

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO 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	Importante • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

**CONCURSO PÚBLICO N°
001-2022-MPCV/CS-01**

I

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA:

**ELABORACION DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL
DE FICHA ESTANDARIZADA Y EXPEDIENTE TECNICO DEL
PROYECTO: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA
DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS,
PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR,
DEPARTAMENTO DE TUMBES”**

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 de 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.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

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>

- *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.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

Importante

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

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección aplica lo dispuesto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

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

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

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta 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 accesoría, 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 : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTRALMIRANTE VILLAR
RUC N° : 20166667934
Domicilio legal : AV. FAUSTINO PIAGGIO 072-ZORRITOS
Teléfono: : 541162
Correo electrónico: : abastecimiento@municvz.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE FICHA ESTANDARIZADA Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES"

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/ 1,864,880.85 (Un Millón Ochocientos Sesenta y Cuatro Mil Ochocientos Ochenta y Ocho y 85/100 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 enero de 2022.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 1,864,880.85 (Un Millón Ochocientos Sesenta y Cuatro Mil Ochocientos Ochenta y Ocho y 85/100 soles)	S/ 1,678,392.77 (Un Millón Seiscientos Setenta y Ocho Mil Trescientos Noventa y Dos y 77/100 soles)	S/ 2,051,368.93 (Dos Millones Cincuenta y Un Mil Trescientos Sesenta y Ocho y 93/100 soles)

Importante

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

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

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.

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.

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N° 02 001-SGAYCP de fecha 11/02/2022..

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

Importante

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo siguiente: Estudio de Pre-Inversión a nivel de Ficha Estandarizada: 90 días calendarios y Expediente Técnico: 120 días calendarios, contados a partir de la declaratoria de viabilidad del Estudio de Pre Inversión, haciendo un total de 210 días calendarios en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/10.00 (Diez Soles) en **CAJA DE LA ENTIDAD** sito en av. piaggio n° 72 – Contralmirante Villar.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 10.00 (DIEZ SOLES), en **CAJA DE LA ENTIDAD** sito en Av. Piaggio N° 72 – Contralmirante Villar..

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31365 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022
- Ley N° 31366 de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.

- Ley N° 31367 Ley de Endeudamiento del Sector Público del año fiscal 2022
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, en adelante el Reglamento y sus modificatorias
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Código Civil.

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.

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.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

Importante

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

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

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

Advertencia

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

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 6**, en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios o tarifas.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el **Anexo N° 6**, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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

Importante

- *El comité de selección 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. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁸ 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).

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.

⁸ 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/>

- h) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁹.
- i) Estructura de costos de la oferta económica.
- j) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete¹⁰.
- k) 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 – SUNEDU¹¹.
- l) 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.
- m) 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 integrantes¹².

Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*

⁹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁰ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹¹ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹² Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

- 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 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

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 Haya¹³.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, sito en Avenida Faustino Piaggio 072, Zorritos.

2.6. FORMA DE PAGO

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

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN		
N° DE VALORIZACIÓN	PAGO (% DE MONTO CONTRACTUAL A VALORIZAR)	CONCEPTO

¹³ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

1	0	A la aprobación del entregable N° 1
2	30	A la aprobación del entregable N° 2
3	30	A la aprobación del entregable N° 3
4	40	A la aprobación del entregable N° 4
TOTAL	100	

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 Unidad Formuladora emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, previo informe de la supervisión del estudio, la misma que se realizará por consultoría externa, bajo la modalidad de ejecución indirecta.
- Comprobante de pago.
- Carta de levantamiento de observaciones, de ser el caso.

EXPEDIENTE TÉCNICO		
N° DE VALORIZACIÓN	PAGO (% DE MONTO CONTRACTUAL A VALORIZAR)	CONCEPTO
1	25	A la aprobación del Informe de Avance N° 1
2	25	A la aprobación del Informe de Avance N° 2
3	25	A la aprobación del Informe de Avance N° 3
4	25	A la conformidad técnica del Informe Final
TOTAL	100	

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 Gerencia de Infraestructura Urbano-Rural emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, previo informe de la supervisión del estudio, la misma que se realizará por consultoría externa, bajo la modalidad de ejecución indirecta.
- Comprobante de pago.
- Carta de levantamiento de observaciones, de ser el caso.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, sito en Avenida Faustino Piaggio 072, Zorritos.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

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

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE FICHA ESTANDARIZADA Y EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES”

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL FICHA ESTANDARIZADA

3.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

La denominación del presente PIP es: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES”

Es preciso indicar que el nombre del estudio es referencial, pudiendo estar sujeto a modificación, de acuerdo a la situación actual evidenciada en el mismo estudio.

2. FINALIDAD PÚBLICA:

El presente proceso de selección busca mejorar la calidad del servicio de saneamiento mediante la intervención con un proyecto integral para mejorar la prestación del servicio de saneamiento, con la finalidad de favorecer las mejores condiciones de vida de los vecinos del distrito.

3. OBJETO

Disponer la elaboración del Estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha Estandarizada del proyecto antes citado para intervenir en el servicio de saneamiento en el Distrito de Zorritos, Provincia de Contralmirante Villar, Departamento de Tumbes.

4. ANTECEDENTES:

La Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, es una entidad pública que cuenta con un sistema de saneamiento en su distrito capital: Zorritos muy antiguo que requiere una intervención integral que asegure la prestación de un servicio orientado a satisfacer una de las necesidades básicas de la población en general y contribuir de esta manera a reducir la brecha de saneamiento en el distrito.

5. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Distrito de Zorritos, Provincia de Contralmirante Villar, Departamento de Tumbes.

6. DE LA CONSULTORIA:

El Postor será una persona natural o jurídica y deberá estar inscrita en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) del OSCE, servicios y estar vigente, así como no estar sancionado ni inhabilitado para contratar con el Estado.

7. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS:

La Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, considera que el desarrollo del presente estudio debe comprender la etapa de trabajos de campo y trabajos de gabinete, necesarios para elaboración del Proyecto de Inversión Pública.

Los presentes Términos de Referencia para la formulación del Estudio, establecen las siguientes actividades y coordinaciones, sin ser limitativos, que el Consultor deberá realizar:

Recopilación de la Información:

- El consultor deberá efectuar un reconocimiento del área a intervenir a fin de verificar “in situ” la situación actual.
- En el contenido del proyecto deberá señalar los instrumentos de apoyo en la recopilación de la información (cuestionarios, entrevistas, encuestas, entre otros), fuentes de información a revisar.

8. CONTENIDO DEL ESTUDIO:

El consultor presentará el Proyecto de Inversión a un nivel de documento técnico de Ficha Técnica Estándar para mejoramiento de servicios de saneamiento urbano, aprobada por el sector de Vivienda y Saneamiento, con Resolución Ministerial N° 253-2021 Vivienda, tomando en cuenta las líneas de corte (Rangos de inversión a precios de mercado), así como las características del proyecto de inversión (Proyectos estandarizados por el sector competente). El contenido del estudio será el siguiente:

1.ASPECTOS GENERALES

1.1 INSTITUCIONALIDAD.

1.2 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

1.3 NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

1.4 ALINEAMIENTO Y CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA

2.IDENTIFICACIÓN

2.1ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA

2.1.1 Área de estudio

2.1.2 Área de influencia

2.1.3 Análisis de las características físicas que influirán en el diseño del proyecto, demanda y costos

2.1.4 Análisis de la disponibilidad del recurso hídrico en el área de estudio

2.1.5 Identificar los peligros que pueden ocurrir en el área de estudio

2.2 DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

2.2.1 Identificación de la unidad productora del servicio

2.2.2 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Agua Potable

2.2.3 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Tratamiento de Alcantarillado Sanitario

2.2.4 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

2.2.5 Diagnóstico de la Unidad Productora del Sistema de disposición sanitaria de excretas

2.2.6 Exposición de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio

2.2.7 Vulnerabilidad por factores de fragilidad y resiliencia

2.2.8 Diagnóstico de la Gestión Operativa del Servicio

2.3 DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

2.3.1 Características de la población del área de influencia

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

2.3.3 Diagnóstico de involucrados

2.4 PROBLEMA CENTRAL, CAUSA Y EFECTOS

2.4.1 Problema central

2.4.2 Causas y efectos

2.5 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

2.5.1 Objetivo del proyecto

2.5.2 Medios fundamentales y Fines

2.5.3 Planteamiento de alternativas de solución

2.5.4 Alternativa única

2.6 APOORTE AL CIERRE DE BRECHA Y VINCULACIÓN AL INDICADOR

2.6.1 Brecha de cobertura

2.6.2 Brecha de calidad

3. FORMULACIÓN

3.1 HORIZONTE DE EVALUACIÓN

3.2 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

3.2.1 Principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda de agua potable y alcantarillado sanitario

3.2.2 Estimación de la demanda de agua potable

3.2.3 Estimación de la demanda de alcantarillado

3.2.4 Estimación de la demanda de disposición sanitaria de excretas

3.3 ESTIMACIÓN DE LA OFERTA

3.3.1 Oferta de agua potable

3.3.2 Oferta de alcantarillado Sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales

3.3.3 Oferta de Disposición Sanitaria de Excretas

3.4 BALANCE OFERTA-DEMANDA

3.5 DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÚNICA

3.5.1 Análisis Técnico de la Alternativa Seleccionada

3.5.2 Metas físicas de los Sistemas

3.6 COSTOS DE INVERSIÓN

3.6.1 Costos de inversión a precios de mercado

3.6.2 Costos de inversión a precios de mercado según Tipo de servicio

3.6.3 Cronograma de ejecución física

3.6.4 Cronograma de ejecución financiera

3.7 COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

3.7.1 Costos de Operación y Mantenimiento del Servicio de Agua Potable

3.7.2 Costos de Operación y Mantenimiento del Servicio de Alcantarillado Sanitario, Tratamiento de Aguas Residuales y Disposición de Excretas

3.7.3 Costos incrementales de operación y mantenimiento

3.8 FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES PRECIOS DE MERCADO

4. EVALUACIÓN SOCIAL

4.1 BENEFICIOS SOCIALES

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

4.1.2 Estimación de los beneficios de los nuevos y antiguos usuarios

4.2 COSTOS SOCIALES

4.2.1 Costos de inversión a precios sociales

4.2.2 Costos de inversión a precios sociales por tipo de servicio

4.3 COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS SOCIALES

4.4 ESTIMACIÓN DE INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL

4.4.1 Evaluación Social Costo Beneficio

4.4.2 Evaluación Social Costo Efectividad

4.5 COSTO PERCAPITA POR SISTEMAS

4.6 SOSTENIBILIDAD

4.6.1 Cálculo de la Tarifa Media a Largo Plazo

4.6.2 Responsable de la operación y mantenimiento del proyecto

4.7 MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO

4.8 GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS

4.9 IMPACTO AMBIENTAL

4.10 RESUMEN DEL PROYECTO: MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

4.11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.12 ANEXOS

Adicionalmente al contenido de la Ficha Técnica Estándar, se adjuntarán al estudio los siguientes anexos:

ANEXOS

1. Mapa o Croquis de ubicación del proyecto
2. Mapa o croquis del área de estudio y área de influencia del proyecto con fotos satelitales
3. Plano/Croquis/Esquema de la UP y panel fotográfico de los componentes de cada sistema existente

4. Reporte de aforos de las fuentes de agua
5. Descripción preliminar de la topografía y tipo de suelo en el área de estudio
6. Análisis Físico químico y Bacteriológico de la fuente de agua
7. Padrón preliminar de Asociados (beneficiarios)
8. Presupuestos de Costos de Inversión
9. Descripción Técnica de la 2da alternativa y cuadro resumen de costo de inversión
10. Estructura de Costos de O & M
11. Estudio Hidrológico (en caso el proyecto se encuentre en zona inundable)
12. Encuesta socio económica preliminar

El Consultor deberá presentar un Resumen Ejecutivo, de acuerdo al siguiente detalle:

El Resumen Ejecutivo es el documento que evidenciará las condiciones en las cuales es declarado viable el proyecto. El Resumen Ejecutivo debe ser un documento que refleje, de manera concisa, las principales características del proyecto y los resultados del estudio. El contenido será el siguiente:

A. Información general del proyecto:

Nombre del proyecto: deberá contener la naturaleza y el objeto de la intervención, así como la localización.

Unidad Formuladora (UF), Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) recomendada, localización geográfica (incluida la georreferenciación), duración de la ejecución, fecha estimada de inicio de la ejecución, e inversión total del proyecto.

Señalar el servicio público con brecha identificada y priorizada relacionada con el proyecto, así como el indicador de producto asociado a dicha brecha, según la Programación Multianual de Inversiones al cual corresponda.

B. Planteamiento del proyecto:

Se señalarán los objetivos y medios fundamentales del proyecto. Se detallarán las alternativas de solución que han sido evaluadas, precisándose las acciones que se incluyen en cada una. Si la alternativa de solución es única se sustentará el resultado.

C. Determinación de la brecha oferta y demanda:

Se incluirá la tabla de balance de oferta y demanda proyectado en el horizonte de evaluación del Proyecto. Se precisará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados para las estimaciones y proyecciones de la demanda y la oferta. Se precisará el número de beneficiarios directos del proyecto.

D. Análisis técnico del Proyecto:

Se presentará las alternativas de localización, tamaño y tecnología que se hayan evaluado, indicando los factores que se han considerado para su definición y el sustento de la

selección. De ser el caso, sustentar por qué no se ha considerado más de una alternativa técnica.

E. Costos del Proyecto:

Incluir una tabla con el cronograma de los costos de inversión a precios de mercado desagregados por componentes. Sustentar de manera concisa la información utilizada para la estimación de los costos. Incluir tabla del cronograma de los costos de operación y mantenimiento, así como los costos de reposición cuando corresponda. Sustentar de manera concisa la información utilizada para la estimación de los costos. Se precisará el costo de inversión por beneficiario.

F. Evaluación Social:

Señalar de manera concisa los beneficios y costos sociales del Proyecto, la metodología, parámetros y supuestos asumidos para su estimación. Precisar los indicadores de rentabilidad social y presentar el ranking de alternativas de acuerdo al criterio de decisión elegido (VAN social o costo-eficacia). Señalar las variables a las cuales es más sensible el proyecto y los rangos de variación que afectarían la rentabilidad social o la selección de alternativas.

G. Sostenibilidad del Proyecto:

Señalar los riesgos que se han identificado en relación con las sostenibilidades del proyecto y las medidas que se han adoptado. Mostrar el porcentaje de cobertura del financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, a partir de las diferentes fuentes de ingresos que el proyecto es capaz de generar, según sea el caso.

I. Gestión del Proyecto:

Precisar la organización que se adoptará y la asignación de responsabilidades y recursos para la ejecución del proyecto y su posterior operación y mantenimiento.

J. Marco Lógico:

Incluir el marco lógico de la alternativa seleccionada, a nivel de propósito, componentes y fines directos, precisando los indicadores y metas.

9. PRESENTACION DEL ESTUDIO

El consultor deberá presentar el estudio en Mesa de Partes de la Entidad el mismo que deberá estar debidamente foliado, sellado y firmado por el Consultor responsable y los profesionales que participan en el proyecto, y será presentado de la siguiente manera:

El Consultor debe presentar el estudio, sin ser limitativo, el cual contenga toda la información requerida en los Términos de Referencia y el Contrato suscrito con la Entidad, para su revisión por parte de la Unidad Formuladora y posterior evaluación de no encontrarlo conforme, emitirá las observaciones del caso a ser levantadas por el Consultor.

Una vez aprobado el estudio por la Unidad Formuladora, el consultor deberá presentar dos (02) ejemplares en original y (01) copia del mismo (incluye medios magnéticos).

10. INFORMACIÓN QUE PROPORCIONARÁ LA ENTIDAD CONTRATANTE

La Unidad Formuladora de la Municipalidad Contralmirante Villar proporcionará al CONSULTOR toda la información disponible con relación a la consultoría, colaborando además en las coordinaciones que realice EL CONSULTOR con otras unidades orgánicas para la ejecución del servicio.

11. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR

El consultor dispondrá de todos los recursos necesarios para alcanzar la finalidad de la contratación en el tiempo establecido.

12. PLAZO DE PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA

El plazo de entrega del proyecto de inversión según la relación contractual será de NOVENTA (90) días calendarios y la prestación se realizará por entregables según cronograma.

- a) La entrega del estudio de pre inversión, deberá contener la Ficha Técnica Estándar y el Formato N° 07-A, Registro de Proyecto de Inversión, Directiva N° 001-2019-EF/63.01, debidamente llenado en Excel.
- b) No se considerará recibido el estudio de pre inversión a nivel de Ficha Estándar sino se cumple con lo estipulado en el presente TDR.
- c) El consultor contratado será responsable del adecuado planeamiento, programación y conducción de la formulación del estudio de pre inversión, así como de la calidad técnica de dicho estudio, el mismo que deberá ser elaborado en concordancia con la normatividad técnica vigente para esta tipología de estudios, quien contará con un equipo técnico dirigido por un JEFE DE PROYECTO/JEFE DE ESTUDIO, quien será responsable del desarrollo y calidad del estudio.

13. PRODUCTOS ENTREGABLES

El consultor entregará el estudio de pre inversión en entregables de forma impresa y magnética de acuerdo al siguiente detalle:

N° DE ENTREGABLE	ENTREGABLE	PLAZO DE PRESENTACIÓN
Entregable 1	Plan de Trabajo, metodología de la Consultoría Antecedentes, objetivos, estructura detallada del trabajo, precisando las tareas a realizar para cumplir cada	Máximo a los 05 días calendario de la firma del contrato.

	<p>asignación en base al tiempo programado.</p> <p>El programa de asignación de recursos, tanto del personal como de los recursos asignados a cada tarea, mostrando el tiempo y oportunidad de utilización de los recursos, la programación se efectuará mediante el software MS Project.</p>	
Entregable 2	Justificación del proyecto de inversión pública, información socio económica e indicadores, diagnóstico del servicio e impacto sobre la brecha, planteamiento del problema, objetivos del proyecto.	A los treinta (30) días calendarios de la firma del contrato.
Entregable 3	Estimación de la demanda, estimación de la brecha, descripción técnica de la propuesta de solución a nivel de componentes, costos de inversión, operación y mantenimiento y costos de reposición.	A los treinta (30) días de la aprobación del entregable 2
Entregable 4	Entrega de la Ficha Técnica Estandarizada, anexos y Resumen Ejecutivo.	A los treinta (30) días de la aprobación del entregable 3
PLAZO TOTAL DEL SERVICIO		Noventa (90) días calendario.

