

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

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

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

LICITACIÓN PÚBLICA N° **002-2023-MPT-CS-1**

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL
DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y
NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE
DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES”
SNIP: 235296.

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

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.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben*

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>

llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.

- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

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

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), 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 se ejecuta la obra, 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.

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

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

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.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. 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

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.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *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 los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

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 establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien 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 los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.7. REAJUSTES

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.8. PENALIDADES

3.12.1. 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.

3.12.2. 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.

3.9. 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.

3.10. 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 TUMBES
RUC N° : 20156696596
Domicilio legal : JR. FRANCISCO BOLOGNESI N° 194-TUMBES
Teléfono : 072-525504
Correo electrónico : abastecimientompt@hotmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES" SNIP: 235296.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **Cuarenta y Dos Millones Cuatrocientos Trece Mil Cuatrocientos Nueve con 31/100 Soles (S/ 42'413,409.31)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de Julio de 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 42'413,409.31 (Cuarenta y Dos Millones Cuatrocientos Trece Mil Cuatrocientos Nueve con 31/100 Soles)	S/ 38'172,068.38 (Treinta y Ocho Millones Ciento Setenta y Dos Mil Sesenta y Ocho con 38/100 Soles)	S/ 46'654,750.24 (Cuarenta y Seis Millones Seiscientos Cincuenta y Cuatro Mil Setecientos Cincuenta con 24/100 Soles)

Importante

El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : MEMORANDO N° 3010-2024-G.ADM-MPT del 12 de Julio del 2024.
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : RGMN°950-2023/MPTGDRYU de fecha 19 agosto del 2023

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 (2) 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.

Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	Resolución de Alcaldía N°258-2024-MPT-ALC, de fecha 12 de Julio del 2024
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

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 A PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

NO CORRESPONDE.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 540 días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en	:	CAJA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES
Recoger en	:	SUB GERENCIA DE ABASTECIMIENTOS (JR. BOLOGNESI N° 194 – CENTRO CIVICO TERCER PISO - TUMBES)
Costo de bases	:	Impresa: S/ 5.00
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ S/ 0.30 por hoja A4 y por plano s/. 7.00 Digital: S/ 10.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

Adicionalmente, el expediente técnico se encuentra publicado en el SEACE, el cual es de acceso libre y gratuito.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Ley N° 31954 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024
- Ley N 30225 - Ley de Contrataciones del Estado vigente
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 1440 Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Publico
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR - Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Código Civil.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones emitidas por OSCE.
- Directiva N°012-2017-OSCE/CD “Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras”.
- Norma Técnica Nacional de Edificación Obras de Saneamiento: OS 010, OS 020, OS 050, OS 100.
- Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente, MVCS (2018).
- Norma Técnica ITINTEC, ASTM, ACI.
- Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómica (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómica de reajuste de precios.
- Reglamento de metrados para Obras de edificación.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) 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.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

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/>

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) 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)**
- g) El precio de la oferta en Soles y:
 - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

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

Importante

- *El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *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. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. 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”**.*

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.

- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso⁸.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) 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.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁹ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k) l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹².
- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) 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 integrantes.
- r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.
- s) 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 que conforma el plantel profesional clave.

⁸ Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

⁹ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

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

¹¹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹² La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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 deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional 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 residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución 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 plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

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 Haya¹⁴.

¹⁴ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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

2.4. 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 JR BOLOGNESI N° 194-CENTRO CIVICO – TUMBES.

Importante

En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.

2.5. ADELANTOS¹⁵

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el Adelanto Directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁶ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“La Entidad otorgará un adelanto para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 8 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 7 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁷ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo”.

¹⁵ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

¹⁶ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

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

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será Mensual.

Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"¹⁸. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 60 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

¹⁸ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

TÉRMINOS DE REFERENCIA REQUERIMIENTO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Obra: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES” SNIP: 235296

• Código SNIP	:	235296
• Expediente Técnico aprobado	:	R.A. N° 258-2024-MPT/ALC.
• Fecha de aprobación	:	12/07/2024
• Código INFOBRAS	:	103569
• Ubicación	:	
Distrito	:	TUMBES.
Provincia	:	TUMBES
Departamento	:	TUMBES
Región	:	TUMBES

1. ANTECEDENTES

NOMBRE DEL PIP:

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES”

1.1. ANTECEDENTES DEL LA VIABILIDAD DEL PIP

Con fecha 19 de Noviembre del 2012, y con INFORME TECNICO N°100-2012/MPT/GPP/OPI/FEZLL, se realizó la declaración de Viabilidad, del PIP “Mejoramiento y Ampliación de la Red Principal de Agua y Alcantarillado del Sector Nor Este y Nor Oeste del AA HH los Claveles Pampa Grande Distrito de Tumbes”, Provincia de Tumbes - Tumbes – Código SNIP 235296, siendo la Unidad Ejecutora La Municipalidad Provincial de Tumbes, la Municipalidad Provincial de Tumbes justifica la necesidad de desarrollar un Estudio de Preinversión dadas las inadecuadas condiciones del servicio de agua potable y alcantarillado del sector de los Claveles.

La necesidad de contar con agua en condiciones seguras para la población ha llevado a instituciones y al gobierno local de Tumbes a buscar soluciones que permitan a corto plazo llevar los servicios de agua potable y alcantarillado a estas zonas de la localidad.

La Municipalidad Provincial de Tumbes, en su afán de mejorar la calidad de vida de sus pobladores y reducir los altos índices de incidencia de enfermedades asociadas a las deficientes condiciones de salubridad, producto de la carencia o insuficiencia de una infraestructura de saneamiento, y a la necesidad de contar con agua en condiciones seguras de potabilidad para la población y una evacuación de las aguas servidas conforme a lo que exige la modernidad, los ha llevado a buscar

soluciones que permitan a corto plazo llevar los servicios de agua potable y alcantarillado a las habilitaciones urbanas ubicadas en las partes altas y aledaños de la ciudad el año 2012, desarrolló el Proyecto de Pre Inversión a nivel de perfil denominado “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES”, código **SNIP 235296** el cual fue declarado viable por la OPI de Municipalidad Provincial de Tumbes con Informe Técnico N°100-2012/MPT/GPP/OPI/FEZLL.

Asimismo, mediante la Ficha de Registro – Banco de Proyectos con código SNIP N° **235296**, con el Formato SNIP-02 de Declaratoria de Viabilidad y Ficha de Registro actualizada, se encarga a la Dirección de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Tumbes, continuar con la fase de inversión a nivel de ejecución.

Para este fin ha previsto la elaboración del proyecto a nivel de Expediente Técnico que permitirá el abastecimiento de agua potable y la evacuación de las aguas servidas del Proyecto denominado “**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES**”, y su posterior ejecución de obras.

Bajo este contexto la Municipalidad Provincial de Tumbes ha elaborado el expediente técnico del Proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES”.

El Proyecto comprende la implementación del Proyecto Integral de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado del **AA. HH Los Claveles**, ubicados en el distrito de Tumbes; de tal manera que las mismas dispongan de los sistemas de agua potable y alcantarillado con altos estándares de calidad y económicamente factibles.

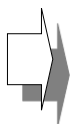
2. OBJETIVO DEL PROYECTO.

2.1. Objetivo General.

El objetivo o propósito principal del proyecto es: “Baja incidencia de Enfermedades del Sistema Digestivo y Parasitarias en la Localidad de Los Claveles”.

PROBLEMA CENTRAL

Alta incidencia de Enfermedades del Sistema Digestivo y Parasitarias en la Localidad de Los Claveles.



OBJETIVO CENTRAL

Baja incidencia de Enfermedades del Sistema Digestivo y Parasitarias en la Localidad de Los Claveles

2.2. Objetivo Especifico

Los objetivos específicos del proyecto son:

- El abastecimiento está ubicado en la planta el Milagro, en ésta estructura solo se proveerá de equipamiento de bombeo.
- Línea de Impulsión, se realizará desde la Cisterna ubicada en la planta el Milagro y su punto de descarga será el reservorio elevado ubicado en el sector los Claveles, el tipo de tubería será de HDP SDR 17 DN=355mm una longitud total de L=2814.16 m.
- Reservorio de Compensación, que almacenará el agua de la ubicada en parte superior de el sector los Claveles con una capacidad de 1300 m3.

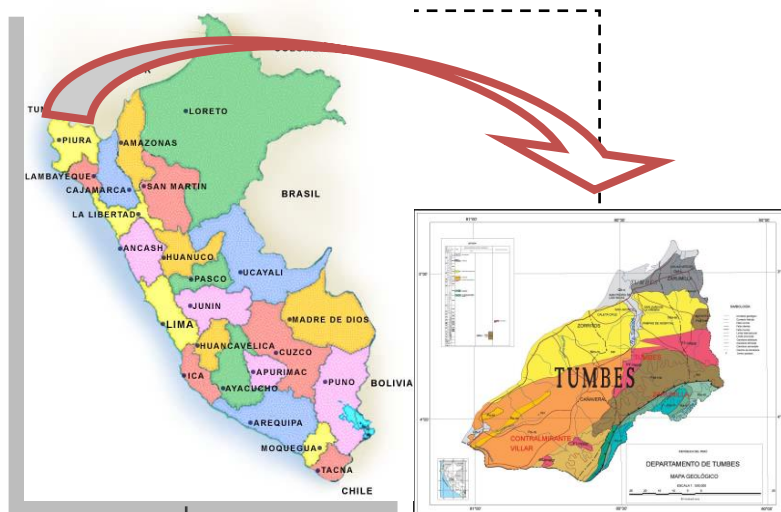
- Las redes de distribución serán de tuberías de PVC PN 10 de diámetros de 90mm, 110mm y 160mm, y 200 mm con conexiones domiciliarias de una cantidad de 1838 conexiones nuevas.
- Se plantea la construcción de una cámara de bombeo de desagüe, que la cual recepciona caudales de aportantes directos 1838 conexiones e indirectos una cantidad de 4904 conexiones, todo esto haciendo un caudal promedio de desagüe de 90.83 lps.
- Se proyectan redes de alcantarillado las redes de alcantarillado de tipo de tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 y diámetros de 200mm, 250mm, 315mm y 355mm 5y una longitud total de 12,775.69 m, instalación de 1838 conexiones domiciliarias de alcantarillado.
- Construcción línea de impulsión desde la camra de desagüe hasta el buzón existente entre la altura de la avenida Mariscal Castilla y Benavides
- La línea de impulsión que sale desde la cámara de bombeo será tubería tipo HDPE SdR 17 DN 500mm y una longitud de 1071.11 m

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

3.1. UBICACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

El área de influencia del proyecto, se encuentra ubicado en el distrito de Tumbes e incluye todos los sectores del AA. HH Los Claveles, los cuales se encuentran dentro del área de concesión de el agua TUMBES S.A.-OTASS.

Región	:	Tumbes
Departamento	:	Tumbes
Provincia	:	Tumbes
Distrito	:	Tumbes
Localidad	:	AA.HH Los Claveles
Región Geográfica	:	Costa
Altitud	:	21.00 m.s.n.m.



Ubicación del área de influencia del proyecto.



