarillado sanitario, o la combinación de estas; en proyectos para el sector público.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁸.</p> <p>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”.</p>															

¹⁸ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

	<p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="295 1211 1370 1505"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <i>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".</i> </div>
--	--

Importante

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

**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	[90] puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 2.50 VECES EL VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁹.</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 >= [2.50]²⁰ veces el valor referencial: [90] puntos</p> <p>M >= [2.25...] veces el valor referencial y < [2.50...] veces el valor referencial: [80] puntos</p> <p>M > [2]²¹ veces el valor referencial y < [2.25...] veces el valor referencial: [70] puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	[10] puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>I. Descripción del Plan de trabajo. <u>Pautas:</u> <i>Desarrollará el plan de trabajo que sustente su propuesta de desarrollo del servicio de consultoría, en el cual, en caso de hacer</i></p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 10 puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</p>

¹⁹ 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”.

²⁰ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

²¹ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

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

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><i>referencia a algún dato específico indicado en los Términos de referencia, debe tener concordancia con el requerimiento realizado.</i></p> <p>II. Relación de actividades durante el desarrollo de la consultoría. <u>Pautas:</u> <i>Deberá desarrollar la Relación de Actividades en donde deberá considerar como mínimo las actividades en las etapas siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>recopilación histórica de información.</i> • <i>trabajo de campo.</i> • <i>trabajo de gabinete de acuerdo a las especialidades.</i> <p>III. Organigrama del personal y programa de asignación del personal y recursos. <u>Pautas:</u> <i>Deberá realizar un organigrama que muestre al personal y recursos que participará en la consultoría, de acuerdo al coeficiente de participación e inicio efectivo en el servicio.</i></p> <p>IV. Programación de trabajos del servicio mediante Diagrama de GANTT y PERT-CPM. <u>Pautas:</u> <i>Deberá realizar la programación GANT Y PERT-CPM del servicio, de acuerdo a la relación de actividades descritas en el punto II, considerando para ello como plazo de inicio de la consultoría el primer día del mes siguiente a la presentación de ofertas (por efectos de uniformidad de la programación de los postores).</i></p> <p>V. Matriz de asignación de responsabilidades del Personal. <u>Pautas:</u> <i>Deberá desarrollar una matriz de responsabilidades en donde se identifique en las filas las diferentes etapas y actividades de la consultoría, así mismo en las columnas consignará el personal requerido para el desarrollo de la consultoría, identificándose en los cuadros del cuerpo de la matriz las responsabilidades asignadas a cada personal, de ser el caso consignara una letra o signo en dichos cuadros, los mismos que puede consignar a modo de leyenda al final para identificar la responsabilidad asignada.</i></p> <p>VI. Plan de Gestión de Información durante la Ejecución del Servicio. <u>Pautas:</u> <i>Deberá desarrollar VI. Plan de Gestión de Información durante la Ejecución del Servicio, aplicando la metodología BIM indicando un CDE (Entorno Común de Datos) para el trabajo colaborativo en todas las etapas de la elaboración del expediente, adjuntando a detalle la estructura de carpetas, desarrollando el flujograma respectivo.</i></p>	

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

Importante

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

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde: I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra denominado **ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DE PRE INVERSION Y EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO DENOMINADO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**, que celebra de una parte EMAPA SAN MARTIN S.A, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20143612431, con domicilio legal en Jr. Federico Sánchez N°900, representada por Ing. Margot Vásquez Panduro, identificado con DNI N° 01101102, y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1** 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 **ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DE PRE INVERSION Y EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO DENOMINADO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²²

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **[INDICAR MONEDA]**, en **pagos parciales según los términos de referencia**, 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.

²² En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

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

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de noventa [...90...], días calendarios, el mismo que se computa desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato de la siguiente manera:

ITEM	Objeto	PLAZOS
1	Elaboración de los estudios de preinversión del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"	30 días calendarios
	Elaboración de expediente técnico del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"	60 días calendarios
		TOTAL 90 días calendarios

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²³, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

Importante

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

"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe

²³ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

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

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 20% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de (8) días, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada los responsables de la Oficina de Estudios y proyectos dará conformidad sobre el estudio de preinversión y la Oficina de Ejecución Supervisión y Liquidación de Obras de la Gerencia de Ingeniería Proyectos y Obras dará conformidad sobre el expediente técnico de la prestación efectuada.

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

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

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

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 tres (03) años 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 aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1			
2			
3			
4			
	(...)		

Importante

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

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 CONTROVERSIAS²⁴

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

²⁴ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: Jr. Federico Sánchez N° 900 – Distrito de Tarapoto.

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 Digitales²⁵.

²⁵ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

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

1	DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento					
		Fecha de emisión del documento					
2	DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social					
		RUC					
		EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:					
		Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones		
3	DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato					
		Tipo y número del procedimiento de selección					
		Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra		
		Descripción del objeto del contrato					
		Fecha de suscripción del contrato					
		Monto total ejecutado del contrato					
		Plazo de ejecución contractual	Plazo original		días calendario		
			Ampliación(es) de plazo		días calendario		
			Total plazo		días calendario		
			Fecha de inicio de la consultoría de obra				
Fecha final de la consultoría de obra							

En caso de elaboración de Expediente Técnico

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

En caso de Supervisión de Obras

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

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

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

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] 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 ²⁶		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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 postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁷		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁸		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁹		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.

²⁷ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

Ítem	CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
1	Elaboración de los estudios de preinversión del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"	
	Elaboración de expediente técnico del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL JR. AMÉRICA C.1 – C.3, PASAJE SAN MATEO, PASAJE 2 DE JULIO, PASAJE 16 DE AGOSTO Y PASAJE ALELUYA DEL DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN"	
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]".

ANEXO N° 7

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³³ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

³³ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁹
1										
2										
3										
4										

³⁴ 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.

³⁵ 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.

³⁶ 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”*.

³⁷ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁸ 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.

³⁹ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁹	
5											
6											
7											
8											
9											
10											
...											
20											
TOTAL											

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] 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.

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

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

ANEXO N° 11

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°12-2024-EMAPA-SM-SA-CS-1

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.