- Si existieran observaciones de la Unidad Formuladora con relación a los productos entregables el Consultor dispondrá de tres (03) días calendarios, contados a partir de la notificación de las observaciones para el entregable N° 01 y diez (10) días calendarios para los entregables N° 02, 03 y 04 para realizar las subsanaciones correspondientes, dicho tiempo no será contabilizado para efectos del plazo contractual.
- La Unidad Formuladora revisará, evaluará, declarará la viabilidad del proyecto y lo registrará en el Banco de Inversiones en cumplimiento a las normas vigentes. El servicio culmina con la declaratoria de viabilidad.

14. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El Sistema de Contratación será asuma alzada.

15. ADELANTOS

La entidad no otorgará adelantos al consultor, se cancelará la elaboración del estudio de acuerdo a los entregables definidos.

16. PROPIEDAD INTELECTUAL

La información que se genere durante la elaboración del estudio constituirá propiedad de la municipalidad y no podrá ser utilizada para fines distintos al estudio.

17. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará después de efectuada la prestación de acuerdo al siguiente detalle:

ENTREGABLE	ÁREA QUE REVIS Y APRUEBA ENTREGABLE	% PAGO
PREVIO AL PAGO		
ENTREGABLE N° 1	Unidad Formuladora de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar	0
Plan de Trabajo, metodología de la Consultoría		
Antecedentes, objetivos, estructura detallada del trabajo, precisando las tareas a realizar para cumplir cada asignación en base al tiempo programado.		
El programa de asignación de recursos, tanto del personal como de los recursos asignados a cada tarea, mostrando el tiempo y oportunidad de utilización de los recursos, la programación se efectuará mediante el software MS PROJECT		
ENTREGABLE N° 2	Unidad Formuladora de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar	30
Justificación del proyecto de inversión pública, información socio económica e indicadores, diagnóstico del servicio e impacto sobre la brecha, planteamiento del problema, objetivos del proyecto.		
ENTREGABLE N° 3	Unidad Formuladora de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar	30
Justificación del proyecto de inversión pública, información socio económica e indicadores, diagnóstico del servicio e impacto sobre la brecha, planteamiento del problema, objetivos del proyecto.		

ENTREGABLE N° 4

Entrega de la Ficha Técnica Estandarizada, anexos y Resumen Ejecutivo.

Unidad Formuladora de 40
la Municipalidad
Provincial de
Contralmirante Villar

18. REVISIÓN DEL ENTREGABLE

Revisión del estudio:

A cargo de la Unidad Formuladora de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, la misma que se realizará por consultoría externa, bajo modalidad de ejecución indirecta.

Si existieran observaciones del equipo revisor de la Unidad Formuladora, el consultor las absolverá en un plazo máximo de 03 días calendarios de recibida las observaciones en el caso del entregable 1; y 10 días calendarios en el caso de los entregables 2,3 y 4. Si pese al plazo otorgado, el consultor no cumple con la subsanación, la entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

Conformidad:

La Unidad Formuladora de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, dará la conformidad a los entregables, la que no exime al consultor que al presentar el informe final del estudio de pre inversión, dicha oficina en cumplimiento de sus funciones, observe el estudio, debiendo el consultor subsanar hasta su aprobación por la oficina evaluadora, sin requerir ningún costo adicional al contrato, según el plazo estipulado, a partir del cual toda demora generará la aplicación de las penalidades correspondientes.

19. OTRAS PENALIDADES

Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Por no contar con domicilio real y legal señalado en el contrato (efectos de notificación).	Aplicación por constatación, Por cada día de no formalizada. 10% de una UIT.	Según informe de la Unidad Formuladora
2	Por no contar con disponibilidad de equipo declarados en la propuesta	Aplicación por cada día de ausencia del equipo 50% de una UIT.	Según informe de la Unidad Formuladora
3	No cumple con proveer el personal ofertado en su propuesta, salvo hecho	$=0.0001 * M$ Por cada día de incumplimiento por cada uno de los	Según informe de la Unidad

	fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditado y con autorización de la entidad.	profesionales. (M: Monto Contractual)	Formuladora
4	No cumple con presentar el entregable completo dentro del plazo señalado.	=0.0001*M Por cada día de incumplimiento por cualquiera de ellos (M: Monto Contractual)	Según informe de la Unidad Formuladora
5	En el caso que la entidad no haya aprobado el personal ofertado que sustituirá al personal de reemplazo por no cumplir con las experiencias y calificaciones	Aplicación por constatación y por cada caso ocurrido 50% de una UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Unidad Formuladora.
6	Por no cumplir con las exigencias técnicas precisadas en los términos de referencia	Se aplicará el 100% de una UIT.	Según informe de la Unidad Formuladora
7	Al reincidir en las mismas observaciones notificadas por el evaluador	Aplicación del 80% de una UIT, por cada ocurrencia, con un máximo de 02 veces, debiendo a la tercera vez RESOLVER EL CONTRATO.	Según informe de la Unidad Formuladora

20. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El consultor es responsable por los vicios ocultos en la ejecución de la prestación del servicio hasta por 03 años, a partir de la viabilidad del proyecto.

21. DEFINICIÓN DE LOS SERVICIOS SIMILARES

Se consideran servicios de consultoría de obra similares correspondiente a la actividad de elaboración de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos, a los siguientes: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas de saneamiento urbano que incluyan el componente Planta de Tratamiento de aguas residuales y/o emisores terrestres.

VALOR REFERENCIAL PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	N°	TIEMPO MESES	% PARTIC.	HONORARIOS SOLES	IMPORTE SOLES
I. HONORARIOS						
1.1 PERSONAL PROFESIONAL						
1.1.1	ING. JEFE DE ESTUDIO	1	3.00	1.00	12,000.00	36,000.00
1.1.2	ING. ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	1	3.00	1.00	8,000.00	24,000.00
1.1.3	ING. ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	1	3.00	1.00	8,000.00	24,000.00
1.1.4	ING. ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTÉCNICA	1	2.00	1.00	8,000.00	16,000.00
1.1.5	ING. ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1	2.00	1.00	8,000.00	16,000.00
1.1.6	ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1	2.00	1.00	8,000.00	16,000.00
1.1.7	ING. ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1	2.00	1.00	8,000.00	16,000.00
1.1.8	ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN	1	3.00	1.00	8,000.00	24,000.00
SUB TOTAL 1.1						172,000.00
1.2 PERSONAL TECNICO						
1.2.1	TOPOGRAFO	4	1.00	1.00	5,000.00	20,000.00
1.2.2	DIBUJANTE AUTO CAD	4	2.00	1.00	3,500.00	28,000.00
1.2.3	SECRETARIA - DIGITADORA Y ASISTENTE ADM.	1	3.00	1.00	1,800.00	5,400.00
1.2.4	TÉCNICOS APOYO EN LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN CAMPO	4	2.00	1.00	2,500.00	20,000.00
1.2.5	TÉCNICOS APOYO EN LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE BENEFICIARIOS	18	1.00	1.00	1,000.00	18,000.00
SUB TOTAL 1.2						91,400.00
SUB TOTAL I						263,400.00
II. TRABAJOS DE CAMPO Y GASTOS DIRECTOS						
2.1 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS						
2.1.1	ANALISIS FISICO-QUIMICO BACTEREOLOGICO AGUA – INACAL	Estudio	1		3,500.00	3,500.00
2.1.2	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Estudio	1		10,000.00	10,000.00
2.1.3	DISPONIBILIDAD HÍDRICA Y AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	Estudio	1		3,500.00	3,500.00
SUB TOTAL 2.1						17,000.00
2.2 KID SANITARIO						
2.2.1	IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE SEGURIDAD SANITARIA	MES	3	1.00	5,000.00	15,000.00
SUB TOTAL 2.2						15,000.00
2.3 VEHÍCULOS Y TRASLADOS						
2.3.1	ALQUILER DE MOVILIDAD INCL. COMBUSTIBLE	MES	3	1.00	6,000.00	18,000.00
SUB TOTAL 2.3						18,000.00
2.4 GASTOS DE OFICINA Y MATERIALES						
2.4.1	ALQUILER DE OFICINA	MES	3	1.00	800.00	2,400.00
2.4.2	ALQUILER DE MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO (INCL. EQ. COMPUTO, PLOTTER, SOFTWARE)	MES	3	1.00	500.00	1,500.00
2.4.3	SERVICIO DE TELEFONÍA CELULAR	MES	3	3.00	150.00	1,350.00
2.4.4	PAPELERIA, COPIAS PLANOS - DOC., TRABAJO DE IMPRENTA	GLB	1	1.00	2,500.00	2,500.00
SUB TOTAL 2.4						7,750.00
SUB TOTAL II						57,750.00

TOTAL I + II	S/.	321,150.00
UTILIDAD 5.00%	S/.	16,057.50
TOTAL PRESUPUESTO (NO INCL. IGV)	S/.	337,207.50
IGV (18%)	S/.	60,697.35
TOTAL (INCL. IGV)	S/.	397,904.85

Son: Trescientos Noventa y Siete Mil Novecientos Cuatro y 85/100 Soles

3.1.2 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a) Condiciones de los consorcios

El número máximo de consorciados es de TRES (03) integrantes.

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

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30%

b) Del personal

Experiencia del personal clave:

Cargo	Personal clave	
	Profesión	Experiencia
Jefe de Proyecto	Ingeniero Sanitario, y/o Civil.	Experiencia mínima de 36 meses en la elaboración de estudios de pre inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios de saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura.
Especialista en Sistemas de Agua Potable	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de estudios de pre inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios de saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura.
Especialista en Sistemas de Alcantarillado	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de estudios de pre inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios de

Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura. Experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de estudios de pre inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios en general, contados a partir de la colegiatura.
Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses en la especialidad en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos en servicios en general, contados a partir de la colegiatura
Especialista en Plantas de Tratamiento de aguas residuales	Ingeniero Sanitario y/o Civil	Experiencia mínima de 12 meses en la especialidad en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos en servicios de saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura
Especialista en Costos y Presupuesto	Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses en la especialidad en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos en servicios en general, contados a partir de la colegiatura.
Especialista en Formulación de estudios de pre inversión	Economista y/o Contador	Experiencia mínima de 12 meses en la especialidad en la elaboración de estudio de pre inversión en servicios en general, contados a partir de la colegiatura.

Calificaciones del personal clave:

- Jefe de Proyecto: Ingeniero Sanitario, y/o Ingeniero Civil, titulado y colegiado.
- Especialista en Sistemas de Agua Potable:

- Ingeniero Sanitario, y/o Ingeniero Civil, titulado y colegiado.
- Especialista en Sistemas de Alcantarillado: Ingeniero Sanitario, y/o Ingeniero Civil, titulado y colegiado.
- Especialista en Estructuras: Ingeniero Civil, titulado y colegiado.
- Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia: Ingeniero Civil, titulado y colegiado.
- Especialista en Plantas de Tratamiento de aguas residuales: Ingeniero Sanitario, y/o Ingeniero Civil, titulado y colegiado.
- Especialista en Costos y Presupuesto: Ingeniero Civil, titulado y colegiado.
- Especialista en Formulación de estudios de pre inversión: Economista y/o Contador, titulado y colegiado.

c) Otras consideraciones

Está prohibida la subcontratación para la consultoría por la elaboración del estudio de pre inversión.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES”

1. ANTECEDENTES

La Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar, a través de su propia unidad ejecutora de inversiones, será la encargada de llevar a cabo el Proyecto de Inversión, viabilizado por su UF, como parte de la contratación en paquete para la elaboración del estudio de pre inversión a nivel de Ficha Estandarizada y la elaboración del expediente técnico del proyecto: “Mejoramiento integral del Sistema de Saneamiento del Distrito de Zorritos, Provincia Contralmirante Villar, Departamento de Tumbes”, por lo que resulta necesario la elaboración del expediente técnico o estudio definitivo teniendo en cuenta los parámetros exigidos por la entidad en su gestión de financiamiento ante el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Los presentes Términos de Referencia, se han formulado para la elaboración del expediente técnico en lo concerniente a los costos y a la adecuación de las exigencias y normas de la entidad gubernamental donde se solicitará el financiamiento para la ejecución de la obra.

Es necesario que el desarrollo del estudio cuente con un servicio de supervisión de estudios que permita mejorar la calidad del estudio requerido.

2. ÁREA USUARIA.

Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural

3. DATOS GENERALES.

Nombre del PIP: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES”

Lugar : Localidad de Zorritos.
Distrito : Zorritos.
Provincia : Contralmirante Villar.
Departamento : Tumbes

El Distrito de Zorritos, es uno de los 03 distritos que conforma la provincia de Contralmirante Villar, y está ubicado en el departamento de Tumbes, con una extensión de 644.52 Km², siendo distrito capital de la provincia.

4. FINALIDAD PUBLICA

La contratación de una persona natural o jurídica que se encargue de todos los servicios necesarios para la ELABORACIÓN del estudio definitivo para el Proyecto: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES”, a nivel de EXPEDIENTE TÉCNICO, y el presente documento describe los lineamientos mínimos necesarios para desarrollarlo, precisando que los aportes de la consultoría, deberán reflejarse en su propuesta técnica y económica.

5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El servicio de Consultoría de Obra, tiene por objeto elaborar el estudio definitivo para el proyecto: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES”, y se desarrollará sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismos se realizarán los estudios técnicos que se establecen en los presentes términos de referencia.

6. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Descripción del proyecto

La Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar tiene como meta física la elaboración del Expediente Técnico: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES”, que deberá ser diseñado cumpliendo todos los reglamentos.

Condiciones generales del servicio: El CONSULTOR seleccionado, será el responsable del adecuado planeamiento, programación y conducción de la elaboración del EXPEDIENTE TECNICO, así como de la calidad técnica de su contenido que deberá ser ejecutado en concordancia con la normatividad vigente para esta tipología de Proyectos. El CONSULTOR será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.

Consideraciones para el Diseño Definitivo

El CONSULTOR asumirá los parámetros reglamentarios para garantizar su diseño, el mismo que deberá estar en concordancia con la Guía de Orientación para Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de Saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, Reglamento de Diseño Geométrico Urbano, etc. El CONSULTOR planteará el diseño de infraestructura del sistema agua y saneamiento, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Debe garantizarse satisfacer la necesidad de la demanda planteada en la Ficha Técnica Estándar.

ACTIVIDADES ESTUDIOS

ESTUDIO TOPOGRÁFICO

CONSIDERACIONES GENERALES

Se considerará los levantamientos topográficos con curvas de nivel que requiera el proyecto, para lo cual el CONSULTOR debe verificar y complementar la planimetría existente (el consultor deberá solicitar planos a la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar el cual le servirá como referencia) donde se presenta el trazado urbano.

Los levantamientos topográficos, se efectuarán mediante topografía digital, debido a los plazos establecidos.

El consultor deberá realizar el reconocimiento de campo con el equipo compuesto por los ingenieros designados para los levantamientos topográficos con el objetivo de definir el trazo de las obras lineales y la ubicación de las obras no lineales.

El consultor deberá ubicar los BM's oficiales y efectuar el transporte de cotas y coordenadas en el área del proyecto. Todas las cotas y coordenadas deberán estar referidas al mismo BM de partida (otorgado por la Municipalidad), debiendo utilizarse las coordenadas del sistema UTM y las cotas del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Además, una exactitud posicional submétrica ajustada por GPS.

El consultor deberá presentar las libretas de campo, hojas de cálculo y planos en papel A1 y en CD's (AutoCAD versión 2020) y en formato Shapefile.

Adicionalmente se coordinará con la Municipalidad respectiva para los permisos en la realización de calicatas para la ubicación de las tuberías de agua, ya que la información que se tiene en la zona es referencial.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Trabajo de Campo

El estudio de topografía verifica el sentido de las pendientes que el proyecto requiere; así como los tramos o puntos donde existen accidentes geológicos o cruces con ríos o quebradas.

El estudio deberá comprender como mínimo lo siguiente:

1. Un cronograma de trabajo detallado específico, el mismo que deberá ser concordante con el Cronograma general del servicio.
2. Ficha expedida por la Municipalidad, sobre la ubicación del BM. Oficial empleado, la cual servirá para el control planimétrico y altimétrico; y a la vez servirá como punto de partida.
3. Deberá contemplar el reconocimiento de campo realizado por el equipo técnico requerido, responsables por los levantamientos topográficos y la supervisión del estudio.
4. Ubicación de BM's oficiales, el traslado de cotas y coordenadas hasta el área de proyectos, los datos de los BM's de partida (existentes) serán dados por la Municipalidad.
5. Todas las cotas y coordenadas deberán estar referenciadas al mismo BM debiendo utilizarse las coordenadas del sistema UTM en el sistema WGS 84 y las cotas del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
6. El levantamiento topográfico establecerá una poligonal de precisión según el perímetro del área del proyecto, debidamente monumentados que sirvan para el control horizontal.

7. Se dejará un BM principal del esquema y BM's auxiliares para el control vertical, incluyendo una descripción de su ubicación, un punto fijo y una topografía.
8. La cantidad de puntos tomados será tal que muestre las características del terreno fehacientemente. La equidistancia de las curvas se determinará que permita leer los planos sin dificultad, podrá ser cada 1m o 5cm las curvas menores o lo que el consultor considere pertinentes de tal forma que permita dar lectura a los planos sin esfuerzo.
9. Deberá hacerse el levantamiento de todos los detalles planímetros encontrados en campo como: viviendas, carreteras, accesos viales, postes eléctricos, postes telefónicos, árboles, etc.
10. Deberán ser levantados todos los detalles planimétricos compatibles con la escala de presentación 1:1000 o 1:2000, tales como viviendas, diversas, carreteras, postes, etc.
11. Todos los planos topográficos serán dibujados en AUTOCAD y serán entregados con extensión DWG a la Municipalidad. Se realizará la nivelación y replanteo correspondiente, cuando se necesite verificar datos sobre una estructura existente.
12. Ubicación de las estructuras proyectadas (Reservorios, plantas, casetas, cámaras, incluyendo sus vías de acceso vehicular y/o peatonal, etc), a escala 1:500 y 1/250 con curvas a nivel cada 0.50m.
13. Todos los detalles se presentarán en un informe específico del Estudio Topográfico, incluyendo planos y archivos en CD.