Vista panorámica del área de influencia AA.HH Los Claveles

Área y Perímetro

La extensión que abarca el proyecto de acuerdo al estudio topográfico es:

Área = 495540.602

Perímetro = 3878.946

Coordenadas UTM de referencia:

DATUM	WGS84
PROYECCION	UTM
SISTEMA DE COORDENADAS	PLANAS
ZONA UTM	17S CUADRICULA M
CARTA NACIONAL IGN	8-C

Cuadro1. Coordenadas de poligonal del área de influencia según estudio topográfico:

VERTICE	ESTE	NORTE	VERTICE	ESTE	NORTE
1	560863.95	9603473.80	21	561914.07	9603380.63
2	560980.65	9603402.57	22	561910.78	9603371.60
3	561151.07	9603484.67	23	561757.46	9603401.97
4	561186.41	9603573.96	24	561746.37	9603370.78
5	561190.52	9603626.09	25	561621.82	9603389.66
6	561231.43	9603692.28	26	561599.50	9603297.21
7	561329.23	9603765.49	27	561678.83	9603257.53
8	561354.88	9603769.20	28	561673.08	9603223.88
9	561351.90	9603826.37	29	561534.97	9603196.80
10	561367.88	9603829.34	30	561536.57	9603168.76
11	561414.89	9603668.28	31	561422.04	9603170.66
12	561386.12	9603613.65	32	561437.76	9603090.75
13	561430.99	9603605.66	33	561333.31	9603001.17
14	561446.02	9603589.93	34	561311.27	9603004.06
15	561512.30	9603643.43	35	561262.67	9602957.61
16	561576.12	9603627.19	36	561204.09	9602985.40
17	561617.89	9603583.51	37	561180.83	9602972.54
18	561684.82	9603554.95	38	561062.82	9602856.77
19	561733.23	9603580.98	39	560711.72	9603205.83
20	561889.78	9603438.71			

3.2. VIAS DE ACCESO

La accesibilidad al distrito de Tumbes y específicamente a los Asentamientos Humanos de las partes altas, desde la Ciudad de Lima puede realizarse a través de 2 vías: aérea y terrestre.

3.2.1. Vía Aérea

El acceso por vía aérea desde la capital Lima hasta la ciudad de Tumbes dura aproximadamente 1 hora con 45 minutos, partiendo desde el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez hasta el Aeropuerto Pedro Canga; luego se continúa hacia el sureste y aproximadamente en 30 minutos desde el centro de la Ciudad Tumbes puede llegarse al área de estudio.

3.2.2. Vía Terrestre

Para llegar al AA.HH. Los Claveles por vía terrestre desde la ciudad de Tumbes, se sigue la carretera Pampa Grande - Cabuyal hasta la localidad de Pampa Grande en un tiempo aproximado de 15.0 Minutos. Desde allí hasta el área de estudio la travesía dura unos 5-10 minutos.

Asimismo, es preciso indicar que el área del proyecto cuenta con el servicio de transporte urbano de pasajeros, así como taxis y carros particulares, predominando el servicio de transporte urbano de pasajeros para trasladarse a los diversos puntos de la ciudad en promedio se demora de 10 a 20 minutos.

Empresas de transporte

- Ruta Lima – Tumbes (aéreo)
Empresa de Transportes Aéreo LAN PERU
Empresa de Transportes Aéreo SKY PERU
- Ruta Lima – Tumbes (Terrestre)
Empresa de Transportes Cruz del Sur
Empresa de Transportes Oltursa
Empresa de Transportes Flores
Empresa de Transportes CIVA
Empresa de Transportes Ormeño
Empresa de Transportes Tepsa, etc.

Cuadro N° 02

Vías de acceso al distrito de Tumbes

TIPO DE TRANSPORTE	RECORRIDO		DISTANCIA (Km.)	TIEMPO DE RECORRIDO HORAS/MIN	VIA DE COMUNICACIÓN	ESTADO
	DESDE	HASTA				
POR AVION	Lima	Tumbes	950.0	1H 45 MIN	AEREA	
TERRESTRE	Lima	Tumbes	1,200	22.0 H	CARRETERA ASFALTADA	BUENO
	Tumbes	Tumbes	14.0	30 MIN	CARRETERA ASFALTADA	BUENO
	Tumbes	Área del proyecto	1.5	5 MIN	CARRETERA ASFALTADA/ AFIRMADA	REGULAR

FUENTE: Elaboración Propia

CLIMA

La ciudad de Tumbes presenta un clima muy diferente al resto del litoral peruano, debido a las corrientes marinas que fluyen a lo largo de la Costa, a saber: la Corriente de Humboldt cuya dirección es de SE a NW y la Corriente del Niño cuyas aguas cálidas proceden de la dirección opuesta constituyendo una corriente ecuatorial.

El clima de la ciudad del distrito de Tumbes puede clasificarse como cálido, húmedo tropical y semi seco tropical, con una temperatura promedio de 27 °C, registrando variantes comprendidas entre 23°C. y 30°C.

Debido a estos fenómenos y a la morfología de la zona (cordillera alejada de las costas), el clima de Tumbes se asemeja al de la Selva Baja.

El clima de la cuenca puede categorizarse como árido en las zonas planas y monzón tropical en las áreas montañosas. Generalmente, el clima de la región está grandemente influenciado por la Línea de Convergencia Intertropical y por la Corriente de Humboldt.

Así durante los meses de Julio a Setiembre el clima es seco.

En cambio, en los meses de Enero a Marzo el clima es húmedo, cuya humedad relativa presenta valores ligeramente más altos en los meses de Julio a Octubre, y los más bajos durante los meses restantes del año.

3.3. GEOLOGÍA Y SUELOS.

El Distrito, se ubica en el extremo Nor-este del territorio peruano, zona sur de la capital del departamento, en la zona de frontera con Ecuador.

La conformación estratigráfica del cuadrángulo geológico de Tumbes (8-c), nos indica que se encuentra en la formación Tumbes, constituido esencialmente sobre depósitos de suelos finos de origen SEDIMENTARIO, HETEROGENEO de unidades geológicas: Era CENOZOICA, Sistema: CUATERNARIO, Serie: RECIENTE; con unidades que van desde las más antiguas – Precámbrico hasta las más modernas Cuaternario, con marcados hiatos principalmente en el triásico y jurásico, estando conformados por las formaciones fluvio-aluvionales con intercalación de niveles lutáceos, algunos bentoníticos, carbonosos y la presencia de niveles tobáceos.

La ocurrencia de fenómenos Geodinámicos externo, está asociado a los periodos de fuertes precipitaciones como las causadas por el Fenómeno del Niño que activan las quebradas existentes y con consecuencia de originar la inestabilidad de los cortes naturales con la consecuencia de deslizamiento de materiales y su acumulación.

La superficie actual del terreno seleccionado se encuentra estable. Sin embargo, cuando se excaven las zanjas o a medida que se profundicen para la construcción de estructuras, pueden estar expuestas al derrumbamiento de las paredes, por lo que se recomienda escavar en forma de talud o con protección tipo (encofrado) y de esta forma evitar pérdidas humanas.

No se han observado fallas geológicas o problemas estructurales cuya existencia afectaría la seguridad de la obra en sí.

3.4. TOPOGRAFÍA

El área de estudio correspondiente a los Asentamientos Humanos de las partes altas del distrito de Tumbes se encuentra aproximadamente a 1 km. del cercado de Tumbes, tiene una altitud que varía entre 6 m.s.n.m. y 40 m.s.n.m. Actualmente se encuentra en proceso de habilitación donde existen predios que presentan construcciones por lo cual la topografía ha venido siendo modificada, en general

el terreno es accidentado dado que la zona se encuentra en laderas de los cerros interrumpidas por torrenteras entre las cuales se ha conformado semi plataformas donde se han ubicado varios asentamientos.

Desde el punto de vista geomorfológico, en el área en estudio las principales formas geomorfológicas incluyen a la ciudad de Tumbes son 4 unidades entre ellas tenemos: LA LITORAL que corresponde al sector de la playa, comprendida entre la zona de alta y baja marea, cuyo sector está cubierto por arenas que son los sedimentos alineados paralelamente al litoral.- LA LLANURA COSTERA, parte de la costa que se ubica entre el borde del litoral y los flancos occidentales de los Amotapes, que incluye el abanico fluvial y terrazas del río. La planicie de la costa de Tumbes son características de suelos aluviales, superficie ligeramente erosionado y áreas de manglares MONTAÑAS Y COLINAS, zonas comprendidas entre los 50m. hasta los 3000m. de altura formados por la cordilleras de Tahuin, Celica y Chilla, constituida generalmente por rocas Paleozoica. ZONA DEL CRUCE DEL RIO TUMBES, en la actualidad a consecuencia del fenómeno del Niño a sufrido la acumulación de grandes llanuras de inundación originadas por el crecimiento de los caudales y la poca pendiente longitudinal. El relieve de la zona en estudio es de características ondulado con pequeñas quebradas.

Debido a su ubicación en la parte sureste de Tumbes, constituye un área de expansión urbana muy dinámica, cuyo crecimiento no ha sido del todo ordenado; como puede apreciarse de la fotografía satelital de la fig. 1 el relieve es bastante accidentado y se observan áreas verdes, lo cual explica la presencia de zonas en constante erosión.

3.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

En lo referente a las características de las viviendas en el área en estudio, se ha establecido que, según el material predominante de construcción, un 70% de las viviendas está construido con material de la región, el 28% de las viviendas es construido con ladrillos de arcilla y el restante 2% con otros materiales.

Por su parte, en cuanto a la tenencia de la vivienda, se conoce que en el área de estudio el 98.9% de los predios es propio, solamente el 0.6% es alquilada y 0.5% corresponde a otra modalidad.

Como se menciona en ítems anteriores, respecto al déficit de cobertura de los servicios de saneamiento, la mayor parte de las viviendas no cuenta con servicios de agua potable y alcantarillado, en los Asentamientos Humanos de las partes altas del distrito de Tumbes, la población almacena el agua en tanques construidos en forma artesanal, la cual alimentan con agua proveniente de la red, en promedio su consumo actual es mínimo de 3 baldes diarios de 20 litros cada uno, además observamos que la disposición final del agua servidas es mediante letrinas con pozo ciego ubicados en sus predios lo cual abarca a más del 90% del total, para el resto de los casos se aprecia que la disposición final es directamente hacia el campo abierto.

3.6. EDUCACIÓN

Tumbes registra una tasa de cobertura de la población de 3 a 5 años, que bordea el 80 por ciento y supera con amplitud el promedio nacional.

Alrededor de 3 mil niños de 3 a 5 años que residen en Tumbes no acceden al sistema educativo.

Aproximadamente 2 500 niños y niñas de 6 a 11 años que residen en Tumbes no están matriculados en algún nivel del sistema educativo.

Tumbes registra una tasa de cobertura educativa para la población adolescente que se aproxima a la universalidad. Sin embargo, debe tenerse presente que alrededor de 2 500 mil adolescentes quedan excluidos del sistema educativo.

Según estadísticas del INEI, el 86.91% de los habitantes varones y el 85.84% de las mujeres sabe leer y escribir, siendo el idioma castellano la lengua madre en el 99.75% de los casos y el quechua en el 0.25% restante. Por su parte, en cuanto al nivel educativo alcanzado por la población, el cuadro siguiente muestra que el 39.82% estudió hasta concluir el nivel primario y el 34.09% hasta el nivel secundario.