Nota: Todo equipo topográfico utilizado en el estudio deberá presentar una certificación de calibración de 6 meses como mínimo.

Trabajo de Gabinete

En la presentación final del proyecto, EL CONSULTOR debe entregar a la Municipalidad los archivos en discos compactos (CD) de la siguiente información:

1. Deberá presentar una ficha técnica de BM's.
2. Cartografía de curvas de nivel cada metro, con información de cotas.
3. El consultor deberá presentar la información en base a una memoria descriptiva detallando los siguientes puntos como mínimo:
 - Objetivo
 - Descripción del proyecto.
 - Información recopilada (ver punto 4: Características de la información)
 - Metodología - memoria de cálculo (Incluir Equipamiento Utilizado)
 - Levantamiento Topográfico: Trabajos de Campo y Trabajos de Gabinete
 - Libreta de campo.
 - Conclusiones recomendaciones
 - Fotos de BM
 - Planos.
 - Anexos: Descripción de Marca de Cota Fija (BM), dado por el IGN; BM's Auxiliares; Libreta de campo, etc.
4. Se presentarán los siguientes planos:

- Plano cartográfico base urbano en la elaboración del estudio a nivel de manzanas, lotes, incluyendo futuras ampliaciones representado como polígonos.
- Plano de ubicación de las estructuras existentes, a escala 1/500 y 1/250 con curvas de nivel a cada 0.50 m o 1 m.
- Plano de ubicación de las estructuras proyectadas, a escala 1/500 y 1/250 con curvas de nivel a cada 0.50 m o 1 m.
- Plano del trazo de líneas proyectadas y existentes, en planta a escala 1/500 o 1/1000 con curvas de nivel cada 0.50m o 1 m. Se indicará toda la información encontrada: Tipo de vías, pavimento, bermas, jardines, árboles, buzones de desagüe, buzones de teléfonos, otros, deberá estar correctamente acotadas y referidas a puntos notables.
- Plano de perfiles longitudinales de las líneas de alcantarillado. Se dibujarán a escala horizontal 1/500 y vertical 1/50 incluyendo la ubicación de redes de agua. Además, deberá indicar los diámetros de la tubería, clase de tuberías, tipo de terreno, pendientes, sentido de flujo y/u otras que el consultor considere pertinentes.
- Plano de curvas de nivel basadas en un BM oficial del Sistema Altimétrico otorgado por la Municipalidad, indicando en los planos los BM auxiliares para la ubicación exacta de las estructuras encontradas en campo, la información de las coordenadas planimétricas y altimétricas deberá notarse en el plano.
- Cartografía de Reservorios, Cisternas y cámaras: características principales como: nombre, código, volumen, ubicación, cotas, niveles, y otros que considere conveniente la Municipalidad representado como puntos.
- Cartografía de otras construcciones hidráulicas consideradas en el estudio representado como puntos o polígonos según lo considere conveniente la Municipalidad.
- Cartografía de líneas de conducción de agua potable existente y/o proyectados, sus características principales (nombre, código, tipo, diámetro, material, antigüedad, clase, capacidad de conducción y otras que considere conveniente la Municipalidad) representado como polilíneas.
- Cartografía de válvulas: características principales: nombre, código, tipo, referencia de ubicación, material, representado como puntos.
- Cartografía del rebose del reservorio: sus características principales como nombre, código, tipo, diámetro, material, clase, capacidad de conducción y otras que considere conveniente la Municipalidad, representado como poli líneas.

Nota: El plano topográfico deberá representar el Norte magnético de manera perpendicular al ancho del plano.

5. Características de la información

El consultor, tendrá en cuenta que dicha información debe cumplir las siguientes características técnicas en la presentación de los planos:

- Sistema de coordenadas Planas Universal Transverse Mercator (UTM).
- Datum de referencia World Geographic System 1984 (WGS84).

La información cartográfica utilizada en los planos Autocad, se entregará en formato CAD Shapefile de Arcgis (versión 10.1), con las siguientes características:

- Manzanas (polígono)
- Lotes (polígono)
- Redes de agua potable existente (línea)
- Redes de agua potable proyectada (línea)
- Redes de alcantarillado existente (línea)
- Redes de alcantarillado proyectada (línea)
- Reservorio Existente (punto).

- Reservorio Proyectado (punto).
- Válvulas Existentes (punto).
- Válvulas Proyectadas (punto).
- Buzones existentes (punto).
- Buzones proyectados (punto).
- Otros componentes del sistema de agua potable y alcantarillado proyectado (puntos).
- Curvas de nivel (línea)

Nota: La Municipalidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de los entregables; para ello el consultor, deberá proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado, con sus respectivas coordenadas y elevaciones.

Nota: El consultor deberá presentar el certificado de calibración del equipo este certificado deberá tener una vigencia no mayor a 6 meses

DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Para el trazo de las líneas de agua potable y alcantarillado se tendrá presente evitar el recorrido por rutas que interfieran con terrenos de propiedad privada.

Por lo tanto, la alternativa de solución será desarrollada según los criterios del Consultor y teniendo como referencia lo establecido en el estudio de pre inversión aprobada del proyecto:

Los criterios técnicos que se emplearán para la elaboración de los estudios de las obras generales y secundarias se encuentran establecidos en la “Guía de orientación para elaboración de expedientes técnicos de proyectos de saneamiento” - Año 2016, del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Los diseños deberán considerar todos los requerimientos técnicos (especificaciones técnicas de los equipos, tipo de material a emplear, metrados, etc.) que garanticen la correcta ejecución y funcionamiento de los sistemas de agua potable, alcantarillado, tanto para las obras generales como secundarias.

A. SISTEMA DE AGUA POTABLE

- Dotación y Caudales de Diseño
Conociendo el requerimiento de fuente para la zona del estudio el Consultor actualizará los consumos y estudio demanda desarrollado en el perfil declarado viable. Los Caudales de diseño serán definidos para cada uno de los componentes del sistema de agua potable: línea de impulsión, línea de aducción, línea de conducción y distribución.
- Almacenamiento
Conociendo el volumen de almacenamiento requerido para el sistema, el Consultor definirá teniendo en cuenta la integración hidráulica con el sistema existente, la ubicación, diseño hidráulico y estructural del reservorio.
- Líneas de Conducción, Aducción, Red de Distribución y Líneas de Rebose Limpia
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.
La tubería de limpia y rebose también se diseñará en planta y perfil, con empalme a un buzón existente o proyectado según sea el caso del sistema del alcantarillado.

B. DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

El consultor elabora el Estudio Definitivo del esquema verificando la capacidad de los colectores existentes, a los cuales podrían descargar algunos colectores a diseñar.

- 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.
- La disposición final de los desagües se realizará hacia un emisor o directamente a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Las líneas de alcantarillado están constituidas por todos los colectores, tanto principales como secundarios, conexiones domiciliarias; estaciones de bombeo, cámaras de inspección ó buzones, buzonetes y buzones de retención de sólidos.

Colectores primarios y Secundarios

- Cuando se trate de empalmes a redes existentes de los Conjuntos Habitacionales 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 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 Municipalidad.
- El diámetro mínimo de los colectores será de 200 mm (8"), tanto en habilitaciones de uso de vivienda como de uso industrial.
- Excepcionalmente y sólo en habilitaciones de uso de vivienda, podrán utilizarse colectores de 150 mm (6) de diámetro, Ø 4" (en zonas accidentadas y/o topográficas) siempre y cuando su necesidad se sustente en mejores condiciones hidráulicas de funcionamiento o por su ubicación en zonas accidentadas con calles angostas, pero de fuertes pendientes.

En todos los casos, no deberá existir la posibilidad de mal uso de los

colectores para la disposición de basuras, debiendo ubicar buzones y/o cámaras de retención de sólidos (cerca de los cerros, zonas arenosas) que carecen de sistemas de recolección de residuos cuya ubicación permita su mantenimiento periódico.

- Las conexiones domiciliarias podrán instalarse en colectores de hasta 350 mm (14") de diámetro, siempre y cuando las tuberías no tengan armadura. No está permitido efectuar conexiones domiciliarias a colectores primarios, ni emisores o en tuberías de diámetros mayores al señalado.
- Los empalmes a colectores existentes de 400 mm (16") de diámetro y mayores, se harán hacia un buzón; no permitiéndose insertar nuevos buzones cortando la tubería existente. La tubería de empalme al buzón deberá formar, si la magnitud de los colectores de entradas y salida al buzón lo requiere, cámaras especiales para el empalme.
- Los colectores se proyectarán en tramos rectos entre cámaras de inspección. No se permitirán tramos curvos.
- Los colectores adyacentes a almacenamientos como reservorios y cisternas, estaciones de bombeo de pozos, estaciones y/o similar tendrán la suficiente capacidad para poder evacuar los caudales de limpia y/o rebose de esos almacenamientos.

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 pre inversión aprobado y viable. Estos ajustes se realizarán para diseño optimizando el sistema de alcantarillado. Manteniendo velocidades de flujo mínimas de 0.60 m/seg, para evitar la sedimentación por poca velocidad de arrastre.

Para evitar la erosión por velocidades excesivas, la velocidad máxima debe limitarse a 3.00 m/seg.

Las pendientes mínimas de diseño, de acuerdo a los diámetros, serán aquellas que satisfagan la velocidad mínima de 0.60 m/seg. Indicada en el artículo anterior, transportando el caudal de diseño. Para cumplir con la condición de auto limpieza se deberá aplicar el criterio de tensión tractiva.

C. DISEÑO ESTRUCTURAL

Se deberá diseñar, a nivel de obra, la infraestructura de acuerdo a la arquitectura e instalaciones hidráulicas propuestas. Se presentarán el diseño estructural para el reservorio. La estructura deberá verificar y adecuar el diseño sobre la base de los estudios de suelos, geotécnicos, físico-químicos e hidráulicos correspondientes.

Los diseños estructurales deberán adjuntar los correspondientes estudios de suelos y hojas de cálculo estructurales.

Planos indicando el área mínima de reserva y de libre disposición para la protección de las estructuras, instalaciones, cercado y vía de acceso vehicular a escala 1/1,000.

Planos de ubicación de las estructuras indicando en un cuadro las secciones, áreas y volúmenes del movimiento de tierras de acuerdo a la clasificación de los tipos de terreno.

Planos de ubicación y trazo de caminos y cercos perimétricos, indicando al igual que el caso anterior un cuadro con las secciones áreas y volúmenes de movimiento de tierras.

Para la estructura de almacenamiento: las secciones transversales y longitudinales a considerar para efectos de los metrados (movimiento de tierras), serán a cada 2.0 m.

Líneas y redes de agua potable y alcantarillado

Plano del área del esquema, indicando las características Geológicas – geotécnicas del terreno, así como las áreas y límites de cada tipo de suelo. Sobre este plano se trazarán las respectivas líneas de agua potable y alcantarillado, así como la estructura de almacenamiento; debiendo el Consultor plasmar en él, los metrados de las líneas, con la finalidad de apreciar en su real magnitud la longitud de éstas dentro de cada clasificación de terreno, las mismas que deberán ser compatibles con los metrados considerados en el presupuesto de la obra. Este plano se presentará en escala adecuada a su fin.

Para el caso de reservorios existentes se deberá realizar una evaluación estructural del reservorio con la finalidad de determinar si es necesaria su rehabilitación. Dichas pruebas se realizarán con las pruebas estructurales pertinentes. Es importante, señalar que el especialista estructural será responsable de determinar la mejor alternativa de rehabilitación de los reservorios.

D. SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL

El consultor determinará el estado de saneamiento físico legal de las infraestructuras que serán proyectadas y que formarán parte del proyecto.

En caso, en que el estado de saneamiento de estos predios esté pendiente, el Consultor deberá gestionar el trámite respectivo que otorgue la disponibilidad y uso de estos terrenos, realizando las coordinaciones necesarias con la Municipalidad.

Los requerimientos del área para el estudio de los inmuebles necesarios para la ejecución de las obras propias del proyecto, se basan en realizar un adecuado diagnóstico de cada inmueble, de tal manera, que permita determinar adecuadamente el mecanismo legal necesario para obtener la libre disponibilidad de los mismos. Se debe entonces, realizar todos los trámites requeridos para realizar un diagnóstico adecuado y así lograr la obtención de los terrenos (Saneamiento Legal) para el sistema de agua potable y alcantarillado del Proyecto.

- Respecto del otorgamiento de factibilidad de servicios
Conforme lo establecido en los artículos 25°, 26° y 27° de la Ley de desarrollo y complementaria de formalización de la propiedad informal – Ley 28687, el otorgamiento de la respectiva factibilidad de los servicios básicos en predios con posesiones informales se otorgará previa presentación del certificado o constancia de posesión emitido por la municipalidad de la jurisdicción. Para este fin, el Consultor debe gestionar y obtener un acta de compromiso con la población en la zona a intervenir con el acuerdo expreso de gestionar ante la municipalidad de la jurisdicción, el certificado o constancia de posesión antes del inicio de las obras.
- Recopilación de Información
Información requerida para realizar un diagnóstico adecuado de cada inmueble requerido:
 - a) Planos generales de ubicación y localización con referencia a la afectación de predios para el saneamiento físico legal (Esquema general – Saneamiento Físico Legal – Línea de afectación).
 - b) Plano perimétrico y de ubicación de cada inmueble requerido en el Sistema WGS84 (por tipo de estructura).
 - Certificado Literal del Inmueble, expedido por los Registros Públicos (RRPP), tratándose de inmuebles inscritos en RRPP.
 - Certificado Catastral de cada inmueble, expedido por los Registros Públicos (RRPP), tratándose de inmuebles no inscritos en los RRPP.
 - c) Memoria Descriptiva de cada inmueble requerido.

En el caso que el predio se encuentre en un área de mayor extensión y se requiera independizar, además de los requisitos descritos en los puntos precedentes, lo siguiente:

- Plano del predio matriz y su memoria descriptiva.
- Plano de Independización y Remanente.
- Memoria Descriptiva del predio a independizar.
- Memoria Descriptiva del predio remanente.

Los planos, deberán incluir como mínimo: Nombre de los propietarios, número de fichas registrales o partidas electrónicas, cuadro de áreas y coordenadas (Sistema WGS84).

Para obtener la información que se detalla en este punto utilizar de preferencia los resultados de las búsquedas catastrales en SUNARP.

Asimismo, el Consultor deberá entregar toda la información en soporte magnético (CD o USB).

- Inspección y Trabajo de Campo
Se debe levantar un acta de inspección de campo, para tomar conocimiento de la real situación de la zona en estudio, y en la que se debe determinar las siguientes circunstancias:
 - a) Si el inmueble requerido, se encuentra en posesión del propietario registral o de un tercero.
 - b) Se debe determinar, en el caso que el inmueble se encuentre en posesión de un tercero, la condición de este y el vínculo que mantiene con el propietario, de ser el caso. Asimismo, se debe solicitar los datos de identidad del referido poseedor.
 - c) Se debe contactar con el propietario del inmueble y con el poseedor del mismo (de existir este) a fin de informarle, mediante carta dirigida a su persona, de los detalles del proyecto.
 - d) Se debe recepcionar una carta del propietario del inmueble y del poseedor del

mismo (de existir este), otorgando su conformidad con la ejecución del proyecto y dando a conocer su predisposición de contratar con la Municipalidad y de sus pretensiones económicas.

- e) En el caso, que el inmueble requerido, no cuente con propietario inscrito en los Registros Públicos y se encuentre en posesión de una a más personas naturales, se debe solicitar a estos poseedores, una constancia de posesión expedida por la Municipalidad correspondiente.

- Coordinación con Áreas de la Municipalidad e Instituciones Públicas

A solicitud de la Municipalidad o cuando el Consultor lo estime necesario, éste coordinará directamente con las áreas de la Municipalidad y/o con Instituciones Públicas, para el mejor cometido en la elaboración del Expediente de Saneamiento Físico Legal, así como para la suscripción de los contratos que el Consultor tenga la obligación de tramitar.

- Desarrollo del Expediente de Saneamiento Físico Legal

- a) El consultor, debe tramitar ante el propietario o poseedor, según corresponda, la suscripción de los contratos de servidumbre y/o cesión de derechos posesorios, para obtener a nombre de la Municipalidad la libre disponibilidad de terrenos requeridos.
- b) En el caso que se requiera adquirir el inmueble en compra-venta, el consultor debe solicitar que tal circunstancia sea sometida a consideración del Concejo Municipal de la Municipalidad Distrital de Casa Grande.
- c) En el caso que se requiera adquirir el inmueble mediante afectación en uso del mismo, el consultor deberá indicar la institución ante la cual la Municipalidad deberá tramitar y solicitar la referida afectación en uso.

- Expediente de Saneamiento físico Legal – Entregables

El expediente de saneamiento físico legal, debe contener un diagnóstico físico legal de cada inmueble precisando todos los datos contenidos en la documentación recabada.

Adicionalmente a ello, el expediente de saneamiento físico legal debe contener:

- a) Resumen de los predios con posibilidades de saneamiento físico legal, indicando el procedimiento de consolidación de derechos (acto jurídico) a utilizar.
- b) Resumen de los predios con problemas de saneamiento, en el que se incluyan las alternativas de solución.
- c) Minuta de servidumbre con firmas legalizadas del propietario del inmueble.
- d) Solo en los casos que no exista propietario inscrito en los Registros Públicos, debe presentar el contrato de cesión de derechos posesorios con firmas legalizadas del poseedor del bien, conteniendo los datos de identidad del mismo.
- e) Si el inmueble requerido, es de propiedad del Estado o de alguna Institución Pública, se debe presentar un informe técnico que justifique la necesidad de solicitar la afectación en uso del referido inmueble.
- f) Si, por la envergadura de las obras que se construirán en el inmueble o por cuestiones técnicas propias del proyecto, sea necesario que la Municipalidad adquiera la propiedad del bien, se debe presentar un informe técnico que justifique la necesidad de solicitar la compraventa del bien. Asimismo, se deberá solicitar una tasación comercial actualizada del inmueble a la Dirección Nacional de Construcción del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- g) Estudio de mercado determinando un valor referencial de cada predio (utilizar un sistema simplificado) de acuerdo a la zona.
- h) Conclusiones y recomendaciones.

Adicionalmente a esta documentación y antes del inicio del proceso de saneamiento físico legal, el Consultor debe entregar un informe preliminar que contenga el Plan de Trabajo y el Diagrama Gantt estableciendo el tipo y tiempo de duración de las actividades.

Finalmente, el Consultor deberá coordinar el desarrollo de esta actividad con la Municipalidad.

En cuanto a los costos por disponibilidad del terreno, el Consultor tendrá a cargo todos los gastos que se incurra en diagnósticos (estudios), gestiones y trámites técnicos – administrativos, legales y notariales requeridos para la suscripción de los contratos de servidumbre y/o cesión de derechos posesorios, para obtener a nombre de la Municipalidad la libre disponibilidad de terrenos (Expedientes de Saneamiento Físico Legal por cada inmueble).

E. DISEÑO ELÉCTRICO Y ELECTROMECÁNICO

El Consultor desarrollará las siguientes actividades:

Solicitar la Factibilidad y Punto de Alimentación Eléctrica para el reservorio de cabecera, cámaras de control y medición en baja tensión (220 V) y/o en media tensión (10 KV), la cual estará supeditada de acuerdo al diseño establecido, ubicación y a la demanda máxima que se requiera.

Todos los costos que demande las gestiones de trámite para la factibilidad y punto de alimentación de suministro eléctrico ante Electronoroeste serán asumidas por el consultor hasta obtener el presupuesto de la obra que represente la instalación del suministro eléctrico, con la finalidad que la Municipalidad realice el pago correspondiente a su nombre.

El diseño del sistema de media tensión en 10 KV y/o diseño de baja tensión en 220 V. será desde el punto de entrega, medida hasta los pozos, planta de tratamiento de agua para consumo humano, planta de tratamiento de aguas residuales, estaciones de Rebombeo (sea Booster, cisternas y/o reservorios), reservorios, cámaras de control, entre otros.

Realizar el trámite y obtener la aprobación del proyecto de media tensión en 10 KV. De la empresa concesionaria (Electronoroeste), la cual estará supeditada de acuerdo a la zona de influencia de la empresa concesionaria.

Elaboración de los diseños de las instalaciones electromecánicas al nivel de ejecución de obra, a escala 1/50, 1/25 y 1/20.

Elaboración de los diseños de las instalaciones eléctricas de media tensión a escala 1/1000, 1/500, 1/50, 1/25, en concordancia con el Código Eléctrico del Perú, Ley de Concesiones Eléctricas, etc.

Diseño de las instalaciones eléctricas en general, tablero de arranque y parada de las electrobombas, con arrancadores en estado sólido y/o arrancadores de velocidad variable con analizadores de redes, banco de condensadores, cuadros de cargas, pozos de tierra, etc.

Diseño de los grupos electrógenos de emergencia, con su tablero de transferencia automática en 440/220 V, el que estará suspendido de acuerdo con la tensión de operación del sistema en el que se ha diseñado y en concordancia con la potencia de los equipos, el cual se desarrollará a escala 1/500, 1/50, 1/25, etc.

Diseño del sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico y el sistema de control y monitoreo con un ohmiaje menor a 5.0 ohmio y 15 ohmio.

F. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Durante el desarrollo del Expediente Técnico el Consultor deberá gestionar la Clasificación y Certificación Ambiental ante la DGAA y desarrollar el Nivel de Estudio recomendado para la

Autoridad Ambiental. (DIA, EIAs, EIAd).

El Consultor, a través de su especialista, debe evaluar las medidas de impacto ambiental aprobadas y sugerir mejoras al Expediente Técnico, con la finalidad de reducir los potenciales impactos ambientales identificados.

En caso de existir modificaciones sustanciales como producto de la elaboración del Expediente Técnico definitivo, respecto de los posibles impactos ambientales, el Consultor a través de su especialista debe actualizar el Plan de Manejo Ambiental y presentarlo ante la DNS hasta lograr su aprobación.

El estudio de impacto ambiental o informe ambiental deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Resumen Ejecutivo (Descripción del Proyecto, justificación y alcance del estudio, descripción de la ubicación, instalaciones y actividades operativas del sistema, descripción del ambiente, identificación y evaluación de los impactos ambientales, descripción de la Estrategia de Manejo Ambiental y del Plan de Participación Ciudadana y principales conclusiones y recomendaciones).
- Identificación y delimitación del área de influencia directa e indirecta.
- Datos generales del estudio (Titular del Proyecto, Empresa y/o Entidad responsable de la operación del proyecto, nombre y dirección del representante legal de la empresa, Empresa encargada de la elaboración del EIA nombre y dirección del representante legal de la empresa, cuadro con la relación de los profesionales responsables de su elaboración indicando sus responsabilidades y firmas en original).
- Descripción de la línea base (medio físico, biológico y socioeconómico).

Medio Físico

- Meteorología y clima (metodología, resultados y descripción de características climatológicas generales del área de estudio, tales como: temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, nubosidad, precipitación, velocidad, dirección y predominancia de vientos).
- Calidad de aire: descripción de las características generales del área de estudio en lo que respecta a fuentes de generación de contaminantes atmosféricos, niveles máximos permisibles para calidad de aire, equipos y procedimientos de medición y resultados.
- Geología: descripción de características geológicas generales (tipos de formación, estratigrafía) en el área de estudio.
- Geomorfología: descripción de las formaciones presentes en el área de estudio.
- Ruido: descripción de características de las fuentes de generación de ruido ambiental en la zona de influencia del proyecto, niveles máximos permisibles para ruido, equipos y procedimientos de medición y resultados.
- Descripción del componente hidrológico.
- Hidrogeología: inventario de fuentes de agua subterránea, características del acuífero, hidrodinámica subterránea, explotación y sensibilidad del acuífero.
- Calidad del agua (superficial y/o subterránea): descripción del objetivo, estándares y guías referenciales de calidad, metodología y parámetros de muestreo, resultados y conclusiones.
- Edafología: determinar las características edafológicas de los suelos del área de estudio.
- Suelos: capacidad de uso mayor de las tierras y uso actual de los suelos.
- Sismicidad: información de la actividad sísmica del área de estudio.

Medio Biológico

- Entorno ecológico: descripción de las características ecológicas del entorno e identificación y clasificación de zona de vida.
- Descripción de la flora y fauna.

Medio Socioeconómico

- Aspecto social (indicar la distribución en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones, índices demográficos actuales y descripción de la proyección de población en el área de estudio dentro del periodo de planificación del proyecto, descripción de características de los servicios sociales y públicos disponibles en el área de estudio e infraestructuras básicas existentes).
- Aspecto económico (indicar índice económico, de ocupación laboral, actividades económicas predominantes y niveles socioeconómicos e ingresos, actividades principales de comercio y productivas dependientes de la extracción de recursos naturales por parte de la población, en forma individual o asociativa y otros similares).
- Aspectos culturales (indicar costumbres de las comunidades involucradas, describir los rasgos culturales de la población en el área de estudio y presencia de restos arqueológicos en el área de estudio).
- Vulnerabilidad del área de estudio (identificación de aspectos ambientales y peligros de origen natural o antropogénico en el medio físico, biológico y socioeconómico y cultural).
- Caracterización de impactos ambientales (identificar y evaluar los impactos ambientales generados en la etapa de construcción, operación, mantenimiento y cierre).
- La Estrategia de Manejo Ambiental, deberá considerar el Plan de Manejo Ambiental (PMA), Plan de Vigilancia, Control y Seguimiento Ambiental, Plan de Manejo de Residuos Sólidos, Plan de Monitoreo Ambiental, Planes de Contingencias, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, Plan de Participación Ciudadana, Plan de Cierre y Plan de Compensación (de ser el caso).
- Cronogramas y presupuesto de implementación.
- Otras consideraciones técnicas que la autoridad competente determine.

El especialista de Impacto Ambiental coordinará permanente estos aspectos con el Equipo Gestión Ambiental, y debe presentar el Estudio de Impacto Ambiental firmado en su totalidad por el Ingeniero especialista responsable de su elaboración, en concordancia con las Normas de Control Interno para el Área de Obras Públicas.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

El estudio de mecánica de suelos es realizar trabajos de campo, laboratorio y gabinete que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas del terreno natural donde se realizará el proyecto, en este caso el trazo de redes de alcantarillado.

El consultor deberá presentar un informe técnico (adjuntando los resultados originales de laboratorio de todas las pruebas realizadas, debidamente suscrito por el especialista) de acuerdo a las características geotécnicas del terreno, de modo que se determine los datos necesarios para fijar los diseños de instalación, material, clase de tubería y diseño de estructuras proyectadas.

Durante el desarrollo de mecánica de suelos, el consultor está obligado a informar de acuerdo a la programación entregada, los días de inspección en campo y toma de muestras, a fin de que la inspección, disponga la verificación de los trabajos a realizar. De no existir comunicación, la Municipalidad se reserva el derecho de no aceptar el entregable.

El consultor deberá proporcionar un panel fotográfico del estudio realizado, de tal forma que figure al menos en el 25% de las fotografías, la participación del profesional que forma parte de la propuesta para el proyecto.

El estudio deberá comprender:

- Capacidad portante del terreno en aquellas zonas en las que se localizarán las

estructuras del sistema a las profundidades de cimentación prevista y de la instalación de las tuberías.

- Calidad físico – química se 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 de la obra.
- Basándose en estos resultados, el CONSULTOR establecerá las medidas de protección (entibados y tabla estacados) adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la instalación y fundación de las tuberías.
- El estudio de suelos incluirá un plano en planta, con el mapeo de suelos y el detalle de ubicación de las calicatas y tipo de suelo encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades requeridas; indicando el nivel de napa freática de darse el caso.
- Se debe considerar además la investigación del suelo mediante calicatas y análisis físico - químicos para determinar la calidad del terreno en los lugares donde se instalarán las tuberías, (en todos los componentes de agua potable y alcantarillado, así como también en las redes primarias de agua potable y alcantarillado a cada 200 m y en las redes secundarias proyectadas a cada 50 lotes) servirán además para verificar posibles interferencias. Se recomienda cuando menos por cada tres calicatas, que se realice un análisis químico.

RECOMENDACIONES:

- Para definir el número de calicatas se hará uso de los siguientes criterios:
- Para Líneas de conducción, 1 calicata @ 400m.
- Para Redes de Distribución Primarias: 1 calicata @ 200m.
- Para Redes de Distribución Secundarias: 1 calicata @ 50 lotes.
- Para Reservorios, cámaras de bombeo, PTAP: 1 calicata @ 200m2.

- El Contratista debe prever, basándose en los resultados del estudio de suelos, la profundidad de la napa freática (si los hubiere) para considerar en el Expediente Técnico el procedimiento constructivo adecuado.
- Así mismo, en caso de que el terreno sea muy heterogéneo, se deberá realizar una calicata por cada cambio, en cuanto a la realización de calicatas se debe considerar lo siguiente:
Una (01) calicata localizada en el eje de la estructura.
Dos (02) calicatas diametralmente opuestas en la proyección del perímetro de la estructura.
- En el perfil estratigráfico deberá indicar en las zonas por donde se proyecta la instalación de tuberías, pozos, reservorios, buzones, casetas, etc.
- El Ingeniero consultor o jefe de proyectos deberá realizar las gestiones ante la municipalidad para realizar las calicatas y deberá reponer la carpeta asfáltica si fuese el caso.
- Las calicatas tendrán profundidades mayores a 1.50m y técnicamente posibles de alcanzar y proporcionen muestras representativas y confiables del suelo, las que deberán ser debidamente ubicados en planos y señaladas en el campo.
- Para obras lineales, la ejecución de calicatas deberá ser como mínimo cada 250 m, con profundidades variables estimándose un mínimo de 5 calicatas.
- En las áreas destinadas a “material de préstamo” deberá ser prevista la ejecución de una calicata por cada 400 m2.
- Igualmente, con el fin de conocer la agresividad del suelo a los materiales de construcción, se tomará un mínimo de 5 muestras representativas de suelo, considerando todas las estructuras lineales, y se efectuarán los análisis químicos correspondientes (cloruros y sulfato).

La Contratista presentará el volumen correspondiente al Estudio de Suelos que incluye, como mínimo:

I. ASPECTOS GENERALES

1.1. Nombre del proyecto

1.2. Descripción del proyecto

1.3. Objetivos del proyecto

1.4. Ubicación del área del estudio (especificando la ubicación de cada una de las estructuras y líneas proyectadas).

1.5. Límite del área de estudio

II. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

2.1. Sistema de Alcantarillado

III. INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS REALIZADAS

3.1. Antecedentes de la zona geológica.

3.1.1. Geomorfológica

3.1.2. Geología Regional

3.1.3. Depósitos aluviales

3.1.4. Geología local

3.1.5. Estratigrafía

3.2. Aspectos Sísmicos.

3.3. Trabajo de Campo

3.3.1. Calicatas

3.3.2. Muestreos

3.3.3. Registro de Exploración

3.3.4. Ensayos de exploración

3.4. Ensayos de Laboratorio (Ensayos estándares y ensayos especiales).

I. Ensayos estándares

- Análisis granulométrico
- Contenido de Humedad
- Densidad natural in situ
- Límites de Atterberg
 - Límite líquido
 - Límite plástico
 - Índice de Plasticidad
- Clasificación SUCS
- Perfiles estratigráficos.

II. Ensayos especiales

- Ensayo de corte directo en suelo y roca
- Ensayo de compresión simple de la roca
- Ensayo de compresión triaxial en roca
- Ensayo de consolidación
- Ensayo de colapso
- Propiedades físicas de la roca
- Ensayo de penetración estándar
- Prospecciones geofísicas

3.5. Resultados de calidad físico y análisis químico de cada tipo de suelo, por donde atravesarán las tuberías y en donde se localicen los elementos del proyecto, tales como: niveles de cloruros, sulfatos, PH, y Conductividad, de ser el caso, determinando la agresividad del suelo (sulfatos) al material de las tuberías, concreto, fierro y otros materiales que se han empleado en el suelo.

3.6. Los resultados de los ensayos, que serán admitidos siempre y cuando provengan de laboratorios de entidades acreditadas por INDECOPI. Deberá presentar documentación que certifique dicha acreditación.

IV. CLASIFICACIÓN DE SUELOS

- V. PERFILES ESTATIGRÁFICOS (Por punto Investigado).
- VI. DESCRIPCION DE LA CONFORMACION DEL SUBSUELO (Del área de estudio, especificando para cada una de las estructuras civiles e hidráulicas y líneas proyectadas).
- VII. ESTABILIDAD DE TALUDES
Basándose en estos resultados, el CONSULTOR establecerá las medidas de protección (entibados y tabla estacados) adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la instalación y fundación de las tuberías.
- VIII. NIVEL DE PROFUNDIDAD DE NIVEL DE AGUAS FREÁTICAS (Se realizará en cada punto de observación si los hubiese).
- IX. TIPO Y PROFUNDIDADES DE CIMENTACIÓN Y TUBERÍAS (Especificando para cada una de las estructuras (en este caso buzones) y línea proyectadas).
- X. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE (especificando para cada una de las estructuras y líneas proyectadas). Se realizarán en aquellas zonas en las que se localizarán las estructuras del sistema a las profundidades de cimentación prevista y de la instalación de las tuberías.
- XI. DETERMINACIÓN DE ASENTAMIENTOS (especificando para cada una de las estructuras y líneas proyectadas).
- XII. ZONIFICACION GEOTÉCNICA
- XIII. TRATAMIENTO DE RELLENO DE ZANJAS
- XIV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- XV. ANEXO I: PANEL FOTOGRÁFICO
- XVI. ANEXO II: REGISTRO EXPLORATORIO
- XVII. ANEXO III: ENSAYOS DE LABORATORIO (FÍSICOS Y QUÍMICOS)
- XVIII. ANEXO IV: PLANOS

ANÁLISIS DETALLADO DE LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE (MRRD)

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

Referencia:

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

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD

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

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

Es por ello presentamos una presentación mínima para:

- Se sugiere que pueda presentar el presente estudio según la estructura mostrada a continuación:
 1. INTRODUCCION
 2. ANTECEDENTES
 3. OBJETIVOS
 - a. Objetivos General
 - b. Objetivo Específico
 4. ETAPAS DESARROLLADAS
 - a. Descripción de la Zona de Estudio
 - b. Ubicación Geográfica del Área de Estudio

- c. Habilitaciones Beneficiarias (población y viviendas)
- d. Desarrollo Urbano
- 5. DESCRIPCIÓN – DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA
 - a. Descripción Del Sistema Existente
 - b. Alcantarillado
- 6. DESASTRES NATURALES
 - a. Sismo
 - b. Inundaciones
 - c. Sequías
- 7. ANÁLISIS DE RIESGOS
 - a. Resumen de Análisis De Riesgos
 - b. Resumen del Análisis De Riesgo Realizado:
- 8. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
 - a. MATRIZ N°01 – TIPO DE AMENAZA:
 - b. MATRIZ N°02 – TIPO DE AMENAZA:
 - c. MATRIZ N°03 – TIPO DE AMENAZA: SISMO
- 9. CONCLUSIONES
- 10. RECOMENDACIONES.

- Deberá realizar un mapa de riesgos de las estructuras que están interviniendo en el proyecto.

ACTIVIDADES CERTIFICACIONES

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

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

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

CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS – CIRA.

Es el documento mediante el cual el Ministerio de Cultura certifica que en un área determinada no existen vestigios arqueológicos en superficie. El CIRA no está sujeto a plazo de caducidad alguno.