3.7. SALUD

El distrito de Tumbes se encuentra dentro de la jurisdicción de la *Microred Tumbes*, la misma que está conformado por cuatro establecimientos de salud, dentro del área del proyecto son los siguientes:

1. Hospital Apoyo "JAMO"
2. C.S. Pampa Grande
3. P.S. Puerto Pizarro
4. P.S. Andrés Araujo.

Sin embargo, está de acuerdo a su capacidad instalada solamente puede brindar servicios de atención de primer nivel o de baja complejidad, que comprenden actividades de promoción y protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las necesidades de salud más frecuentes, no pudiendo atender casos de enfermedades infecciosas intestinales u otras de mayor complejidad, siendo necesario que el Paciente sea derivado al centro de salud Jamo.

Estos Centros de Salud se ubica en un área donde existen redes de agua y alcantarillado; según sus propias estadísticas el mayor número de atendidos provienen de los Asentamientos del distrito de Tumbes, en ella indican la alta incidencia de enfermedades infectocontagiosas como son infecciones a las vías respiratorias, afecciones gastrointestinales, enfermedad de la cavidad bucal y trastornos de la conjuntiva y ojos, debiendo notarse que esta problemática está asociada a las deficientes condiciones de salubridad en que se encuentra la zona en estudio, producto del déficit de cobertura de los servicios de agua y alcantarillado.

3.8. ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad económica más desarrollada es la de servicios y representa el 64,9% del PBI del departamento constituida por el comercio, hotelería, producción de servicios gubernamentales y alquiler de viviendas.

La segunda actividad económica está constituida por los sectores productivos y extractivos conformados por la agricultura, pesquería y minería, representando en conjunto el 22,6% del PBI del total del departamento.

La tercera actividad económica está constituida por los sectores de industria manufacturera y construcción, representando el 7,4% del PBI del departamento.

3.9. SERVICIOS PÚBLICOS.

En el área de estudio se cuenta con servicios públicos de energía eléctrica, telefonía, y medios de transporte que lo conectan con el resto del AA. HH y con el centro de la ciudad de Tumbes.

En el área de influencia del Proyecto se pueden captar con regularidad todos los canales de televisión abierta, radios de transmisión local y nacional; hay telefonías móviles Claro y Movistar.

Asimismo, hay accesibilidad, como se mencionó en ítems anteriores, a servicios diversos como son: postas médicas, parroquias, comedores populares, wawahuasi, instituciones educativas, etc.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

4.1. Sistema de Agua Potable Existentes

En la actualidad en el AA HH. Los claveles no existen el sistema de distribución de agua potable desde hace un poco más de 18 años que fue fundado.

Generando con el paso de los años una serie de problemas en diferentes aspectos tales como en el sector salud y también en la transitabilidad. Porque al haber precipitaciones pluviales se vuelve una zona inaccesible, todo esto mezclándose con los desechos fecales debido a que no cuenta con un sistema de agua y alcantarillado recurren a expulsarlos a la calle o a silos los cuales son construidos dentro de sus viviendas. Convirtiendo estas en un foco infeccioso.

4.2. Sistema de Alcantarillado Existente

Actualmente las calles que contempla el proyecto del AA.HH. Los Claveles (Incluido Santa Catalina); no cuentan con un sistema de alcantarillado intra domiciliario.

Un reducido número dispone de letrinas o pozos sépticos en el interior de sus viviendas para la disposición de sus excretas; el resto de la población realiza sus deposiciones a campo abierto, constituyendo focos infecciosos que trae como consecuencia la contaminación del medio ambiente y presencia de malos olores, siendo esta situación causante de diversas enfermedades gastro-intestinales que afectan a los habitantes de estos asentamientos humanos.

El circuito de contaminación empieza allí, por cuanto las deposiciones son consumidas por animales que conviven junto con el hombre y muchas veces juegan con los niños, quienes se contaminan fácilmente.

Sin embargo, esta zona corresponde al área de drenaje de Pampa Grande, al cual se integrará.

Existen letrinas que se encuentran en mal estado de conservación, sobre todo por falta de mantenimiento por parte de las mismas familias; ello se debe a que no hay conocimiento de las técnicas para mantener o mejorar una letrina de parte de los usuarios. Así mismo el sistema de silos colapsa al poco tiempo de construidos y en la actualidad son focos infecciosos generando contaminación y malos olores e incomodidad a la población, también se nota la libre disposición de excretas en las quebradas, lo cual es un impacto ambiental negativo en el sector.

5. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

Mediante Resolución Directoral N° 095-2018-OTASS/DE, de fecha 6 de noviembre del 2018, Formalizan creación de la Unidad Ejecutora 002: denominada “Servicios de Saneamiento Tumbes”, cuyo nombre comercial será “Agua Tumbes”, dando por concluida la concesión de los servicios de saneamiento del departamento de Tumbes a cargo de ATUSA.

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, en adelante Ley Marco, el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento - OTASS es el organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía funcional, económica, financiera y administrativa, con competencia a nivel nacional y constituye pliego presupuestario; el cual desarrolla su competencia en concordancia con la política general, objetivos, planes y lineamientos normativos establecidos por el Ente Rector;

Que, mediante la Vigésimo Cuarta Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1280, incorporada con el Decreto Legislativo N° 1357, se establece que “ante la terminación de contratos de Asociación Público Privada, el OTASS directa o indirectamente, a través de otro prestador, asume la prestación total de los servicios de saneamiento de manera provisional hasta que los responsables de la prestación otorguen la explotación a otro prestador de servicios de saneamiento”.

Asimismo, se dispone que la unidad ejecutora, para el logro de los objetivos y la contribución de la mejora de la calidad del servicio público y con sujeción a los siguientes criterios:

- a) Especialización funcional, cuando la entidad cuenta con una función relevante, cuya administración requiere independencia a fin de garantizar su operatividad y
- b) Cobertura del servicio, cuando se constituye por la magnitud de la cobertura del servicio público que presta la entidad;

De esta manera la unidad ejecutora 002, dentro del ámbito de influencia, que pertenecen al ámbito de operaciones están las localidades de: Tumbes (Incluye Centros Poblados de Andrés Araujo – Nuevo Tumbes y Puerto Pizarro), Corrales, Zarumilla, La Cruz, San Juan de la Virgen, Pampas de Hospital, Papayal, San Jacinto, Puerto Pizarro, Aguas Verdes, Zorritos, Cancas y Matapalo.

Los costos de operación y mantenimiento incluyen los gastos periódicos o recurrentes para operar desde el punto de vista técnico y mantener las instalaciones de los servicios de agua potable y alcantarillado en forma eficiente.

Es preciso señalar que la proyección de estos costos no comprende la depreciación ni las provisiones por cobranza dudosa.

Todos estos costos han sido calculados en forma independiente y se generan por etapas del proceso productivo de cada uno de dichos servicios, tal como se describe a continuación:

- Agua potable o producción o tratamiento o línea de conducción o reservorios o redes de distribución de agua o mantenimiento de conexiones de agua potable o cámaras de bombeo de agua potable o canon agua cruda
- Alcantarillado o conexiones de alcantarillado o colectores o cámaras de bombeo o tratamiento de aguas servidas.
- Control de calidad del agua y alcantarillado.

En conclusión, Agua Tumbes, con la factibilidad de servicio, garantiza la correcta operación y mantenimiento del sistema propuesto.

6. CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO

6.1. DELIMITACION GEOGRÁFICA.

El proyecto está delimitado por el sector a mejorar el servicio de agua potable y alcantarillado que corresponde al AA.HH. Los Claveles

Por circunstancias de libre disponibilidad de terreno y lugar de concentración de todas las aguas residuales para su tratamiento y evacuación final, el proyecto contempla la integración del tratamiento de la capital del distrito de Tumbes integrándose al sistema actual de Pampa Grande.

6.2. POBLACION BENEFICIADA Y COBERTURA

Anteriormente se hace una descripción de la población involucrada y beneficiada según componentes. La población beneficiada del Proyecto está constituida por la población urbana del AA. HH Los Claveles, para los componentes de abastecimiento de agua potable y recolección de aguas residuales.

6.2.1. POBLACION BENEFICIADA

Para determinar la población futura se determinó mediante el método geométrico, con tasa de crecimiento poblacional según INEI, con fines de diseño de la infraestructura hidráulica, correspondiente a 2.30% y un periodo de diseño de 20 años.

Población beneficiada al año 2,020 es de 7098 habitantes con una densidad de vivienda de 3.79 hab/lote.

Resumen de Proyección de la población del área total de intervención según periodo de diseño:

Para la proyección de población se utilizó la formula geométrica.

$$Pf = Po (1 + r)^t$$

Dónde:

Pf : población final

Pi : población inicial

r : tasa de crecimiento (%) = 2.06%

t : número de años del período (20Años)

6.3. PARÁMETROS DE DISEÑO

Mediante acta suscrita entre AGUA TUMBES y Municipalidad Provincial de Tumbes, de fecha 15 de enero del 2019:

La dotación a considerar es de 220 l/hab/día, según RNE.

Coeficientes de variación máximo día 1.3, según RNE.

Coeficientes de variación máximo hora, 1.8-2.5, recomienda 2.2 (otro valor sustentar).

Porcentaje de pérdidas de agua 35% - 42%.

Tasa de crecimiento: considerar resultados de censo 2017.

Para este estudio se define los siguientes parámetros:

El periodo de diseño será de 20 años

LOCALIDAD: TUMBES	Parámetro
TASA CRECIMIENTO ANUAL DE POBLACIONAL (%) (1)	2.06%
DENSIDAD (hab/cnx.) (2)	3.79
PORCENTAJE DE PÉRDIDAS (3)	35.00%
APORTE DE AGUAS RESIDUALES (4)	80%
K1 (3)	1.30
K2 (3)	2.20
DOTACION (l/hab/día) (3)	220.00
Caudal de infiltración (l/s/km) (5)	0.50
Caudal herrado (l/s) (5)	5%

(1) (Resultados de cálculo Poblacional. Metodo Geometrico - Censos INEI)
 (2) (Determinado con información Censo 2017-INEI.)
 (3) (Informe OTASS)
 (4) (Reglamento)
 (5) Proyectista

Para el diseño de colectores se tomará en cuenta:
Caudal de Infiltración

No se puede evitar la infiltración de aguas subterráneas principalmente freáticas a través de fisuras en los colectores, juntas mal ejecutadas y en la unión de colectores con las cámaras de inspección y en las mismas cámaras cuando permiten la infiltración del agua.

El coeficiente de infiltración varía según:

-La altura del nivel freático sobre el fondo del colector.

-Permeabilidad del suelo y cantidad de precipitación anual.

-Dimensiones, estado y tipo de alcantarillas y cuidado en la construcción de cámaras de inspección.

En tabla 01, se presentan valores del caudal de infiltración por kilómetro, en función del tipo de unión entre tuberías y la ubicación del nivel freático, Tasa de contribución de infiltración que depende de las condiciones locales, tales como:

Nivel del acuífero, naturaleza del subsuelo, material de la tubería y tipo de junta utilizada. El valor adoptado según la OS 070 del RNE, debe ser justificado y debe estar en el orden de 0,05 a 1,0 L/(s.km).

Tabla 01. Valores de infiltración de agua de lluvia

VALORES DE INFILTRACION EN TUBOS Q_i (L/s/m)								
Unión con:	TUBO DE CEMENTO		TUBO DE ARCILLA		TUBO DE ARCILLA VITRIFICADA		TUBO DE P.V.C	
	Cemento	Goma	Cemento	Goma	Cemento	Goma	Cemento	Goma
N. Freático bajo	0.0005	0.0002	0.0005	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.00005
N. Freático alto	0.0008	0.0002	0.0007	0.0001	0.0003	0.0001	0.00015	0.0005

Fuente CEPIS

Debido a que el estudio de suelos demuestra la presencia de napa freática, se opta como coeficiente de infiltración de 0.5 l/s/km.

Caudal de conexiones erradas

En los caudales de aguas residuales se deben considerar los caudales pluviales provenientes de malas conexiones o conexiones erradas, los cuales determinan fijar un coeficiente de seguridad del 5 – 10 % del caudal máximo previsto de aguas residuales, se tomará 5% del caudal máximo horario.

Son contribuciones debido a instalaciones no habitacionales que presentan un consumo bastante superior al doméstico, son caudales sobretodo correspondiente a descargas de industrias pequeñas o de establecimientos comerciales.

Caudal de diseño

El dimensionamiento de los conductos deberá atender los máximos caudales de descarga según la siguiente expresión:

$$Q_d = Q_{mh} + Q_i + Q_e$$

Ver resultados en apartado de cálculo hidráulico.

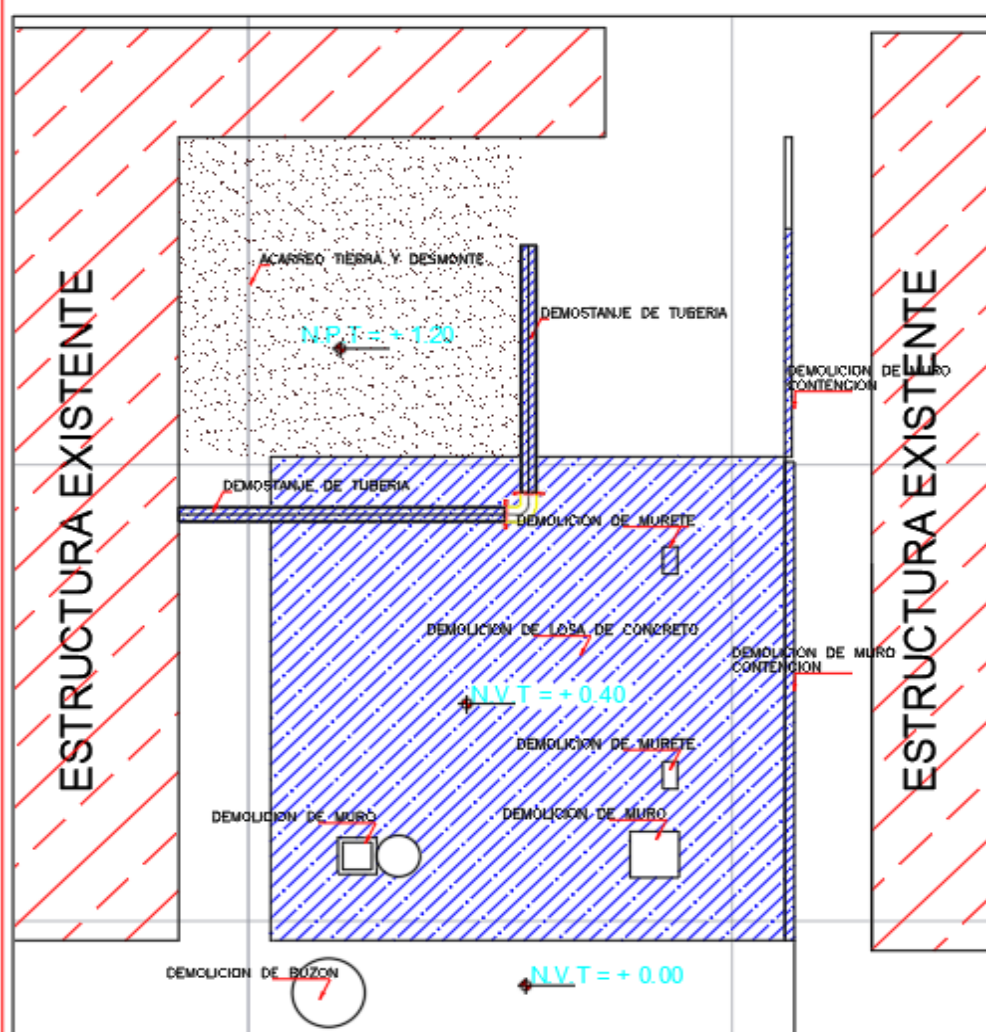
7. DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

7.1. CISTERNA

Esta cisterna de de agua ubicada en la planta de tratamiento de agua potable del Milagro, según reporte de OTASS esta cisterna de 280m³ data del año 1954 según informe N° 131-2020-UESST-GIPMA, este espacio de la estructura será demolida.

CISTERNA EXISTENTE (260 m³)		
DEMOLICIÓN DE MUROS DE CONCRETO ARMADO - CISTERNA EXISTENTE	m ³	46.49
DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO	m ³	67.61
DESMONTAJE DE TUBERÍA EXISTENTE	m	12.10

DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	4.05
DEMOLICIÓN DE CÁMARA DE VALVULA EXISTENTE	m3	2.93
DEMOLICIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE	m3	8.13
ELIMINACIÓN DE DESMONTE EN TERR. NORMAL R=10 KM CON MAQUINARIA	m3	167.97





7.2. CAMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE

La cámara de bombeo de desagüe ubicado en Pampa Grande fue construida en el año 1977 y tiene las características de volumen de 10 m3 y un caudal de bombeo de 60lps.

CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE CBD		
DEMOLICIÓN DE MUROS DE ALBAÑILERIA	m2	37.02
DEMOLICIÓN DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	0.75
DEMOLICIÓN DE VIGAS DE CONCRETO	m3	2.38
DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO	m3	7.70
DEMOLICIÓN DE CAISSÓN DE CONCRETO (CÁMARA HÚMEDA)	m3	53.76
DESMONTAJE DE BOMBAS Y ARBOL HIDRAULICO	und	3.00
TRANSPORTE DE BOMBAS Y ARBOL HIDRAULICO	und	3.00
DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS	und	6.00
DEMOLICIÓN DE BUZÓN EXISTENTE	m3	3.89
ELIMINACIÓN DE DESMONTE EN TERR. NORMAL R=10 KM CON MAQUINARIA	m3	96.23
CASETA DE BOMBEO EXISTENTE		
DEMOLICIÓN DE MUROS DE ALBAÑILERIA	m2	32.85
DEMOLICIÓN DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	1.49

DEMOLICIÓN DE VIGAS DE CONCRETO	m3	0.75
DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO	m3	5.76
DESMONTAJE DE COBERTURA LIVIANA	m2	25.40
DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS	und	5.00
ELIMINACIÓN DE DESMONTE EN TERR. NORMAL R=10 KM CON MAQUINARIA	m3	16.80



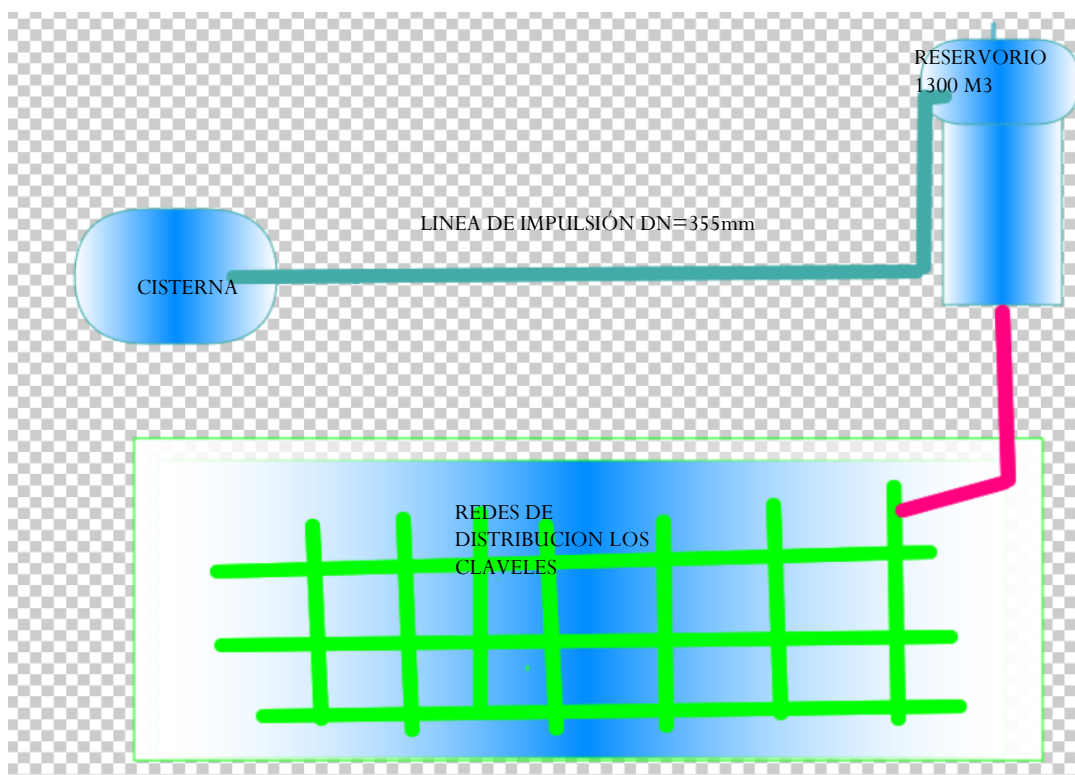
8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.

8.1. SISTEMA DE AGUA POTABLE PROYECTADO

De acuerdo a lo explicado en la Memoria del Proyecto, el Sistema de Agua Potable Proyectado contempla el tendido de redes de agua potable a todo lo extenso del AA. HH. Los Claveles.

El abastecimiento de agua se realizará con un sistema de bombeo desde la planta de tratamiento de agua potable "El milagro" a través de una línea de impulsión de HDP de 355 mm de diámetro nominal, el mismo que abastece a un reservorio de 1300 m3 ubicado en la parte alta del asentamiento humano Claveles.

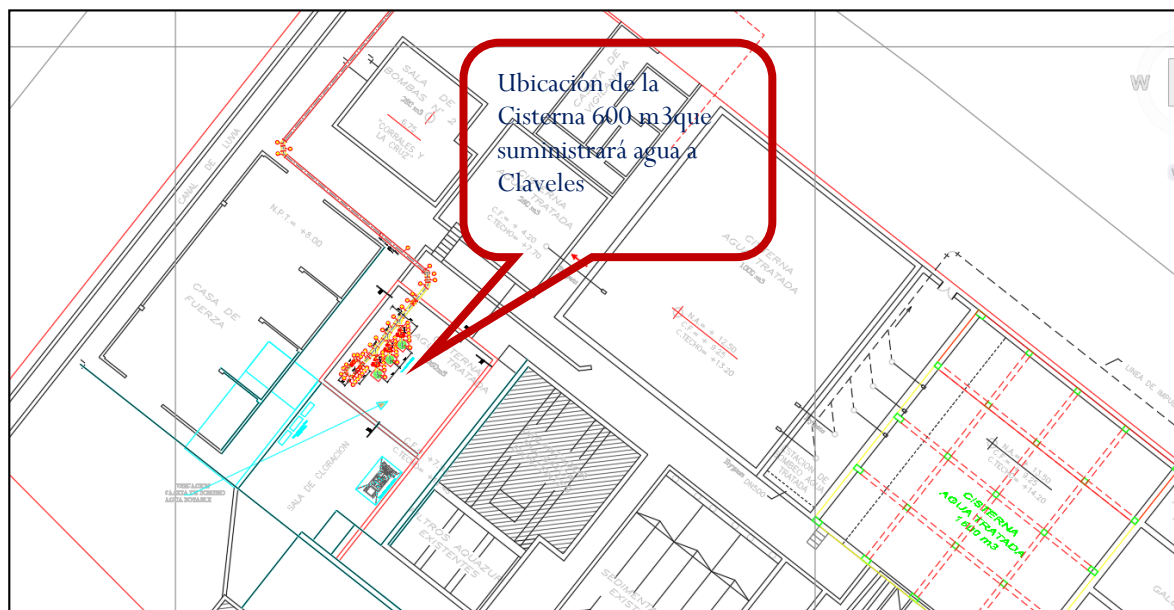
Sistema general de agua potable



8.1.1. Captación:

El agua que abastecerá el proyecto será suministrada desde la planta de agua potable el Milagros, para ello se construirá una cisterna de 600m³, para ello se va implementar todas las estructuras, las tuberías, bombas y equipamiento para poder impulsar el agua desde esta cisterna al reservorio elevado ubicado en lo alto de los Claveles.