Para el caso, el CIRA devendrá de una solicitud, y se obtendrá necesariamente para la ejecución de cualquier proyecto de inversión pública (DS N° 003-2014-MC) y privada, excepto en los casos establecidos en el Título VII, Artículo 57, como son:

- a) Áreas con CIRA emitido anteriormente.
- b) Cuando se ejecuten sobre infraestructura preexistente.
- c) Sobre polígonos de áreas catastradas y aprobados por el Ministerio de Cultura.
- d) Áreas urbanas consolidadas, siempre que sean áreas urbanas sin antecedentes arqueológicos e históricos.
- e) Zonas sub acuáticas.
- f) El CIRA será emitido por la Dirección de Certificaciones, así como por las Direcciones Desconcentradas de Cultura (DDC), según el ámbito de sus competencias.

Dentro de los primeros 30 días de iniciado el plazo contractual, el consultor presentará el “Informe de Diagnóstico Arqueológico”, en concordancia al Estudio de Arqueología en las fases de Pre inversión e Inversión de Proyectos, foliado, sellado y firmado por el licenciado en Arqueología conteniendo como mínimo la siguiente información:

INFORME DE DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

1. Ubicación del trazo de la obra – (Breve descripción del trazo, con énfasis en el distrito involucrado en el proyecto).

2. Antecedentes arqueológicos de la zona – (Exponer los antecedentes arqueológicos de la zona de proyecto, con un detalle de los sitios cercanos y/o afectados por el proyecto.)

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO – PMA

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

Todos los Proyectos de Inversión Pública deben implementar de manera obligatoria un PMA, el cual debe ser aprobado por el Ministerio de Cultura previa a la ejecución de la obra.

CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

ÍNDICE NUMERADO

El índice del Expediente Técnico deberá mantener la misma estructura del orden de presentación de documentos indicada en el Cuadro N° 1 “Orden de presentación” de la “GUÍA DE ORIENTACIÓN PARA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO” del MVCS, al cual deberá asignarse la numeración resultado de la foliación del expediente técnico.

MEMORIA DESCRIPTIVA:

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

ANTECEDENTES:

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

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

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

UBICACIÓN.

El ámbito del proyecto debe estar definido por una poligonal cuyos puntos serán definidos en coordenadas UTM (WGS84) y altitud sobre el nivel del mar, según Cuadro N° 02. Asimismo, deberá indicar información respecto del distrito, provincia, departamento y región.

Cuadro N° 02 - Ámbito del Proyecto

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

VÍAS DE ACCESO.

Indicar las principales vías de acceso para llegar a la localidad, haciendo referencia de los medios de transporte y los tiempos que demanda llegar a dichos puntos, según se indica en el cuadro N° 03.

Cuadro N° 03 - Vías de Acceso

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

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

CLIMA

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

TOPOGRAFÍA.

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

VIVIENDAS

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

POBLACIÓN BENEFICIARIA

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

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

ENFERMEDADES

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

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

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

EDUCACIÓN

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

INFORMACIÓN SOBRE LOS SERVICIOS

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

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

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

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

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

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

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

CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

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

CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO (resumen).

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

En el ítem “parámetros de diseño”, se presentará a detalle los parámetros de diseño relacionados a los cálculos efectuados.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.

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

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

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

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

CUADRO RESUMEN DE METAS.

Se deberá presentar un cuadro resumen de metas físicas del expediente técnico, según se indica en el Cuadro N° 04.

Cuadro N° 04 – Cuadro Resumen de Metas

ÍTEM	METAS	UND	CANTIDAD

PRESUPUESTO

Se estructura en función a la modalidad de ejecución de la obra:

Modalidades de Ejecución Contractual (contrata):

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 05. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados sin IGV, pues este se adiciona en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra.

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

Cuadro N°05 - Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MONTO (S/.)
1	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	Monto 1
2	Sistema de Alcantarillado Sanitario	Monto 2
3	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de la Obra	Monto 3
	(Segurid. Medio Ambiente, P. Marcha, etc.)	
4	Costo Directo (CD) = (1+2+3)	Monto 4
5	Gastos Generales (Sustentar cálculo % CD)	Monto 5
6	Utilidades (Sustentar con cálculo % CD)	Monto 6
7	Costo Parcial (4+5+6)	Monto 7
8	I.G.V. (18%)	Monto 8
9	Costo de Ejecución de Obra (7+8)	Monto 9
10	Costo de Supervisión	Monto 10
11	Costo Total = Obra + Supervisión (9+10)	Monto 11
12	Elaboración de Expediente técnico	Monto 12
13	Costo Total de Inversión (11+12)	Monto 13

Los costos de ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) correspondiente deben ser considerados en el Expediente Técnico y tramitado previo a la ejecución de obra.

MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA.

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

Modalidad de Ejecución Contractual (contrata):

El proceso de ejecución de la obra, se realizará en estricto cumplimiento de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente.

SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

Aplica cuando se trata de una modalidad de ejecución contractual por contrata. De acuerdo a lo establecido en el Artículo 35° “Sistema de Contratación” del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece que no puede emplearse el sistema de contratación

a suma alzada en obras de saneamiento, por lo que sólo es factible considerar el sistema de contratación a precios unitarios.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

En este punto se mencionará el plazo de ejecución de la obra establecido en el cronograma de ejecución de obra.

Se recomienda que, en el cronograma de ejecución de obra, la secuencia de ejecución de componentes, sea concordante, con la secuencia hidráulica de los mismos.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

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

PRESTACIONES ADICIONALES A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

No incluye prestaciones accesorias.

MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIÓN

Todos los materiales y herramienta o cualquier otro implemento que se pudiera utilizar, correrán por cuenta del Contratista; debiendo procurarse de todo lo necesario a fin de garantizar en todo momento el normal desarrollo de la ejecución.

MEMORIA DE CÁLCULO

En todos los casos deberá cumplirse con el Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE y sus correspondientes normas técnicas tales como:

OBRAS DE SANEAMIENTO

- OS.010 Captación y conducción de agua para consumo humano
- OS.020 Plantas de tratamiento de agua para consumo humano
- OS.030 Almacenamiento de agua para consumo humano
- OS.040 Estaciones de Bombeo de agua para consumo humano
- OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano
- OS.060 Drenaje Pluvial urbano
- OS.070 Redes de Aguas Residuales
- OS.080 Estaciones de bombeo de aguas residuales
- OS.090 Plantas de tratamiento de aguas residuales
- OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura sanitaria
- Instalaciones Sanitarias para edificaciones
- Tanques Sépticos.

Referencia de las normas técnicas en saneamiento:

- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprueban 66 normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.
- Fe de erratas Anexo – Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA (OS.020, IS.020)
- Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA, modifican normas técnicas (OS.050, OS.070)
- Decreto Supremo N° 022-2009-VIVIENDA, modifican normas técnicas (OS.090)
- Decreto Supremo N° 024-2009-VIVIENDA, modifican normas técnicas (OS.020)
- Decreto Supremo N° 017-2012-VIVIENDA, modifican normas técnicas (IS.010)
- Fe de erratas – Decreto Supremo N° 017-2012-VIVIENDA.

Para el caso de proyectos en zonas urbanas se podrá tomar como referencia el “Reglamento de elaboración de proyectos de agua potable y alcantarillado para habilitaciones urbanas de Lima

Metropolitana y Callao” aprobado con Resolución de Gerencia General N° 0501-2010-GG (Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima-SEDAPAL).

PARÁMETROS DE DISEÑO

Describir por cada sistema los siguientes parámetros de diseño del proyecto: Población, tasa de crecimiento, consumo, dotación, demanda contra incendio, caudales de contribución al alcantarillado, etc

POBLACIÓN

La población actual del ámbito del proyecto, será definido por el número viviendas y la densidad en (hab. /Vivienda). Para justificar la población actual, se deberá recurrir a la información del INEI. En el ámbito Rural de no haber fuente de información o no coincidir con información del INEI, será necesario presentar un padrón de usuarios (aprobado por la unidad ejecutora) debidamente firmada y con el número de documento de identidad del propietario.

Otro factor que se deberá definir es la tasa de crecimiento poblacional, la misma que deberá ser debidamente justificada con información del INEI.

Una vez definida la población actual y la tasa de crecimiento poblacional, se deberá realizar un estudio de crecimiento poblacional para determinar de manera adecuada la población de diseño en el horizonte establecido del proyecto. Estos factores son importantes, toda vez que el buen diseño del sistema de agua potable y alcantarillado, dependerá de una correcta estimación de la población actual y la tasa de crecimiento.

Nota: De no tener tasas de crecimiento poblacional definidas por el INEI, se deberá determinar esta mediante censos de poblaciones anteriores, debidamente sustentadas.

DOTACIÓN DE AGUA

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma OS.100) la dotación promedio diaria anual por habitante, se fijará en base a un estudio de consumos técnicamente justificado, sustentado en informaciones estadísticas comprobadas. Si se comprobara la no existencia de estudios de consumo y no se justificará su ejecución se considerará, los valores indicados en el cuadro N° 07:

Cuadro N° 07 - Dotación de agua según RNE (l/hab/d) (Habilitaciones Urbanas)

ÍTEM	CRITERIO	CLIMA TEMPLADO	CLIMA FRIO	CLIMA CÁLIDO
1	Sistemas con conexiones	220	180	220
2	Lotes de área menor	150	120	150
3	Sistemas de abastecimiento por surtidores, camión cisterna o piletas públicas	30 - 50	30 - 50	30 - 50

VARIACIÓN DE CONSUMO (COEFICIENTES DE VARIACIÓN K1, K2)

Según el RNE en los abastecimientos por conexiones domiciliarias, los coeficientes de las variaciones de consumo, referidas al promedio diario anual de la demanda, deberán ser fijados en base al análisis de Información estadística comprobada. De lo contrario se podrán considerar los siguientes coeficientes, indicados en el Cuadro N° 8:

Cuadro N° 8 - Coeficientes de Variación de Consumo según RNE (Habilitaciones Urbanas)

ÍTEM	COEFICIENTE	VALOR
1	Coeficiente Máximo Anual de la Demanda Diaria (K 1)	1.3
2	Coeficiente Máximo Anual de la Demanda Horaria (K)	1.8 a 2.5

	2)	
--	----	--

Una vez definida el crecimiento de la población, la dotación de agua, la cobertura y el porcentaje de pérdidas de agua, se deberá realizar la proyección de la demanda promedio, demanda máxima diaria y demanda máxima horaria de agua potable para el horizonte de diseño establecido del proyecto.

VOLUMEN DE REGULACIÓN

Para el caso Urbano, según la Norma OS.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, el volumen de regulación será calculado con el diagrama masa correspondiente a las variaciones horarias de la demanda. Cuando se comprueba la no disponibilidad de esta información, se deberá adoptar como mínimo el 25% del promedio anual de la demanda como capacidad de regulación, siempre que el suministro de la fuente de abastecimiento sea calculado para 24 horas de funcionamiento. En caso contrario deberá ser determinado en función al horario del suministro.

PORCENTAJE DE CONTRIBUCIÓN AL DESAGÜE

Se considerará un valor de 80% del caudal promedio de agua. Valores diferentes deberán ser debidamente justificados, con información mínima de 01 año.

PERÍODO ÓPTIMO DE DISEÑO

Es el periodo de tiempo en el cual la capacidad de producción de un componente de un sistema de agua potable o alcantarillado, cubre la demanda proyectada minimizando el valor actual de costos de inversión, operación y mantenimiento durante el periodo de análisis del proyecto. Es recomendable su cálculo. Proponiéndose los siguientes periodos de diseño:

SISTEMA/COMPONENTE	PERIODO (Años)
Redes del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado:	20 años
Reservorios, Plantas de tratamiento:	Entre 10 y 20 años
Sistemas a Gravedad:	20 años.
Sistemas de Bombeo:	10 años.
UBS (Unidad Básica de Saneamiento) de material noble:	10 años
UBS (Unidad Básica de Saneamiento) de otro material:	5 años

DISEÑO Y CÁLCULO HIDRÁULICO.

POR COMPONENTES (FIRMADO POR EL ESPECIALISTA)

Todos los componentes del sistema de abastecimiento de agua potable y del sistema de alcantarillado sanitario, deberán justificarse mediante un cálculo hidráulico, de manera que se determine sus dimensiones objetivamente. Los cálculos hidráulicos contarán con la firma y sello de los ingenieros sanitarios, colegiados y habilitados que lo elaboraron y que lo revisaron respectivamente. Además, se deberá incluir el balance de masas del efluente de la PTAR proyectada para verificar el cumplimiento de los ECA y LMP.

Para la propuesta de Tratamiento de Agua Potable tomar en consideración las siguientes normas técnicas y/o disposiciones técnicas:

- OS.020 – RNE: Planta de Tratamiento de Agua Potable para consumo humano.
- Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM: Disposiciones para la implementación de los estándares nacionales de calidad ambiental (ECA) para agua.
- Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM: Modifican los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.

- Decreto Supremo N° 031-2010-SA: Reglamento de la calidad del agua para consumo humano.

Esquematizar la alternativa(s) de solución del proyecto mediante un croquis. Para la propuesta de Tratamiento de Aguas Residuales tomar en consideración las siguientes normas técnicas y/o disposiciones técnicas:

- OS.090 – RNE: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM: Límites máximos permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales.
- Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA: Aprueban la clasificación de cuerpos de aguas superficiales y marino – costeros.

DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL.

Todos los componentes estructurales del sistema de abastecimiento de agua potable y del sistema de alcantarillado sanitario, deberán justificarse mediante un cálculo estructural, de manera que se determine los refuerzos objetivamente. Los cálculos estructurales contarán con la firma y sello de los ingenieros civiles, colegiados y habilitados que lo elaboraron y que lo revisaron respectivamente.

DISEÑO Y CÁLCULO ELÉCTRICO Y/O MECÁNICO-ELÉCTRICO.

Todos los componentes del sistema de abastecimiento de agua potable y del sistema de alcantarillado sanitario, que requieran energía para su funcionamiento deberán justificarse mediante un cálculo eléctrico, de manera que se determine la capacidad de energía para el buen funcionamiento de los componentes. Los cálculos eléctricos, contarán con la firma y sello de los ingenieros eléctricos y/o ingenieros mecánico- eléctrico, y/o ingenieros electricistas colegiados y habilitados que lo elaboraron y que lo revisaron respectivamente.

PLANILLA DE METRADOS (con sustentos y gráficos)

Representan el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar. Deberán tener en cuenta en la elaboración de los metrados, la “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas” aprobadas mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS- DNC del 04 de mayo del 2010.

Los metrados del Expediente Técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera.

A fin de presentar un trabajo preciso y convincente, cuando sea necesario, la Planilla de Metrados deberá incluir esquemas base para la medición de cada partida.

PRESUPUESTO DE OBRA

DETALLE DEL PRESUPUESTO DE OBRA QUE DEBE CONSIGNARSE EN EL EXPEDIENTE TECNICO

Cuadro N° 9 - Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra
(Modalidad de Ejecución Contractual-Por Contrata)

Ítem	Descripción	Monto (S/.)
1	Sistema de Abastecimiento de Agua	Monto 1
2	Sistema de Alcantarillado Sanitario	Monto 2
3	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de la Obra (Segurid. Medio Ambiente, P. Marcha, etc.)	Monto 3
4	Costo Directo (CD) = (1+2+3)	Monto 4
5	Gastos Generales (Sustentar cálculo % CD)	Monto 5
6	Utilidades (Sustentar con cálculo % CD)	Monto 6
7	Costo Parcial (4+5+6)	Monto 7

8	I.G.V. (18%)	Monto 8
---	--------------	---------

Los costos relacionados a Gastos Generales y Supervisión, deberán sustentarse con los recursos necesarios para su implementación, mediante desagregados, para cada uno de ellos.

PRESUPUESTO DE OBRA

El presupuesto de obra se deberá elaborar en función a la modalidad de ejecución:

A continuación, se precisa algunas consideraciones a tener en cuenta en los presupuestos de obras, de acuerdo a la modalidad de ejecución:

Presupuesto de Obra, Modalidad de Ejecución Contractual-Por Contrata:

Deberá tener la estructura indicada en el Cuadro N° 9

CONSIDERACIONES GENERALES

Debe elaborarse siguiendo la estructura determinada por la modalidad de ejecución de obra, desarrollándose ordenadamente, por sistemas y por componentes.

Debe minimizarse el uso de partidas con unidades globales, las cuales deberán ser debidamente justificadas, para su aprobación.

Debe existir una concordancia de Nombre, N° de Ítem, Unidad y Metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y especificaciones técnicas.

Los costos de ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) correspondiente deben ser considerados en el expediente técnico y tramitado previo a la ejecución de obra

GASTOS GENERALES

Los gastos generales deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes.

UTILIDAD

Solo corresponde para el caso de Presupuesto de Obra para Modalidad de Ejecución por Contrata.

COSTO DE SUPERVISIÓN

El costo de la supervisión deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desagregado que considere todos los recursos que serán necesarios para una correcta supervisión.

COMPONENTE SOCIAL

Este componente será presentado como un expediente técnico social, el mismo que deberá contener: Objetivos, Acciones/Productos, Resultados e Indicadores. Presentará además las Estrategias para la ejecución de las acciones del componente social, así como el presupuesto detallado describiendo las acciones, unidad de medida, cantidad y costos unitarios.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

Cada partida que compone el presupuesto debe estar sustentada con su respectivo costo unitario, debiendo tener concordancia con el nombre y N° de ítem.

Los precios de los insumos (mano de obra, materiales y equipos) deberán estar justificados y compatibilizados con el Ítem 7 relación de insumos y cotización de materiales debidamente firmadas.

Las unidades de las partidas, deberán ser concordantes con las unidades de los metrados, los mismos que se deberán realizar considerando la “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas” aprobadas mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS- DNC del 04 de mayo del 2010.

La estructura del análisis de costos unitarios, en lo que respecta a los rendimientos, estará en función de la ubicación del proyecto (condicionada por la altitud, pendiente, accesibilidad, tipo de suelo, tipo de estructura, clima etc.), debiendo ser concordante con los rendimientos del mercado, que son reflejadas, entre otras, por revistas especializadas de construcción y/o de las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS) más cercana al área de influencia del proyecto.