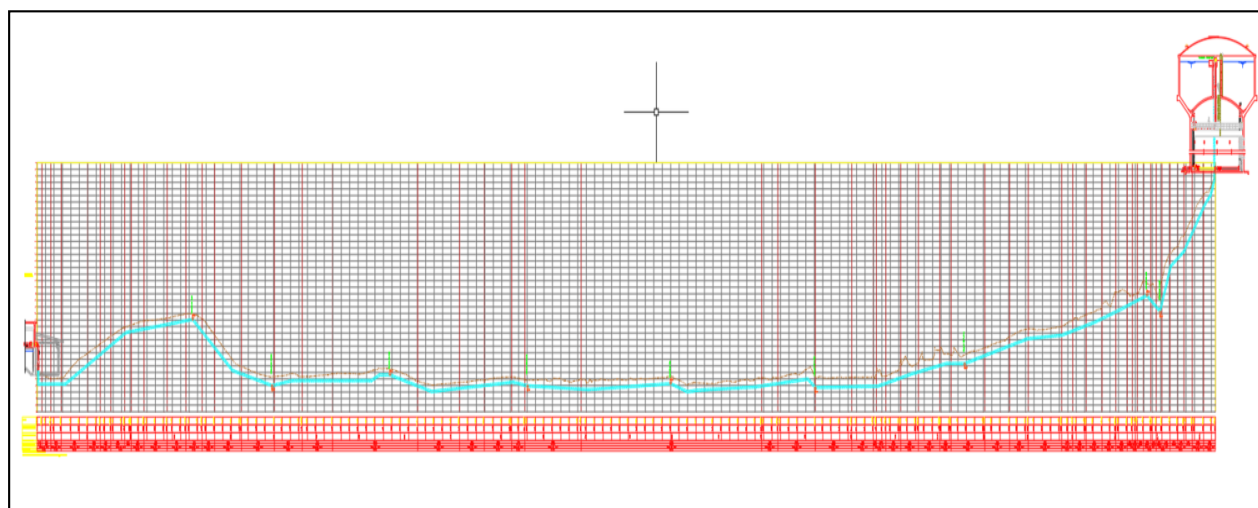




8.1.2. Línea de impulsión:

La tubería de impulsión que llevará el agua de la cisterna ubicada en la planta de tratamiento de agua potable el Milagro al reservorio elevado, las características de las líneas de impulsión de tubería es HDP SDR 17 DN= 355 mm con una longitud de 2,814.16 m.

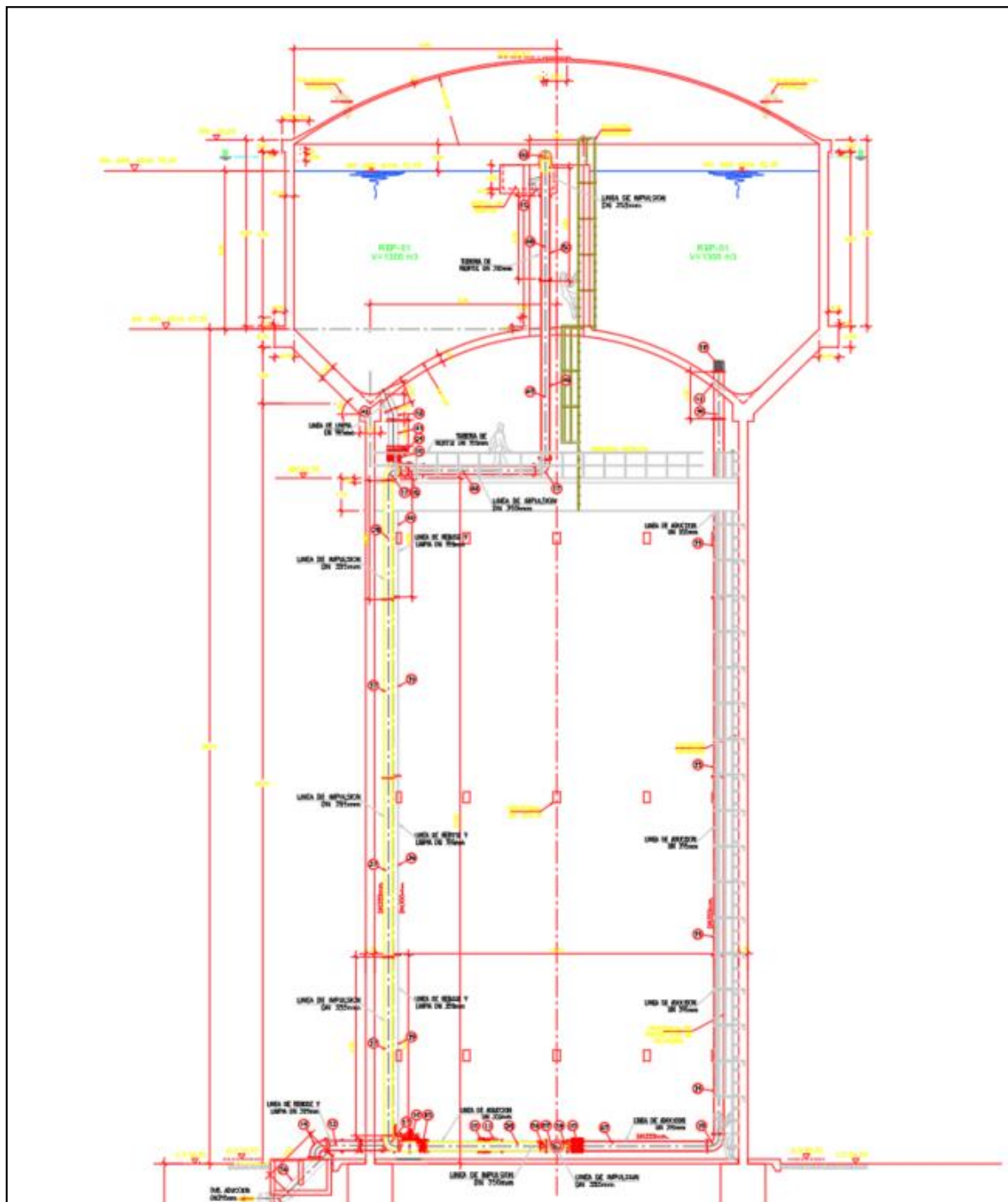
LINEA DE IMPULSION PTAP-RESERVORIO APOYADO 1300 M3	UND	CANTIDAD
Instalación de Tubería de HDPE PE 100 SDR-17 DN 355mm.	M	2,814.16



8.1.3. Reservorio:

El almacenamiento de agua se va construir un reservorio elevado circular que tiene una capacidad de almacenamiento de 1300 m³ y el fuste está conformado por muro circular de altura 25.5m las cuales

se encuentran unidas por de la parte de la base del cuerpo del reservorio de 0.25 metros de ancho, este reasevorio tiene un nivel mínimo de agua de 67.55 m.s.n.m y una altura máxima de nivel de agua de 72.85 m.s.n.m,



8.1.4. Redes de distribución:

La instalación de tuberías que forman parte de la Red proyectada de Agua Potable, considera una nueva instalación de la red de distribución en toda la localidad de los Claveles. Estas tuberías a instalarse serán con tuberías de PVC-O UF de 90mm, 160mm, 200mm, 250mm y 355mm de diámetro, con ello se garantiza buena presión en cada vivienda cumpliendo lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

1.07	REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS AGUA POTABLE	Und	Metrado
1.08	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN10 DN 90mm incl. anillo	M	1,270.93
1.09	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN10 DN 160mm incl. anillo	M	10,785.39
1.10	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN 10 DN 200mm incl. Anillo	M	224.60
1.11	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN 10 DN 250mm incl. Anillo	M	139.03
1.12	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN 10 DN 355mm incl. Anillo	M	75.24



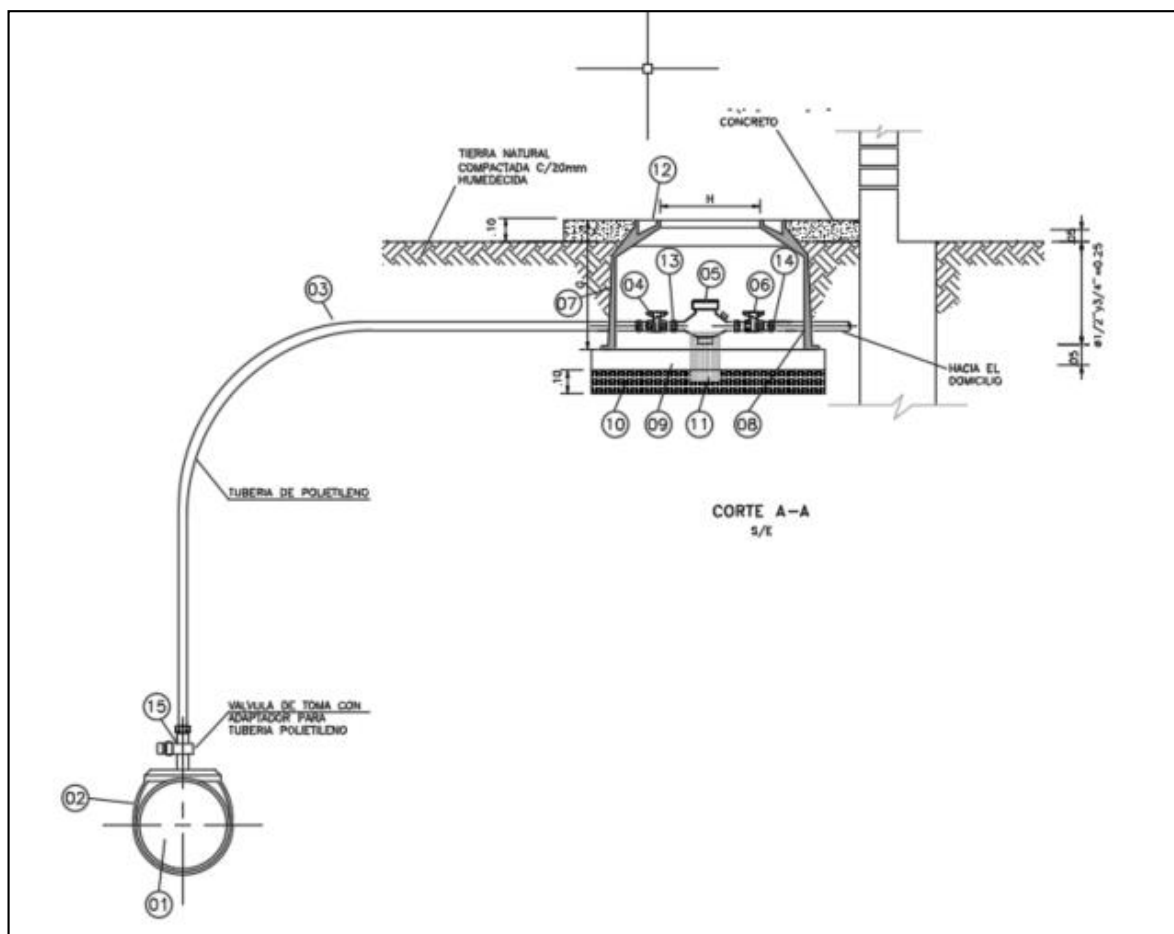
8.1.5. Conexiones domiciliarias de agua potable:

Se conectarán conexiones prediales de manera tal que cada unidad de uso cuente con un elemento de control, considerando caja de medición, tuberías y elementos de empalme.

Las Conexiones Domiciliarias de Agua Potable son de uso obligatorio e individual para todos los predios con frente a la red de distribución debiendo ser conectadas a éstos en forma independiente y exclusiva.

Se instalarán **1,837** conexiones domiciliarias domésticas y **1** colegio inicial, en el área del proyecto, beneficiando a **6955** habitantes del AA. HH Los Claveles.

Se instalará tubería de ½" en polietileno de alta densidad (PEAD), así como conector macho para tubería de polietileno, niple de reemplazo de medidor, unión rosca ½", UPR, válvula de paso termoplástica con salida auxiliar (NTP 399.164)



DESCRIPCIÓN

ITEM	LISTA DE MATERIALES	NORMA	MATERIAL	UND.	CANTIDAD
1	TUBERÍA PRINCIPAL DE ABASTECIMIENTO	NTP ISO 4427	HDPE	–	–
2	ABRAZADERA DE TOMA EN SERVICIO TELESCÓPICA TERMOPLÁSTICA C-PPR; DN VARIABLE X 1/2"	NTP 399.137	PPR	Und.	1
3	VÁLVULA DE TOMA TERMOPLÁSTICA C/SALIDA A TUBERÍA DE PEAD – DN 1/2"	NTP 399.034	PE	Und.	1
4	TUBERÍA DE POLIETILENO L = VARIABLE; DN 1/2"	NTP ISO 4427	PE	M	VARIABLE
5	UNIÓN PRESIÓN-ROSCA DN 1/2"	NTP 350.096	PE	Und.	2
6	VÁLVULA DE PASO TERMOPLÁSTICA CON NIPLE TELESCÓPICO DN 1/2"	NTP 399.165	PE	Und.	1
7	VÁLVULA DE PASO TERMOPLÁSTICA CON SALIDA AUXILIAR DN 1/2"	NTP 399.165	PE	Und.	1
8	MEDIDOR DE AGUA PARA C/DOMICILIARIA	NTI ISO 4064	–	Und.	1
9	CAJA PORTAMEDIDOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICA	NTP 399.169	PE	Und.	1
10	MARCO Y TAPA CON VISOR TERMOPLASTICO	NTP 399.169	PPR	Und.	1

Ubicación y Cobertura de Tuberías

Para el trazo preliminar de las redes de agua potable se ha proyectado ubicarlas considerando una línea al lado de la calzada y de ser posible en el lado de mayor altura, salvo si se requiera y se justifique la instalación de dos líneas paralelas.

Para avenidas con más de 20 metros de ancho se ha proyectado una línea a cada lado de la calzada.

8.1.6. Válvulas:

8.1.6.1. Válvulas de control:

Las válvulas de compuerta son dispositivos que permiten regular o interrumpir el flujo de agua en conductos cerrados. Permiten controlar el caudal con cierta facilidad cuando es necesario. Una de las válvulas generalmente se coloca aguas arriba en la base de la línea, otras a lo largo de la línea, distribuyéndolas en puntos convenientes para permitir el aislamiento y purga de tramos por causa de reparaciones, sin que exista la necesidad de vaciar toda la red. Estas válvulas también van a permitir regular el caudal, gradualmente.

Metrados de Cámaras de Válvulas

DESCRIPCION	UND.	METRADO
CAMARAS DE VALVULAS		
VÁLVULAS DE CONTROL, N°01 DN 160mm	und	23.00
VÁLVULAS CONTROL, N°02 DN 250mm	und	1.00

8.1.6.2. Válvulas de purga:

Las válvulas de purga o de descarga se han colocado en los puntos bajos de las líneas, para eliminar el agua cuando se hace la desinfección de la red de distribución y para permitir la evacuación del agua siempre que sea necesario.

Esto ocurre generalmente, cuando se está llenando la línea para asegurar la salida del aire, cuando se va a vaciar la línea para ser reparada o por otras razones de naturaleza operacional, tales como limpieza de la línea mediante purgado de sedimentos.

Los sedimentos acumulados en los puntos bajos de la línea de distribución e impulsión con topografía accidentada, provocan la reducción del área de flujo del agua, siendo necesario instalar válvulas de purga que permitan periódicamente la limpieza de tramos de tuberías.

Metrados de Cámaras de Válvulas de purga

DESCRIPCION	UND.	METRADO
CAMARAS DE VALVULAS		
VÁLVULAS DE PURGA, N°01 DN 160mm	und	6.00
VÁLVULAS PURGA, N°02 DN 90mm	und	6.00

8.1.6.3. Válvulas de aire:

El aire acumulado en los puntos altos provoca la reducción del área del flujo del agua, produciendo un aumento de pérdida de carga y una disminución del gasto. Para evitar esta acumulación se va instalar válvulas de aire de accionamiento automático. El cierre de la cámara será estanco y removible, para facilitar las operaciones de mantenimiento.

Las válvulas de aire deberán abrirse automáticamente y expulsar el aire acumulado en una tubería y se deberán cerrar automáticamente cuando todo el aire haya sido expulsado de la tubería. La válvula debe funcionar apropiadamente para todas las presiones hasta la máxima presión de trabajo.

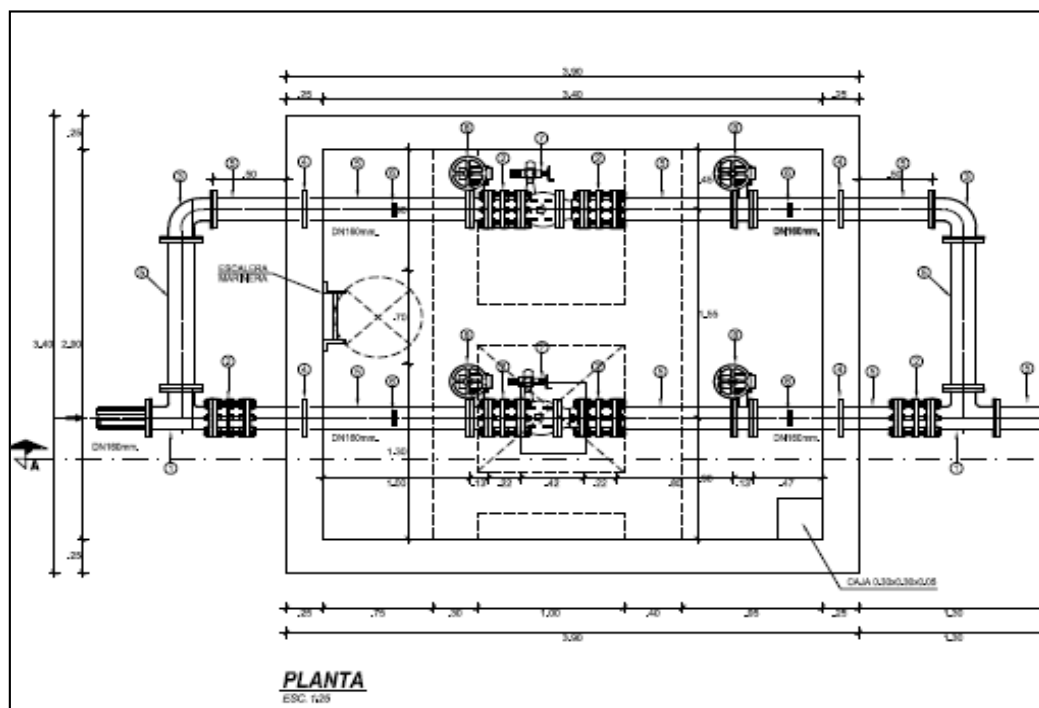
Metrados de Cámaras de Válvulas de Aire

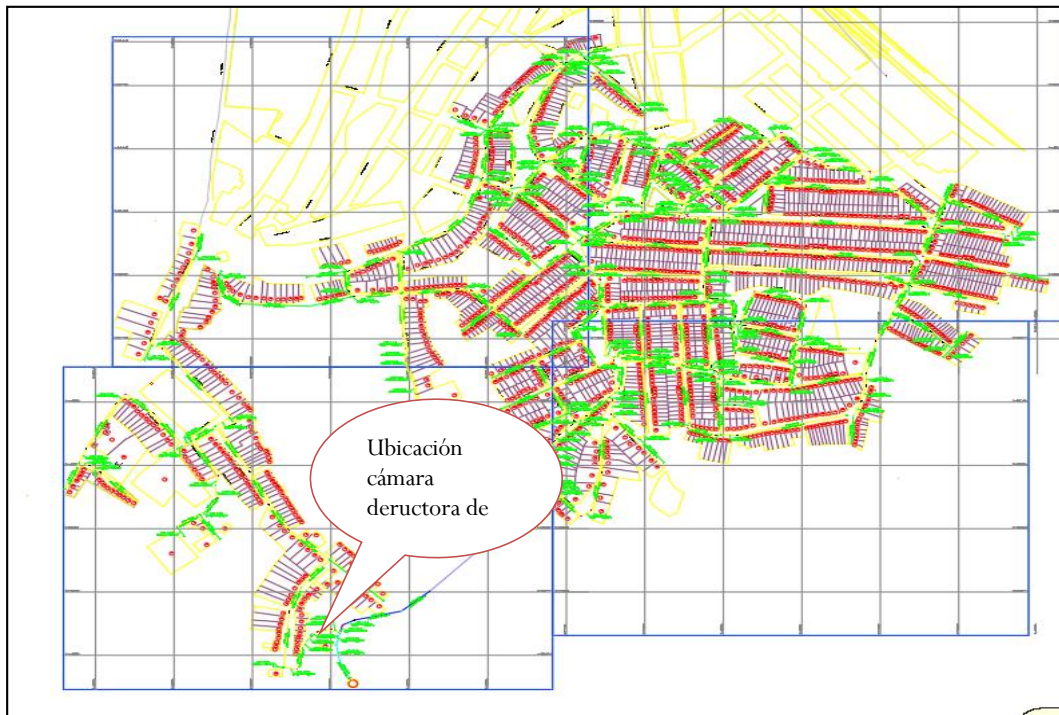
DESCRIPCION	UND.	METRADO
CAMARAS DE VALVULAS		
VÁLVULAS DE AIRE, N°01 DN 200mm	und	1.00
VÁLVULAS AIRE, N°02 DN 160mm	und	2.00

8.1.7. Cámara reductora de presión:

La cámara reductora de presión es una estructura enterrada, que se encuentra en el punto de ingreso a una zona de presión o en la misma línea de la troncal estratégica dependiendo de la presión sobre dicho componente y la clase de la tubería. Esta estructura cuenta con un sistema de regulación de presión. Dicho sistema consiste en una válvula reductora de presión automática para mantener una presión de servicio adecuado en el área de influencia, asimismo una válvula de aire triple efecto aguas abajo

Se están proyectando una (01) cámara reductora de presión en tuberías de diámetros de a DN 160 mm como se muestra en el siguiente cuadro:





Sus coordenadas de la cámara reductora de presión son las siguientes E=560975.1184 N=9602830.3609.