Para presupuesto de obra por la modalidad de ejecución presupuestaria directa, los insumos que se consideran en los análisis de costos unitarios, deben de incluir su correspondiente IGv.

GASTOS DE FLETE

El costo de transporte de materiales, que provienen de otro lugar, debe de considerarse en una partida de transporte separada, sustentada en un análisis que tome en cuenta la ubicación de los centros de provisión, las distancias, pesos y costos unitarios de flete.

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.

COTIZACION DE MATERIALES.

Se deberán presentar tres cotizaciones de diferentes proveedores, de los insumos requeridos para la ejecución de obras, con diferentes proveedores de la zona. Deben ser proformas membretadas del proveedor con su firma. En cuanto al costo de la mano de obra este deberá estar debidamente sustentado.

FÓRMULA POLINÓMICA.

Las fórmulas polinómicas, adoptaran la forma general básica establecida en el Decreto Supremo N° 011-79-VC.

En este se precisa, entre otras:

- Por la naturaleza de las partidas, cada obra podrá tener hasta un máximo de cuatro (4) formulas polinómicas. En caso que en un contrato existan obras de diversa naturaleza, sólo podrá emplearse hasta ocho (8) fórmulas polinómicas.
- El número de monomios que componen la fórmula polinómica no exceda de ocho (8) y que el coeficiente de incidencia de cada monomio no sea inferior a cinco centésimos (0.05)
- Cada coeficiente de Incidencia podrá corresponder a un elemento o grupo de elementos, máximo tres (03).
- La suma de los coeficientes de incidencia siempre será igual a la unidad (1).
- Los coeficientes de incidencia, serán cifras decimales con aproximación al milésimo.
- Los Gastos Generales y Utilidades, deben ser considerados como un solo monomio.

CRONOGRAMAS.

Son documentos que muestran la programación de la ejecución de obra y tienen como finalidad que la Entidad controle el avance de la obra. Constan del Programa de Ejecución de Obra Pert - CPM, Diagrama de Gantt, el Calendario de Avance de Obra Valorizado, y el Cronograma de Adquisición de Materiales.

PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

De acuerdo a la concepción adoptada para ejecutar la obra se establecerá la secuencia de

ejecución de las partidas correspondientes, a través de un Programa de Ejecución de Obras con la metodología PERT-CPM (diagrama de redes), quedan establecida la ruta crítica de la obra. De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ruta crítica, es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra, cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra.

Asimismo, se recomienda presentar el cronograma de ejecución de obra, con un Diagrama de Gantt, utilizando para ambos casos, un aplicativo informático.

CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.

Es la programación mensualizada de materiales necesarios para la ejecución de la obra y guarda concordancia con el Calendario de Avance de Obra Valorizado. Se debe tener en cuenta que dicho calendario representa el sustento para el trámite de Adelanto para Materiales y la factibilidad de realizar el procedimiento de su amortización, en consideración a lo previsto en el Art. 157° y 158° respectivamente del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO.

Es el documento en el que consta la programación valorizada de la ejecución de la obra, por periodos determinados en las Bases o en el Contrato. Contempla la distribución del costo de la obra por partidas a ejecutar en el periodo de ejecución de obra y es concordante con la programación detallada en documentos como el Programa de Ejecución de Obra (PERT-CPM) y el Diagrama de Gantt.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

(Detalle de la tecnología constructiva y procesos).

Las Especificaciones Técnicas de una obra constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato de obra; para ello deberán considerar por cada partida, que compone el presupuesto, lo siguiente:

- Descripción de los trabajos
- Método de construcción
- Calidad de los materiales
- Sistemas de control de calidad
- Métodos de medición
- Condiciones de pago

Debe existir concordancia del nombre con, el N° de Ítem, con la unidad y con el metrado, de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y en las especificaciones técnicas.

PLANOS.

Serán elaborados de tal forma que reflejen exactamente cada uno de los componentes físicos de la obra. Comprenderá planos en planta, perfil, cortes, detalles, etc. Proporcionan gráficamente la interpretación de los elementos de la obra. Deben ser de fácil entendimiento para la ejecución (Conceptos Generales – Expediente Técnico de Obra - RC N° 177-2007-CG). Se deberá uniformizar la leyenda en los planos, con los mismos datos de la Unidad Ejecutora responsable de su elaboración y revisión correspondiente.

Se presenta a continuación un listado de planos referenciales:

ÍNDICE DE PLANOS

PLANOS DE UBICACIÓN

Debe incluir el norte magnético y debe detallar la accesibilidad a la zona del proyecto.

PLANO DEL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (PLANO DELIMITADO).

PLANO TOPOGRÁFICO (Con planimetría en bajo relieve)

Elaborado a partir de BM oficial para zona urbana.

PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACIÓN (Aprobado por La Municipalidad correspondiente)

PLANO DE UBICACIÓN DE CANTERAS Y BOTADEROS
PLANO CLAVE DEL PROYECTO
PLANO DE DESVIOS E INTERRUPCIONES DEL TRÁNSITO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

PLANO CLAVE DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

Corresponde a la presentación de todos los componentes de la propuesta del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable en un solo plano. Permite visualizar todos los componentes del sistema proyectado. Se recomienda escala 1/10,000 con referencia a calles o puntos notables.

PLANO GENERAL DEL SISTEMA EXISTENTE

Corresponde a la presentación de la infraestructura existente en materia de agua potable en la zona de influencia del proyecto.

PLANO GENERAL DEL SISTEMA PROYECTADO

Corresponde a la presentación general de cada componente del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.

PLANOS DE COMPONENTES PRIMARIOS

- Estructuras Hidráulicas (captación, reservorios, cámaras de válvulas): planos de arquitectura, hidráulica, estructuras y eléctricas.
- Línea de Conducción, Línea de Aducción, Línea de Impulsión: planos de planta y perfil indicando la línea de gradiente hidráulico

Los planos del trazo de las líneas de impulsión, conducción, y aducción, deberán indicar las curvas de nivel, empalmes y otros. Se recomienda escala H: 1/500 y V: 1/50 ó H: 1/1000 y V: 1/100.

PLANO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

Debe contener entre otros aspectos inherentes a su funcionabilidad, un cuadro de metrados (Longitud, diámetro, especificaciones etc.), coordenadas, curva de nivel. Su presentación debe permitir que la información del sistema destaque.

PLANO DE MODELAMIENTO HIDRÁULICO (esquema)

Debe contener Nodos (cota de terreno, cota piezométrica y la presión; y Tramos o Redes (velocidad, diámetros (ϕ), longitudes). Puede presentarse como parte de la memoria de cálculo.

PLANO DE DETALLE DE EMPALMES

Se debe poner énfasis de detalle para el caso de conexiones entre redes existentes y redes proyectadas, así como en la conexión de redes proyectadas a componentes existentes.

PLANO DE DETALLE DE ACCESORIOS

Debe presentar detalles de válvulas, cámaras, codos, tees, planos de anclajes de accesorios.

OTROS

Considerar otros planos relacionados que considere conveniente.

CRUCES POR QUEBRADAS U OTROS

Para el caso de sistemas de cruces de redes de agua por quebradas, deberá presentar: Plano de planta, Plano de elevación longitudinal, cortes, precisando niveles del terreno natural, niveles de cimentación, niveles máximos del paso de fluidos por la quebrada en caso de máximas avenidas, cuadro de metrados de materiales, especificaciones técnicas, planos y detalles de estructuras, etc. Estos elementos, como el resto de componentes deberán estar acompañados de un cálculo estructural.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O SISTEMA DE SANEAMIENTO

PLANO GENERAL DEL SISTEMA EXISTENTE.

Corresponde a la presentación de la infraestructura existente en materia de alcantarillado sanitario en la zona de influencia del proyecto.

PLANO GENERAL DEL SISTEMA PROYECTADO.

PLANOS DE REDES COLECTORES Y EMISOR O INTERCEPTOR.

Debe de precisarse, pendiente, diámetros, cotas, distancia parcial, distancia acumulada, etc.

PLANOS DE DIAGRAMA DE FLUJO.

PLANOS DE PERFILES LONGITUDINALES Y DE SECCIÓN DE LA RED COLECTORA Y EMISOR O INTERCEPTOR.

PLANO DE DETALLE DE LOS TIPOS DE BUZONES.

OTROS.

Considerar otros planos relacionados que considere conveniente.

PLANOS DE INTERFERENCIAS EN CASO DE OBRAS A EJECUTARSE EN ÁMBITO DE UNA EPS (zona urbana)

Considerar las interferencias con las redes existentes subterráneas de energía eléctrica, de telecomunicaciones, de gas natural y otros.

ANEXOS.

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

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

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

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

PANEL FOTOGRÁFICO

(Foto panorámica de la zona de intervención, fotos de la infraestructura existente de ser el caso, fotos de ubicación de nueva infraestructura).

DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO

Cuando el terreno pertenece a una Entidad Pública

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

Cuando el terreno no pertenece a una Entidad Pública

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

7. REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS

Para el desarrollo del presente Expediente técnico, el CONSULTOR deberá cumplir con lo establecido en la siguiente Normativa:

- Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N°019-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Ley 27444 Ley de Procedimientos Administrativos Generales.
- Ley de Presupuesto para el ejercicio económico vigente.
- Decreto Legislativo N° 1444, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1341, Decreto Legislativo que Modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 056-2017-EF, Decreto Legislativo que Modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.
- Decreto Legislativo N° 1252, Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga La Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública Resolución de Contraloría N° 072-98-C.G. y modificatorias, Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público.
- Resolución de Contraloría N° 036-2001-CG del 14-03-2001.
- Resolución de Contraloría N° 123-2000-CG del 23-06-2000 – Norma 700-06 (Contrataciones y Adquisiciones de Bienes y Servicios u Obras).
- Resolución de Contraloría N° 320-2006 -CG del 30-10-2006 – Norma 700-06 (Contrataciones y Adquisiciones de Bienes y Servicios u Obras).

- Resolución de Contraloría N° 177-2007-CG, Aprueba Guía de Auditoría de Obras Públicas por Contrata de la Contraloría General de la República.
- Resolución Directoral N°025-2015/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 que aprueba Directiva de Programa N°007-2015/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 “Evaluación de Calidad de Expedientes Técnicos del Sector Saneamiento”
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones, y sus modificatorias.
- Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCSDNC del 04 de mayo del 2010, Resolución Directoral que aprueba la “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas”.
- Decreto Supremo N°011-79-VC, Reglamentario del Régimen de Fórmulas Polinómicas.
- Ley N° 7446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Resolución Ministerial N° 056-2017-VIVIENDA, Resolución Ministerial que Modifica el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2016-VIVIENDA, modificado por Resolución Ministerial N° 393-2016-VIVIENDA, conforme al Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.
- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos
- Ley N°28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, Aprueban Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
- TUPA - DS N° 001-2015-MC, Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA Ministerio de Cultura.
- Resolución Ministerial N° 228-2019-VIVIENDA, Resolución Ministerial que aprueba la veinte (20) Fichas de Homologación de los requisitos de calificación de “Perfiles Profesionales de proyectos de Saneamiento para el ámbito urbano”.
- Disposiciones legales vigentes emitidas por los sectores competentes, que establecen medidas destinadas a prevenir y controlar la propagación del COVID-19.

DISCO COMPACTO (CD) – VERSIÓN DIGITAL

Debe contener los archivos nativos del contenido del Expediente Técnico (Word, excel, ms-projet, autocad, data del S10, u otros) debidamente organizado en carpetas de acuerdo al índice del documento:

Carpeta: 1. CARATULA E INDICE

Carpeta: 2. RESUMEN EJECUTIVO

Carpeta: 3. MEMORIA DESCRIPTIVA

Carpeta: 4. MEMORIA DE CALCULO

- Subcarpeta: 4.1. PARÁMETROS DE DISEÑO
- Subcarpeta: 4.2. DISEÑO Y CÁLCULO HIDRÁULICO
- Subcarpeta: 4.3. DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL
- Subcarpeta: 4.4. DISEÑO Y CÁLCULO ELÉCTRICO Y MECÁNICO-ELÉCTRICO

Carpeta: 5. PRESUPUESTO

- Subcarpeta: 5.1. PLANILLA DE METRADO
- Subcarpeta: 5.2. PRESUPUESTO DE OBRA
- Subcarpeta: 5.3. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- Subcarpeta: 5.4. RELACION DE INSUMOS
- Subcarpeta: 5.5. COTIZACION DE MATERIALES

- Subcarpeta: 5.6. FORMULA POLINÓMICA
- Subcarpeta: 5.7. CRONOGRAMAS

Carpeta: 6. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Carpeta: 7. ESTUDIOS BASICOS

- Subcarpeta: 7.1. ESTUDIO TOPOGRAFICO
- Subcarpeta: 7.2. ESTUDIO DE MECANICA DE SUELO
- Subcarpeta: 7.3. ESTUDIO DE FUENTES DE AGUA
- Subcarpeta: 7.4. ANÁLISIS DETALLADOS DE LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE (MRRD)

Carpeta: 8. ANEXOS

FORMATO DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO:

PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE AVANCES:

Para la presentación de los informes, EL CONSULTOR deberá tener en cuenta lo siguiente:

Los informes de avance deberán presentarse en 01 ejemplar original debidamente foliado, sellado y firmados por los profesionales responsables, así como 01 DVD conteniendo toda la información del Avance. El incumplimiento, será motivo de la devolución del informe.

El informe Final deberá presentarse en 01 ejemplar original anillado y organizado en archivadores, impresos en papel Bond A4 de 80gr debidamente foliados, sellados y firmados por los responsables, así como por el director del estudio.

Toda la información debe ser presentada en medio magnético (DVD) conteniendo los textos y cálculos del estudio, presentando en el software como: WORD, EXCEL, POWER POINT, MS PROJECT (versión 2013), AutoCAD 2016 y otros. El incumplimiento de estos será motivo de devolución del informe.

PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL:

Como resultado de los estudios anteriores el CONSULTOR debe presentar el expediente Técnico del Proyecto: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO DE TUMBES” para su convocatoria, el cual será presentado en 02 originales y 01 copia, según la siguiente indicación:

Orden de la documentación y separadores.

Todos los documentos y expedientes técnicos que se presenten a la Municipalidad, deberán presentarse en el orden indicado.

Asimismo, se deberá considerar un separador por cada título indicado, de preferencia de un color diferente al blanco. Siendo recomendable colocar el separador en una mica transparente.

Foliación de expediente técnico

El expediente técnico deberá presentarse debidamente foliado en todas sus hojas, incluido los separadores. Para efectos de la foliación, se tendrá en cuenta que la numeración se iniciará desde la primera hoja del primer tomo, de manera que la última hoja del último tomo, contenga la numeración de folios totales del expediente técnico.

Forma de presentación del Expediente Técnico

Los expedientes deberán ser presentados en archivadores de palanca de lomo ancho. Cada archivador deberá considerar una carátula en la parte frontal y en lomo del mismo, para una rápida verificación.

Contenido máximo de archivadores

El contenido máximo de folios por cada archivador será de 200 páginas, salvo cuando el límite obligará a dividir escritos o documentos que constituyan un solo requisito, en cuyo caso se mantendrá su unidad. Por ejemplo, un solo requisito puede ser el Estudio de Mecánica de Suelos, o el Manual de Operación y Mantenimiento. En esos casos, estos documentos no deberán ser divididos en diferentes tomos, deben mantenerse en uno solo. Para el caso específico de los planos se deberá considerar, de preferencia un solo archivador con el contenido integral de los planos generales y de detalles. No siendo limitativo el uso de más archivadores para los planos, según la envergadura del proyecto.

Adjuntar toda la información indicada en los puntos anteriores en versión digital (02 Cd uno en cada Informe Original), en programas conteniendo los textos y cálculos del estudio, presentando en los softwares como: WORD, EXCEL, POWER POINT, MS PROJECT (versión 2013), AutoCAD 2016 y otros.

La información del levantamiento topográfico en versión CSV o TXT conforme es bajada del equipo topográfico.

PROCEDIMIENTO DE PRESENTACION DE LOS AVANCES

El procedimiento de la presente consultoría será realizado de la siguiente manera:

1. Una vez DECLARADA LA VIABILIDAD al estudio de pre inversión a nivel de Ficha Estandarizada, el CONSULTOR ya sea vía email o personal, solicitará a la ENTIDAD en un lapso no mayor a 2 días calendario, la siguiente documentación: PIP, Planos de lotización, puntos de georreferenciación y padrón de usuarios.
2. El Consultor evaluará la documentación alcanzada por LA ENTIDAD, y gestionará la documentación necesaria ante las instituciones correspondientes para elaborar el diagnóstico de la situación del saneamiento físico legal de los terrenos por donde se ejecutarán los componentes involucrados en el expediente técnico.
3. Con la Información alcanzada por LA ENTIDAD, EL CONSULTOR realizará los trabajos necesarios para la entrega del Primer informe en un plazo máximo de treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la declaratoria de viabilidad del estudio de pre inversión Dicho informe contendrá lo siguiente:

PRIMER INFORME:

- Informe de Evaluación de la Infraestructura Existente, incluye planos y recomendaciones (100%)
- Estudio de Evaluación de Riesgos para Obras de Saneamiento (100%)
- Informe de Evaluación Estructural (al 100%)
- Saneamiento Físico Legal (documentos que acrediten el inicio de los trámites de saneamiento físico legal)
- Padrón de Beneficiarios
- Estudio Hidrológico
- Estudio de Calidad de Agua
- Estudio de Tránsito (al 100%)
- Estudio de Arqueología (al 100%)

La ENTIDAD tendrá un plazo máximo de tres (03) días calendario para la revisión del Informe, a través de la supervisión de la elaboración del estudio y dar conformidad o realizar

observaciones de dicho Informe. Estos días no serán contados como parte del tiempo de la ejecución del servicio.

De haber observaciones la ENTIDAD las trasladará al CONSULTOR, el cual deberá absolverlas dentro de un plazo máximo de cuatro (04) días calendario. El CONSULTOR deberá tener presente que estos días serán contados como parte del tiempo de ejecución del servicio.

La Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural dará conformidad al Primer Informe cuando las observaciones hayan sido absueltas, previo informe favorable de la supervisión del estudio, procediendo a la conformidad del pago de dicho informe.

Una vez dada la conformidad del Primer informe, el CONSULTOR procederá a elaborar el Segundo Informe, para lo cual tendrá un tiempo de 30 días como máximo contados a partir de la aprobación del Primer Informe. El contenido del Segundo Informe será el siguiente:

SEGUNDO INFORME:

- Memoria descriptiva (50%)
- Memoria de Cálculo (50%)
- Sustento de inicio de trámites ante las Entidades respectivas (Municipalidades, concesionarias de servicios públicos, etc.)
- Estudio de Topografía incluye planos (100%)
- Estudio de Suelos y Geotecnia (100%)
- Estudio de Impacto Ambiental (100%)
- Panel Fotográfico (100%)

La ENTIDAD tendrá un plazo máximo de TRES (03) días calendarios para la revisión del segundo informe los cuales no serán contados como parte del tiempo de la ejecución del servicio. Una vez dada la conformidad del Segundo informe, el CONSULTOR procederá a elaborar el Tercer Informe, para lo cual tendrá un tiempo de 30 días como máximo contados a partir de la aprobación del Segundo Informe. El contenido del Tercer Informe será el siguiente:

TERCER INFORME:

- Memoria descriptiva (80%)
- Memoria de Cálculo (100%)
- Planos Obras Generales: Líneas de Impulsión, Conducción, Colectores, Rebose, Arquitectura e Hidráulicos (de todas las infraestructuras proyectadas)
- Planos de Redes Secundarias (planta, perfil, detalles de conexiones de agua y desagüe incl. Secciones de calle)
- Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional en la Ejecución de Obra (Incluye las Especificaciones de Seguridad y Salud Ocupacional en la Ejecución de la Obra - Plan de Seguridad y las Condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional y el Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional) (al 60%)
- Estudios de Factibilidad Eléctricas y Sanitarias.
- Manual de Operación y Mantenimiento (100%)

La ENTIDAD tendrá un plazo máximo de TRES (03) días calendarios para la revisión del Tercer Informe los cuales no serán contados como parte del tiempo de la ejecución del servicio. Una vez dada la conformidad del Tercer informe, el CONSULTOR procederá a elaborar el Informe Final, para lo cual tendrá un tiempo de 30 días como máximo contados a partir de la aprobación del Tercer Informe. El contenido del Informe Final será el siguiente:

INFORME FINAL

1. ÍNDICE NUMERADO

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 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.
- 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 Diseño y Cálculo Estructural
- 3.4 Diseño y Cálculo Eléctrico y/o Mecánico-Eléctrico

4. PLANILLA DE METRADOS, CON SUSTENTO Y GRÁFICOS

5. PRESUPUESTO DE OBRA

6. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7. RELACIÓN DE INSUMOS

8. COTIZACIÓN DE MATERIALES

9. FÓRMULA POLINÓMICA

10. CRONOGRAMAS DE OBRA

- 10.1 Programa de Ejecución de Obras.
- 10.2 Calendario de Adquisición de Materiales.
- 10.3 Calendario de Avance de Obra Valorizado.

11 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

12 PLANOS

- 12.1 Índice de Planos.
- 12.2 Planos de Ubicación.
- 12.3 Plano del Ámbito de Influencia del Proyecto.
- 12.4 Plano Topográfico.
- 12.5 Plano de Trazado y Lotización.
- 12.6 Plano de Ubicación de Canteras y Botaderos.
- 12.7 Plano Clave del Proyecto
- 12.8 Plano de Desvíos e Interrupciones del Tránsito.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

- 12.9 Plano Clave del Sistema de Agua Potable
- 12.10 Plano General del Sistema Existente.
- 12.11 Plano General del Sistema Proyectado
- 12.12 Planos de Componentes Primarios
- 12.13 Plan de Redes de Distribución de Agua Potable
- 12.14 Plano de Modelamiento Hidráulico (esquema)
- 12.15 Plano de Detalle de Empalmes
- 12.16 Plano de Detalle de Accesorios
- 12.17 Otros

SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O SISTEMA DE SANEAMIENTO

- 12.22 Plano General del Sistema Existente.
- 12.23 Plano General del Sistema Proyectado.
- 12.24 Plano de Redes Colectores y Emisor o Interceptor.
- 12.25 Plano de Diagrama de Flujo de las redes proyectadas.
- 12.26 Planos de Perfiles Longitudinales y de Sección de La Red Colectora y Emisor ó Interceptor.
- 12.27 Plano de Detalle de los Tipos de Buzones.
- 12.28 Otros
- 12.29 Planos de Interferencias en caso de Obras a ejecutarse en ámbito de una EPS

13. ESTUDIOS BÁSICOS

- 13.1 Estudio Topográfico.
- 13.2 Estudio de Mecánica de Suelos.
- 13.3 Análisis Detallados de las Medidas de Reducción de Riesgo y Desastres (MRRD).
- 13.4 Informe Técnico de Evaluación Estructural.
- 13.5 Otros.

14 ANEXOS

- 14.1 Manual de Operación y Mantenimiento.
- 14.2 Panel Fotográfico.
- 14.3 Documentos que garanticen la Libre Disponibilidad del Terreno.
- 14.4 Certificación Ambiental.
- 14.5 Documentos de libre disponibilidad de los terrenos y permisos municipales.

Para la presentación del Informe Final o Expediente Técnico, el CONSULTOR presentará dicho informe a la ENTIDAD para su revisión y aprobación correspondiente en un lapso no mayor de seis (06) días.

De haber observaciones de parte de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano- Rural, la ENTIDAD las trasladará al CONSULTOR, el cual deberá absolverlas dentro de un plazo máximo de cuatro (04) días calendario.

Una vez levantada las observaciones y emitido el Informe de aprobación de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano - Rural, del Expediente Técnico, previa conformidad de la supervisión del estudio LA ENTIDAD emitirá Resolución de Aprobación del Expediente Técnico.

8. MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIÓN

Todos los materiales y herramientas o cualquier otro implemento que se pudiera utilizar, correrán por cuenta del Contratista; debiendo procurarse de todo lo necesario a fin de garantizar en todo momento el normal desarrollo de la ejecución del presente servicio.

9. PRESUPUESTO

El monto del valor referencial de la consultoría para la elaboración del expediente técnico asciende a S/ 1,466.976.00 (Un Millón Cuatrocientos Sesenta y Seis Mil Novecientos Setenta y Seis y 00/100 Soles), precios que incluyen IGV y han sido calculados al mes de Enero de 2022.

Se detalla a continuación:

PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	N°	TIEMPO MESES	% PARTIC.	HONORARIOS SOLES	IMPORTE SOLES
I. HONORARIOS						
1.1	PERSONAL PROFESIONAL					
1.1.1	JEFE DE PROYECTO	1	4.00	1.00	20,000.00	80,000.00
1.1.2	ING. ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	1	4.00	1.00	18,000.00	72,000.00
1.1.3	ING. ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	1	4.00	1.00	18,000.00	72,000.00
1.1.4	ING. ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	1	2.00	1.00	15,000.00	30,000.00
1.1.5	ING. ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1	4.00	1.00	18,000.00	72,000.00
1.1.6	ING. DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	1	4.00	1.00	15,000.00	60,000.00
1.1.7	ING. ELECTRONICO Y MECÁNICO ELÉCTRICO - ESPECIALISTA SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN Y SCADA	1	2.00	1.00	15,000.00	30,000.00
1.1.8	ING. HIDRAÚLICO	1	4.00	1.00	15,000.00	60,000.00
1.1.9	ING. AMBIENTAL	1	4.00	1.00	18,000.00	72,000.00
1.20	ING. GEÓLOGO	1	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
1.21	ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	1	2.00	1.00	18,000.00	36,000.00
1.1.9	ING. ESTRUCTURAL	1	4.00	1.00	15,000.00	60,000.00
SUB TOTAL 1.1						659,000.00
1.2	PERSONAL TECNICO					
1.2.1	TOPOGRAFO	4	2.00	1.00	10,500.00	84,000.00
1.2.2	DIBUJANTE AUTO CAD	4	4.00	1.00	3,500.00	56,000.00
1.2.3	SECRETARIA - DIGITADORA Y ASISTENTE ADM.	2	4.00	1.00	1,800.00	14,400.00
1.2.4	TÉCNICOS APOYO EN LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN CAMPO	12	4.00	1.00	2,000.00	96,000.00
SUB TOTAL 1.2						250,400.00
SUB TOTAL I						909,400.00
II. TRABAJOS DE CAMPO Y GASTOS DIRECTOS						
2.1	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS					
2.1.1	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS Y GEOTÉCNICO	Estudio	1		65,000.00	65,000.00
2.1.2	ANALISIS FISICO-QUIMICO BACTEREOLÓGICO AGUA	Estudio	1		16,000.00	16,000.00
2.1.3	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CERTIFICACIÓN AMBIENTAL	Estudio	1		65,000.00	65,000.00
2.1.4	ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO	Estudio	1		45,000.00	45,000.00
2.1.5	CERTIFICACION DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICO	Estudio	1		25,000.00	25,000.00
2.1.6	DISPONIBILIDAD HÍDRICA Y AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	Estudio	1		12,000.00	12,000.00
SUB TOTAL 2.1						228,000.00
2.2	VEHÍCULOS Y TRASLADOS					
2.2.1	ALQUILER DE MOVILIDAD A CASA GRANDE INCL. COMBUSTIBLE	MES	4	1.00	6,000.00	24,000.00
SUB TOTAL 2.2						24,000.00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTRALMIRANTE VILLAR
CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV/CS-1

2.3	GASTOS DE OFICINA Y MATERIALES					
2.3.1	ALQUILER DE OFICINA	MES	4	1.00	2,500.00	10,000.00
2.3.2	ALQUILER DE MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO (INCL. EQ. COMPUTO, PLOTTER, SOFTWARE)	MES	4	1.00	1,000.00	4,000.00
2.3.3	SERVICIO DE TELEFONÍA CELULAR	MES	4	6.00	150.00	3,600.00
2.3.4	PAPELERIA, COPIAS PLANOS - DOC., TRABAJO DE IMPRENTA	GLB	1	1.00	5,000.00	5,000.00
	SUB TOTAL 2.3					22,600.00
	SUB TOTAL II					274,600.00
TOTAL I + II					S/.	1,184,000.00
UTILIDAD 5.00%					S/.	59,200.00
TOTAL PRESUPUESTO (NO INCL. IGV)					S/.	1,243,200.00
IGV (18%)					S/.	186,354.00
TOTAL (INCL. IGV)					S/.	1,466,976.00

Son: Un Millón Cuatrocientos Sesenta y Seis Mil Novecientos Setenta y Seis y 0/100 Soles

10. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

El plazo máximo para la elaboración y entrega del Expediente Técnico del proyecto mencionado será de 120 días calendarios.

Se tomará en cuenta como fecha de inicio del plazo del SERVICIO, al día siguiente de la declaratoria de viabilidad del estudio de pre inversión.

DESCRIPCIÓN	PLAZO MÁXIMO DE PRESENTACIÓN (DÍAS)	PLAZO MÁXIMO PARA LA REVISIÓN DE LOS INFORMES (DÍAS)	PLAZO MÁXIMO PARA EL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES (DÍAS)
	CONSULTOR	ENTIDAD	CONSULTOR
Informe N°01	30	03	04
Informe N°02	30	03	04
Informe N°03	30	03	04
Informe Final	30	06	04
Total	120		

11. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y DEL PERSONAL PROPUESTO:

El Consultor que se encargará de prestar el servicio de consultoría de obra requerido podrá ser una persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores y cuyo personal clave estar de acuerdo a las Fichas de Homologación para la elaboración de Expediente Técnico TIPO D *“Perfiles profesionales de Saneamiento para el ámbito urbano”*, aprobadas con la Resolución Ministerial -228-2019-VIVIENDA, que comprende:

- Líneas principales de agua (conducción, impulsión, aducción, etc)
- Líneas principales de alcantarillado (colectores, emisores, etc.)
- Reservorios
- Líneas secundarias de agua y alcantarillado (inc. conexiones domiciliarias)
- Cámaras de bombeo de agua y desagüe
- Captación de aguas subterráneas (pozos profundos, pocos excavados)
- Plantas de Tratamiento de aguas residuales

El postor para la ejecución del presente servicio de consultoría deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Persona natural o jurídica con Inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de Consultoría en obras de saneamiento y afines, con categoría C o Superior.
- De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria ha incluido lo siguiente
 - El número máximo de consorciados será de tres (03)
 - El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%
 - El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30%.

DE LA EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,250,000.00 (Un Millón Doscientos Cincuenta Mil y 00/100 Soles), por la contratación de servicios de consultoría de obras 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.

DEL PERSONAL PROFESIONAL CLAVE

PERSONAL CLAVE				
CARGO	CANTIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	
			CARGO DESEMPEÑADO	TIPO Y TIEMPO DE EXPERIENCIA
JEFE DE PROYECTO	01	Ing. Sanitario o Ing. Civil	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 estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Ingeniero Sanitario o Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (27) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de colegiatura).
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	01	Ing. Sanitario o Ing. Civil	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.	Ingeniero Sanitario o Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (18) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de colegiatura).
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	01	Ing. Sanitario o Ing. Civil	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.	Ingeniero Sanitario o Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (18) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de colegiatura).
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	01	Ing. Civil	Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos,	Ingeniero Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (18) meses

			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.	experiencia en obras en general (computada desde la fecha de colegiatura).
ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	01	Ingeniero Sanitario	Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de aguas residuales o Plantas de Tratamiento de Desague en la elaboración o la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Ingeniero Sanitario colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (12) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de colegiatura).

Se consideran servicios de consultoría de obra similares correspondiente a la actividad de elaboración de expedientes técnicos, a los siguientes: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas de saneamiento urbano que incluyan el componente Planta de Tratamiento de aguas residuales y/o emisores terrestres.

RECURSOS FISICOS MINIMOS REQUERIDOS

OFICINA

El CONSULTOR deberá contemplar en su propuesta los gastos de mantenimiento que le demande una oficina de operaciones, estando presta atender algunas de nuestras solicitudes de trabajo, así como para que el personal técnico de El CONSULTOR desarrolle sus actividades, motivo por el cual se debe cuidar la constante comunicación a través de teléfono móviles, debiendo contar con mobiliario adecuado, ambiente propicio y teléfono fijo, internet, correo electrónico, etc

DEL EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Las unidades principales y los equipos de video fotográficos, cámara digital y equipos topográficos presupuestados para el proyecto, desarrollarán actividades propias de campo y administrativas con personal de El CONSULTOR.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Camioneta 4x4 (antigüedad no mayor de 5 años)	1 unid
2	Laptop para trabajo de ingeniería (Procesador Intel o AMD)	1 unid
3	Equipos Topográficos - Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total con precisión de 2 a 5 seg., incluye prismas)	1 unid
4	Receptor GPS (con margen de error de 3 a 5 metros)	1 unid
5	Equipo de Comunicación (Celular)	1 unid

6	Equipos de Video Fotográfico y Cámara Digital (20 Megapíxeles, Zoom óptico 10X, Calidad de grabación HD)	1 uni d
---	--	---------------

Se establece una antigüedad mínima del equipamiento de cinco (05) años a la fecha de presentación de ofertas.

COMPROMISO DEL CONSULTOR:

- El Consultor deberá subsanar las observaciones realizadas al expediente técnico en un plazo máximo de 5 días calendarios, a partir de la notificación por la entidad.
- El consultor, es directamente responsable de que el proyecto se ejecute con la calidad técnica requerida en los términos de referencia y la propuesta técnica ofertada; por lo que los errores u omisiones y las consecuencias cometidas por el consultor serán de su entera y exclusiva responsabilidad. El plazo de responsabilidad no podrá ser inferior a dos (2) años, contada a partir de la conformidad otorgada por la entidad. De acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225.
- El cumplimiento estricto del cronograma de los estudios definitivos de acuerdo a lo establecido en el TUO de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225.
- El consultor y su equipo de trabajo deberán cumplir con todas las medidas destinadas a prevenir y controlar la propagación del COVID-19.

12.SUPERVISIÓN Y CONTROL DE INFORMES DE AVANCES:

La supervisión y control del Expediente Técnico, estará a cargo de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural a través de un Supervisor de la elaboración del estudio quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los Avances y dará la conformidad final del estudio.

EL CONSULTOR estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante el desarrollo del Proyecto.

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al presente término de referencia.

13.DE LOS ENTREGABLES:

INFORME FINAL

1. ÍNDICE NUMERADO

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 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.
- 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 Diseño y Cálculo Estructural
- 3.4 Diseño y Cálculo Eléctrico y/o Mecánico-Eléctrico

4. PLANILLA DE METRADOS, CON SUSTENTO Y GRÁFICOS

- 5. PRESUPUESTO DE OBRA
- 6. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- 7. RELACIÓN DE INSUMOS
- 8. COTIZACIÓN DE MATERIALES
- 9. FÓRMULA POLINÓMICA
- 10. CRONOGRAMAS DE OBRA
 - 10.1 Programa de Ejecución de Obras.
 - 10.2 Calendario de Adquisición de Materiales.
 - 10.3 Calendario de Avance de Obra Valorizado.
- 11 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO
- 12 PLANOS
 - 12.1 Índice de Planos.
 - 12.2 Planos de Ubicación.
 - 12.3 Plano del Ámbito de Influencia del Proyecto.
 - 12.4 Plano Topográfico.
 - 12.5 Plano de Trazado y Lotización.
 - 12.6 Plano de Ubicación de Canteras y Botaderos.
 - 12.7 Plano Clave del Proyecto
 - 12.8 Plano de Desvíos e Interrupciones del Tránsito.
 - SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
 - 12.9 Plano Clave del Sistema de Agua Potable y Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP.
 - 12.10 Plano General del Sistema Existente.
 - 12.11 Plano General del Sistema Proyectado
 - 12.12 Planos de Componentes Primarios
 - 12.13 Plan de Redes de Distribución de Agua Potable
 - 12.14 Plano de Modelamiento Hidráulico (esquema)
 - 12.15 Plano de Detalle de Empalmes
 - 12.16 Plano de Detalle de Accesorios
 - 12.17 Otros
 - SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O SISTEMA DE SANEAMIENTO
 - 12.22 Plano General del Sistema Existente.
 - 12.23 Plano General del Sistema Proyectado.
 - 12.24 Plano de Redes Colectores y Emisor o Interceptor.
 - 12.25 Plano de Diagrama de Flujo de las redes proyectadas.
 - 12.26 Planos de Perfiles Longitudinales y de Sección de La Red Colectora y Emisor ó Interceptor.
 - 12.27 Plano de Detalle de los Tipos de Buzones.
 - 12.28 Otros
 - 12.29 Planos de Interferencias en caso de Obras a ejecutarse en ámbito de una EPS
- 13. ESTUDIOS BÁSICOS
 - 13.1 Estudio Topográfico.
 - 13.2 Estudio de Mecánica de Suelos.
 - 13.3 Análisis Detallados de las Medidas de Reducción de Riesgo y Desastres (MRRD).
 - 13.4 Informe Técnico de Evaluación Estructural.
 - 13.5 Otros.
- 14 ANEXOS
 - 14.1 Manual de Operación y Mantenimiento.

14.2 Panel Fotográfico.

14.3 Documentos que garanticen la Libre Disponibilidad del Terreno.

14.4 Certificación Ambiental.

14.5 Documentos de libre disponibilidad de los terrenos y permisos municipales.

14. FORMAS DE PAGO:

Los pagos al CONSULTOR se efectuarán como se indica a continuación, y en el caso de los informes mediante valorizaciones, de cada una de las presentaciones de los informes de avance, los cuales deberán contar con la respectiva subsanación de observaciones y la conformidad de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural.

N° Valorización	Pago (% de Monto Contractual a Valorizar)	Concepto
1	25	A la aprobación del Informe de Avance N°1
2	25	A la aprobación del Informe de Avance N°2
3	25	A la conformidad del Informe de Avance N° 3
4	25	A la conformidad técnica del Informe Final
TOTAL	100	

15. DE LA REVISIÓN Y APROBACION DEL INFORME FINAL:

Para la presentación del Informe Final o Expediente Técnico, el CONSULTOR presentará dicho informe a la ENTIDAD para que la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural emita informe de aprobación u observación del Expediente en un lapso no mayor a seis (06) días.

De haber observaciones de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural la ENTIDAD las trasladará al CONSULTOR, el cual deberá absolverlas dentro de un plazo máximo de cuatro (04) días calendario.

Para la admisibilidad de los Expedientes Técnicos reingresado a la ENTIDAD deberá contener el pliego de levantamiento de observaciones el cual deberá estar de acuerdo al listado de observaciones planteadas.

Una vez levantada las observaciones se emitirá el Informe de aprobación de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural. El inicio de los plazos se contabilizará desde el día siguiente de declaratoria de viabilidad del estudio de pre inversión.

Se deja constancia que dentro del plazo de ejecución del estudio no está comprendido:

- El tiempo de revisión por parte de la ENTIDAD.

16. PENALIDADES:

De acuerdo con Capítulo IV el Art. N° 161, 162 y 163 del Reglamento de la “Ley de Contrataciones del Estado”, en caso de retraso a la entrega del servicio prestado, por causas atribuibles a El Consultor, La Municipalidad le aplicará la penalidad por cada día de atraso, hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de contrato vigente la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula;

Dónde:

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

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

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

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento según el artículo 164°. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considerará el monto del contrato vigente. Asimismo, el artículo 163°, establece que otras penalidades podrán aplicarse siempre y cuando se hayan consignado en las Bases. Se podrán

establecer penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162°, siempre y cuando sean objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del Ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, sin perjuicio de la indemnización por los, mayores daños y perjuicios irrogados.

Las penalidades también se aplicarán por incumplimiento de término y plazos contractuales y otros que establezca la Ley y su Reglamento.

Otras penalidades, referidas a lo dispuesto al artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado las cuales se calculan de forma independiente a la penalidad por mora.

N°	Infracción	UNIDAD	UIT
1	No cumple con la participación con el personal establecido en la propuesta técnica, evidenciado en las firmas que contiene el expediente técnico.	Por persona y por ocurrencia	0.45
2	El consultor y/o el personal profesional del consultor no asisten a las reuniones convocadas por la Municipalidad.	Por día, por persona y por ocurrencia	0.4
3	Por presentar el expediente técnico sin haber levantado las observaciones realizadas.	Por ocurrencia y por cada observación notificada	0.3
4	Por la presentación incompleta del expediente técnico (de acuerdo a los Términos de Referencia y las normas de contenido de expediente técnico).	Por ocurrencia	0.7
5	Por la no presentación de los entregables y levantamiento de observaciones dentro del plazo establecido en el cronograma de entregas.	Por día	0.45
6	Por presentar planos que no son congruentes a la realidad.	Por plano	1

17. VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos

Las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos son sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso el plazo de caducidad se computa a partir de la conformidad otorgada por la Entidad hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del contratista previsto en el contrato.

18. DE LA RESOLUCIÓN DE CONTRATO:

La ENTIDAD puede resolver el SERVICIO, en los casos en que EL CONSULTOR:

- Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo

- Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

EL CONSULTOR puede solicitar la resolución del SERVICIO en los casos en que la ENTIDAD incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones esenciales a su cargo.

Si alguna de las partes falta al cumplimiento de sus obligaciones, la parte perjudicada debe requerir mediante carta notarial que las ejecute en un plazo no mayor a cinco (5) días, bajo apercibimiento de resolver el SERVICIO. Si vencido dicho plazo el incumplimiento continúa, la parte perjudicada puede resolver el SERVICIO en forma total o parcial, mediante carta notarial.

Si la parte perjudicada es la ENTIDAD, esta ejecutara las garantías que EL CONSULTOR hubiera otorgado, sin perjuicio de la indemnización por mayores daños y perjuicios irrogados.

Si la parte perjudicada es EL CONSULTOR, La ENTIDAD deberá reconocerle la respectiva indemnización por los daños y perjuicios irrogados.

Cualquier controversia relacionada con la resolución del SERVICIO podrá ser sometida por la parte interesada a conciliación y/o arbitraje dentro de los quince (15) días hábiles siguiente de comunicada la resolución. Vencido este plazo sin que se haya iniciado ninguno de estos procedimientos, se entenderá que la resolución del SERVICIO ha quedado consentida.

19. CONCLUSIÓN Y LIQUIDACION DEL SERVICIO:

El SERVICIO concluye con la entrega del CONSULTOR a la Municipalidad de la documentación indicada en los párrafos precedentes que deberán ser a entera satisfacción de la ENTIDAD., así como la presentación de una carta notarial de compromiso por un tiempo de (02) años a quedar a disposición de la Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar para cualquier aclaración o consulta relacionada con el estudio.

20. ADELANTOS

La ENTIDAD NO OTORGARÁ ADELANTOS.

21. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista será responsable de los vicios ocultos que pudieran existir con posterioridad a la culminación de la ejecución del servicio, en un plazo no menor a 03 años, contados a partir del día siguiente de haber otorgado la conformidad de la contratación. Por lo tanto, tendrá que asumir los costos en los que incurra dicha subsanación.

22. DE LA SUBCONTRATACIÓN

Estará prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley.

23. NORMATIVA, PROTOCOLOS Y DEMÁS DISPOSICIONES REFERENTES A LA EMERGENCIA SANITARIA POR EL COVID19

LA CONTRATISTA desarrollará las labores teniendo en cuenta los criterios recomendados para regular las normas de seguridad y salud en el trabajo y así adoptar LINEAMIENTOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE A LA PROPAGACIÓN DEL COVID – 19, según los siguientes alcances y demás disposiciones:

- R.M N° 239-2020-MINSA, “Lineamientos para la vigilancia y salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.
- R.M N° 257-2020-MTC/01, “Aprueban diversos protocolos sanitarios sectoriales en prevención del COVID-19”.
- R.M N° 087-2020-VIVIENDA, “Aprueban el protocolo sanitario del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades”.
- R.M N° 265-2020-MINSA, “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.

- D.S N° 101-2020-PCM, “Decreto Supremo que aprueba la Fase 2 de la reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de la Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, y modifica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM”.

- Todos los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente y demás disposiciones que dicten en adelante los sectores y autoridades competentes

24. PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID19 EN EL TRABAJO:

- LA CONTRATISTA está en la obligación de implementar medidas de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual presentará a la entidad su plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo que incluirá actividades y acciones que aseguren el cumplimiento de los lineamientos aprobados por la autoridad competente.
- Es responsabilidad de LA CONTRATISTA hacer cumplir las disposiciones de los presentes lineamientos, así mismo el revisor o la persona que se designe para supervisar la ejecución del presente servicio deberá velar que tenga estricto cumplimiento de las disposiciones referentes a la emergencia sanitaria por el COVID-19.

Así mismo y de conformidad con el numeral 8.2 de la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, la implementación del plan para la Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 en el trabajo, será asumido en su integridad por el CONTRATISTA, como parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

25. OTRAS CONSIDERACIONES

SUPERVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La supervisión del estudio estará a cargo de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural, la misma que realizará por consultoría externa, bajo modalidad de ejecución indirecta.

La presente contratación es una contratación en paquete que incluye el Estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha Estandarizada y la elaboración del Expediente Técnico respectivo. Para la elaboración del Expediente Técnico previamente se deberá contar con la declaratoria de viabilidad del Estudio de Pre Inversión.

VALOR REFERENCIAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS:

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN	:	S/ 397,904.85
EXPEDIENTE TÉCNICO	:	1,466,976.00
TOTAL	:	S/ 1,864,880.85

26. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<u>Requisitos:</u>

	<p>Persona natural o jurídica con Inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de Consultoría en saneamiento y afines, con categoría C o Superior.</p> <div data-bbox="279 353 1369 600" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> </div> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia del Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de Consultoría en saneamiento y afines, con categoría C o Superior.</p> <div data-bbox="279 896 1353 1003" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p> </div>
--	---

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	<p>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</p> <p>FORMACIÓN ACADÉMICA</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN: JEFE DE PROYECTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario y /o Civil, titulado y colegiado. <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado y colegiado <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario y/o Civil, titulado y colegiado <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Civil, titulado y colegiado <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Civil, titulado y colegiado <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario, titulado y colegiado <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Civil, titulado y colegiado <p>ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Economista y/o Contador, titulado y colegiado

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO:</p> <p>JEFE DE PROYECTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario y /o Civil, colegiado y habilitado. <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario y/o Civil, colegiado y habilitado. <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario y/o Civil, colegiado y habilitado <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Civil, colegiado y habilitado <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Ingeniero Sanitario, colegiado y habilitado <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div> <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> </div>
--	---

B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN:</p> <p>JEFE DE PROYECTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Sanitario o Civil con experiencia mínima de 36 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios de saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura. <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Sanitario o Civil con experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios de saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura. <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Sanitario o Civil con experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios de saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Civil con experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios en general contados a partir de la colegiatura. <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Civil colegiado y habilitado con experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios en general contados a partir de la colegiatura. <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:</p>

	<p>Ingeniero Sanitario o Civil con experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios de saneamiento y/o servicios similares, contados a partir de la colegiatura</p> <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Civil con experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios en general contados a partir de la colegiatura <p>ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economista y /o Contador con experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos en servicios en general contados a partir de la colegiatura <p>EXPEDIENTE TÉCNICO:</p> <p>JEFE DE PROYECTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Sanitario o Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (27) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de colegiatura). <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Sanitario o Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (18) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de colegiatura). <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Sanitario o Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (18) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de colegiatura). <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (18) meses experiencia en obras en general (computada desde la fecha de colegiatura). <p>INGENIERO ESPECIALISTA EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Sanitario o Civil colegiado y habilitado con experiencia laboral que acredite (12) meses experiencia en obras de saneamiento urbano (computada desde la fecha de 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> <div> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
--	---

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
---	---------------------------------

B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																					
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table><tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Camioneta 4x4 (antigüedad no mayor de 5 años)</td><td>1 unid</td></tr><tr><td>2</td><td>Laptop para trabajo de ingeniería (Procesador Intel o AMD)</td><td>1 unid</td></tr><tr><td>3</td><td>Equipos Topográficos - Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total con precisión de 2 a 5 seg., incluye prismas)</td><td>1 unid</td></tr><tr><td>4</td><td>Receptor GPS (con margen de error de 3 a 5 metros)</td><td>1 unid</td></tr><tr><td>5</td><td>Equipo de Comunicación (Celular)</td><td>1 unid</td></tr><tr><td>6</td><td>Equipos de Video Fotográfico y Cámara Digital (20 Megapíxeles, Zoom óptico 10X, Calidad de grabación HD)</td><td>1 unid</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>	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	1	Camioneta 4x4 (antigüedad no mayor de 5 años)	1 unid	2	Laptop para trabajo de ingeniería (Procesador Intel o AMD)	1 unid	3	Equipos Topográficos - Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total con precisión de 2 a 5 seg., incluye prismas)	1 unid	4	Receptor GPS (con margen de error de 3 a 5 metros)	1 unid	5	Equipo de Comunicación (Celular)	1 unid	6	Equipos de Video Fotográfico y Cámara Digital (20 Megapíxeles, Zoom óptico 10X, Calidad de grabación HD)	1 unid
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD																				
1	Camioneta 4x4 (antigüedad no mayor de 5 años)	1 unid																				
2	Laptop para trabajo de ingeniería (Procesador Intel o AMD)	1 unid																				
3	Equipos Topográficos - Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total con precisión de 2 a 5 seg., incluye prismas)	1 unid																				
4	Receptor GPS (con margen de error de 3 a 5 metros)	1 unid																				
5	Equipo de Comunicación (Celular)	1 unid																				
6	Equipos de Video Fotográfico y Cámara Digital (20 Megapíxeles, Zoom óptico 10X, Calidad de grabación HD)	1 unid																				
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD																					
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,250,000.00 (Un Millón Doscientos Cincuenta Mil y 00/100 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 correspondiente a la actividad de elaboración de expedientes técnicos, a los siguientes: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas de saneamiento urbano que incluyan el componente Planta de Tratamiento de aguas residuales y/o emisores terrestres</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte</p>																					

	<p>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 pago¹⁴.</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 una persona absorbida 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>
--	---

¹⁴ 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”.

	<table><tr><th>Importante</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">• <i>El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</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></td></tr></table>	Importante	<ul style="list-style-type: none">• <i>El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</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>
Importante			
<ul style="list-style-type: none">• <i>El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</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>			

Importante
<ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>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.</i>

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	[75] puntos
	<u>Evaluación:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,250,000.01 (Un Millón Doscientos Cincuenta Mil y 01/100 Soles), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o Similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años	M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p>anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁵.</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 >= 1,750,000 [75] puntos</p> <p>M >= 1,500,000 y < 1,750,000 [55] puntos</p> <p>M > 1,250,000 y < 1,500,000 [35] puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	[25] 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> <ul style="list-style-type: none"> Control de calidad de la formulación del expediente técnico Control del avance de la formulación del expediente técnico; incluyendo instrumentos, métodos y técnicas a utilizar Plan de Trabajo; incluyendo cronograma de actividades de la formulación del expediente técnico. Conocimiento del proyecto e identificación de facilidades, dificultades y propuestas de solución <p>Se evaluará el conocimiento del proyecto e identificación de facilidades, dificultades y propuestas de solución presentadas por el postor para la elaboración de los estudios, cuyo contenido es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la zona de intervención del proyecto - Identificación de facilidades, dificultades y propuestas de solución. - Análisis de la conservación del medio ambiente, incluyendo propuesta de ubicación de PTAR y remediación de áreas afectadas <p><u>Acreditación:</u></p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta [25] puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</p>
--	--	---

¹⁵ 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”.

	Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	
--	---	--

PUNTAJE TOTAL	100 puntos ¹⁶
---------------	--------------------------

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

Importante

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

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	PRECIO	
	<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 registro del monto de la oferta en el SEACE o documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6), según corresponda.</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:</p> <p>I = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL		100 Puntos

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

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

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

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría 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 PAGO¹⁷

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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.

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

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Importante para la Entidad

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

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS¹⁸

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹⁹, 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:

¹⁸ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

¹⁹ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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

Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

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

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

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

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante 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 [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

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

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

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

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

Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

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

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

N°	Infracción	UNIDAD	UIT
1	No cumple con la participación con el personal establecido en la propuesta técnica, evidenciado en las firmas que contiene el expediente técnico.	Por persona y por ocurrencia	0.45
2	El consultor y/o el personal profesional del consultor no asisten a las reuniones convocadas por la Municipalidad.	Por día, por persona y por ocurrencia	0.4
3	Por presentar el expediente técnico sin haber levantado las observaciones realizadas.	Por ocurrencia y por cada observación notificada	0.3
4	Por la presentación incompleta del expediente técnico (de acuerdo a los Términos de Referencia y las normas de contenido de expediente técnico).	Por ocurrencia	0.7
5	Por la no presentación de los entregables y levantamiento de observaciones dentro del plazo establecido en el cronograma de entregas.	Por día	0.45
6	Por presentar planos que no son congruentes a la realidad.	Por plano	1

Importante

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²⁰

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

²⁰ 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).

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

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

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

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

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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 ²¹		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

²¹ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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 ²²	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²³	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁴	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

²² Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²³ Ibidem.

²⁴ Ibidem.

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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 al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁵

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁶

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

²⁵ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁶ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

TOTAL OBLIGACIONES

100%²⁷

[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.

²⁷ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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:

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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:

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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 ²⁸	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ²⁹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁰ DE:	MONEDA	IMPORTE ³¹	TIPO DE CAMBIO VENTA ³²	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³³
1										
2										
3										

²⁸ 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.

²⁹ 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.

³⁰ 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".

³¹ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³² 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.

³³ 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 ²⁸	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ²⁹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁰ DE:	MONEDA	IMPORTE ³¹	TIPO DE CAMBIO VENTA ³²	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³³
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 001-2022-MPCV-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.