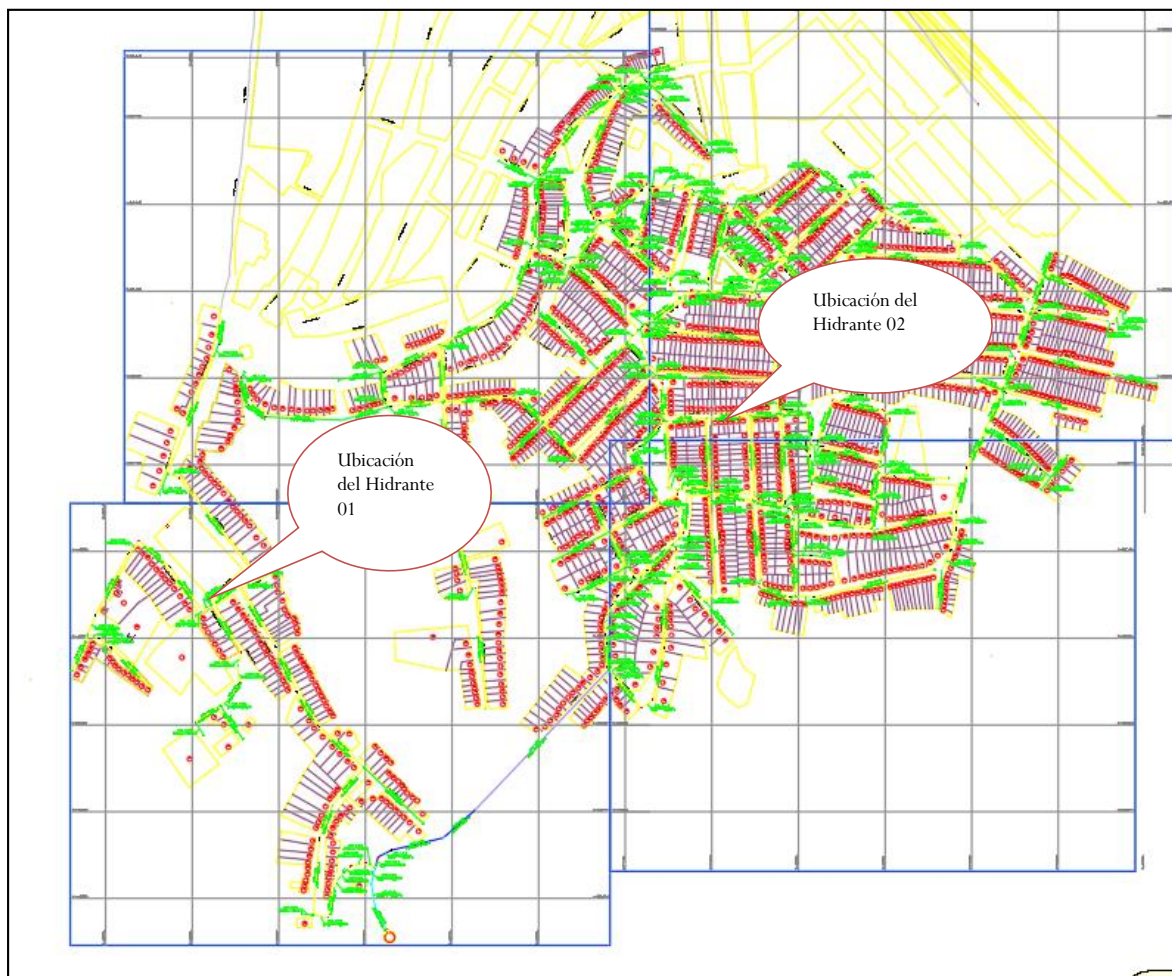
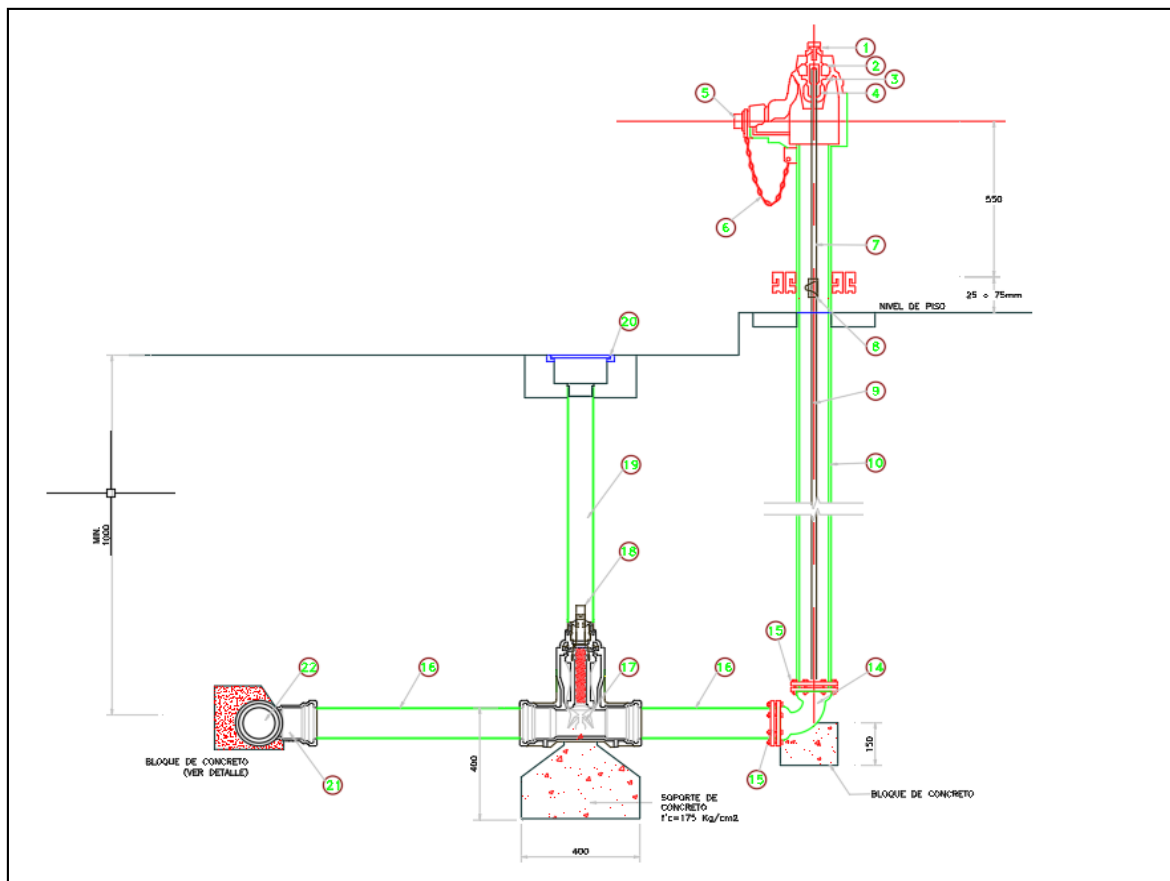
8.1.8. Hidrantes:

Se está proyectando un hidrante se han ubicado tal que la distancia entre dos de ellos no sea mayor a 300 m y se instaran en tuberías de DN 100 mm de diámetro a mayores.

Además, están provistas de una válvula de interrupción en la línea, con el objeto de permitir reparaciones en el hidrante.

Se ha proyectado un (02) hidrantes en tramo de la red de distribución cerca a una institución educativa y otra ubicado en un punto céntrico del total de lotes beneficiarios, además estos dos puntos están garantizados según el cálculo que una presión suficiente para que estos operen en caso de incendios.

Las ubicaciones de los Hidrantes tienen las coordenadas de E=560821.5978 y N= 9603138.8498 y la otra tiene la siguiente ubicación. E= 561438.9167 y N= 9603356.2003



8.2. SISTEMA DE ALCANTARILLADO.

La configuración topográfica del área de estudio que se desarrolla en solo un área de drenaje, cámara de bombeo de desagüe, lo que facilita la evacuación de los desagües íntegramente por gravedad y con los diámetros mínimos reglamentarios. El Sistema consistirá en un sistema convencional.

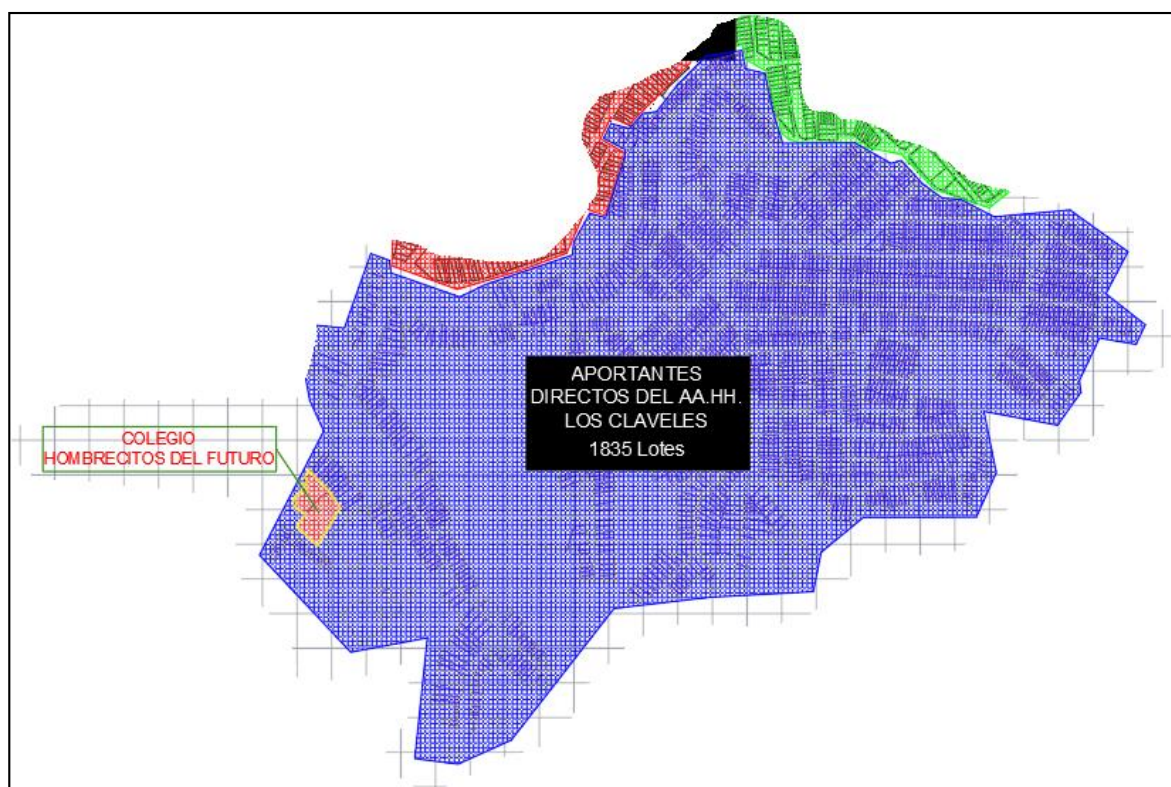
8.2.1. RED COLECTORA DE ALCANTARILLADO

El sistema de Redes Colectoras Secundarias, está conformado por el conjunto de Redes proyectadas para cumplir con toda la cobertura del servicio, estas redes proyectadas de alcantarillado incluyen tuberías de recolección de aguas residuales que serán de PVC DN 200mm y 250mm, 315mm de serie SN2 y SN4 y SN 8, estas tuberías serán "Tubos y Conexiones de Poli cloruro de Vinilo no plastificado (PVC-U), de pared interior lisa y exterior corrugada, para sistemas de Alcantarillado N.T.P NTP ISO 21138:2010.

Para los cálculos hidráulicos se está considerando un caudal mínimo de 1.5 l/s, de acuerdo al reglamento nacional de edificaciones (OS-070).

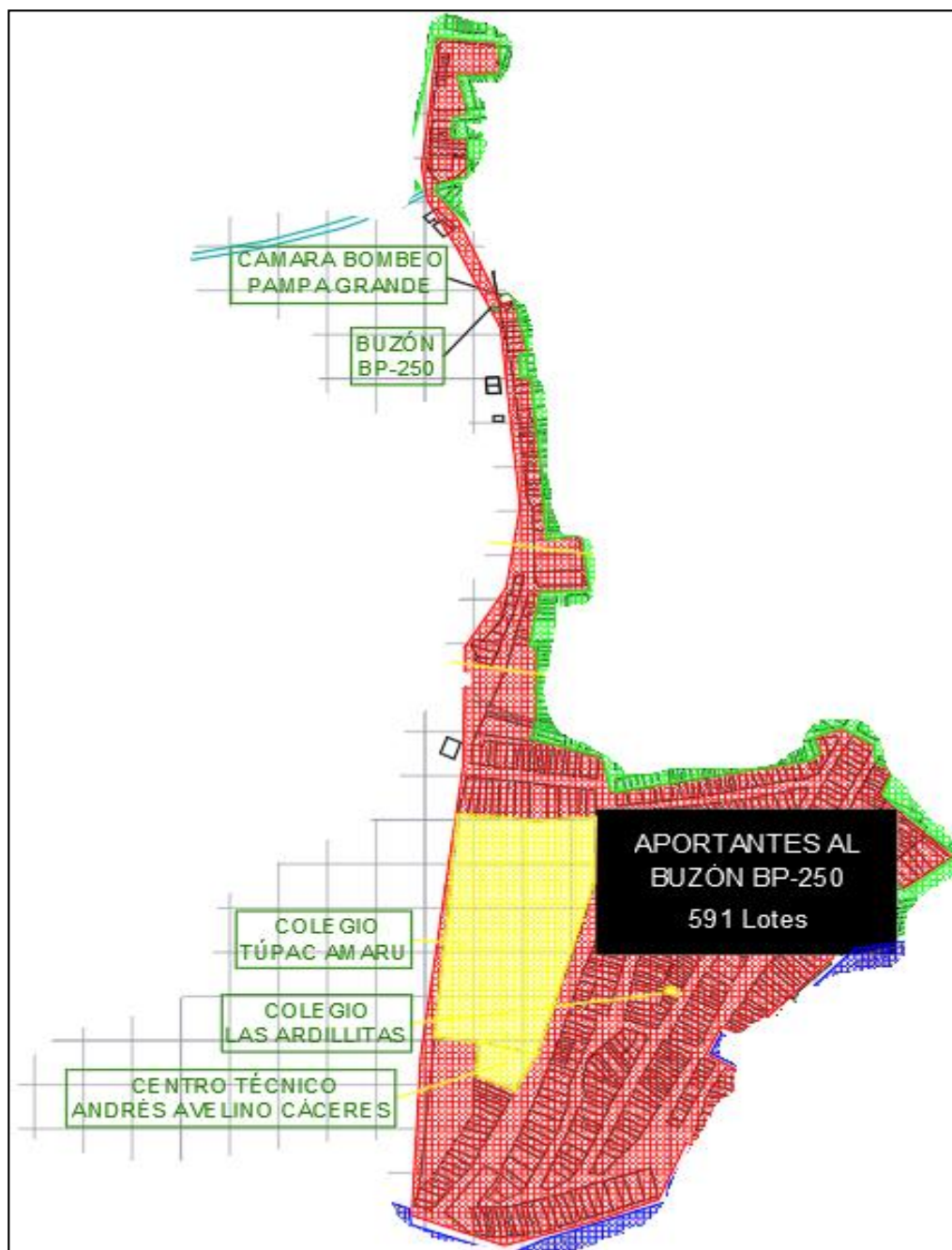
Las aguas residuales recolectadas serán enviadas hacia una cámara de bombeo de aguas residuales proyectada, posteriormente será conducido a través de una línea de impulsión proyectada hacia un buzón existente ubicado entre el cruce de Avenida Mariscal Castilla y el Malecon Benavides.

Para este sector de la red colectora se considera a la población beneficiaria de los Claveles (beneficiarios directos) se ha utilizado el caudal máximo horario de 49.91 l/s para el diseño de la red de alcantarillado al año 20.



región del proyecto de aportantes directo de los Claveles.

Cabe mencionar que para este proyecto existen aportantes indirectos para el diseño de la red colectora principal que evacua todas las aguas residuales domésticas del sector los claveles, esta tubería arranca de la Avenida Agricultura, y tiene las siguientes características un tramo de tubería de DN 355 mm PVC UF SN4 y el otro tramo a la llegada de la cámara de bombeo de desagüe de DN 355 mm PVC UF SN8.



Para el diseño de esta red de alcantarillado se ha utilizado un caudal máximo horario de 58.10 l/s

En el siguiente cuadro se resumen el metrado de estas partidas de tubería.

REDES DE ALCANTARILLADO	UND	METRADO
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-2, DN 200 incl. anillo + 2% desperdicios	M	10172.90
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-2, DN 250 incl. anillo + 2% desperdicios	M	569.08
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-2, DN 315 incl. anillo + 2% desperdicios	M	272.74
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-2, DN 355 incl. anillo + 2% desperdicios	M	282.01

Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-4, DN 200 incl. anillo + 2% desperdicios	M	325.75
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-4, DN 250 incl. anillo + 2% desperdicios	M	124.54
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-4, DN 315 incl. anillo + 2% desperdicios	M	178.92
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-4, DN 355 incl. anillo + 2% desperdicios	M	780.75
Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN-8, DN 315 incl. anillo + 2% desperdicios	M	69

8.2.2. BUZONES

Los buzones de inspección se usarán cuando la profundidad sea mayor de 1.0 m sobre la clave de la tubería. El diámetro interior de los buzones será de 1.20 m para tuberías de hasta 315 mm de diámetro y de 1.50 m para las tuberías de hasta 1,200 mm. Para tuberías de mayor diámetro las cámaras de inspección serán de diseño especial. Los techos de los buzones contarán con una tapa de acceso de 0.60 m de diámetro.

Los buzones se proyectarán en todos los lugares donde sea necesario por razones de inspección, limpieza y en los siguientes casos:

- En el inicio de todo colector.
- En todos los empalmes de colectores.
- En los cambios de dirección.
- En los cambios de pendiente.
- En los cambios de diámetro.
- En los cambios de material de las tuberías.

En los cambios de diámetro, debido a variaciones de pendiente o aumento de caudal, los buzones se diseñarán de manera tal que las tuberías coincidan en la clave, cuando el cambio sea de menor a mayor diámetro y en el fondo cuando el cambio sea de mayor a menor diámetro.

Para tuberías principales de diámetro menor de 400 mm; si el diámetro inmediato aguas abajo, por mayor pendiente puede conducir un mismo caudal en menor diámetro, no se usará este menor diámetro; debiendo emplearse el mismo del tramo aguas arriba.

En las cámaras de inspección en que las tuberías no lleguen al mismo nivel, se deberá proyectar un dispositivo de caída cuando la altura de descarga o caída con respecto al fondo de la cámara sea mayor de 1 m.

La distancia entre cámaras de inspección y limpieza (buzones) consecutivas está limitada por el alcance de los equipos de limpieza. La separación máxima depende del diámetro de las tuberías.

Los buzones podrán ser prefabricados o contruidos en obra. En el fondo se proyectarán canaletas en la dirección del flujo.

Los buzones TIPO I standard, tendrán 1,20m de diámetro interior, los muros serán de concreto $f'c=175$ Kg/cm², sin armadura y de 0,15m de espesor, el fondo será de 0,20m de espesor y de concreto de $f'c=175$ Kg/cm², con armadura, la losa de techo será de 0.20m de espesor y de concreto armado de $f'c=210$ Kg/cm² según detalle en planos, la cual tendrá una abertura circular de 0,60m de diámetro en la cual encajara un marco de fierro y tapa de concreto prefabricada de diámetro de 0.65m, NTP 339.111:1997

Los buzones del TIPO II standard serán de concreto armado en su totalidad, tendrán 1,20m de diámetro interior, los muros serán de concreto armado, concreto con una resistencia de $f'c=175$ Kg/cm² y el acero de refuerzo colocado como se muestran en los planos, el espesor de muros será de 0,15m, la losa de fondo tendrá un espesor de 0,20m y será de concreto armado con una resistencia de $f'c=175$ Kg/cm² y el acero tal como se muestran en los planos, la losa de techo será de 0,20m de espesor y de concreto armado de $f'c=210$ Kg/cm², la cual tendrá una abertura circular de 0.60m de diámetro en la cual encajara un marco de fierro y tapa prefabricada de concreto armado de diámetro de 0.65m.

Metrado de buzones

CAMARAS DE INSPECCION	UND	METRADO
-----------------------	-----	---------

Buzón Tipo I Di=1.2m. hasta 1.50 m prof.	Und	184
Buzón Tipo I Di=1.2m. de 1.51 m hasta 2.00m prof.	Und	15
Buzón Tipo I Di=1.2m. de 2.01m hasta 2.50m prof.	Und	11
Buzón Tipo II Di=1.2m. de 2.51m hasta 3.00m prof.	Und	14
Buzón Tipo II Di=1.5m. de 3.01m hasta 4.00m prof.	Und	17
Buzón Tipo II Di=1.5m. de 4.01m hasta 5.00m prof.	Und	8
Buzón Tipo II Di=1.5m. de 5.01m hasta 6.00m prof.	Und	4
Buzón Tipo II Di=1.5m. de 6.01m hasta 7.00m prof.	Und	2

8.2.3. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO

Las conexiones Domiciliarias son un conjunto de elementos sanitarios instalados con la finalidad de permitir la evacuación del agua residual proveniente de cada lote.

a. Diseño

Cada unidad de uso debe contar con un elemento de inspección de fácil acceso al operador.

b. Elementos de la Conexión

Deberá considerar:

- Elemento de reunión: Cámara de inspección.
- Elemento de conducción: Tubería con una pendiente mínima de 15 por mil.
- Elementos de empalme o empotramiento: Accesorio de empalme que permita la descarga en caída libre sobre la clave de la tubería.

c. Diámetro

El diámetro mínimo de la conexión será de 160mm.

Se recomienda la instalación de conexiones domiciliarias de alcantarillado, con codos cachimba de 45°, a fin de facilitar su operación y mantenimiento.

Metrado de conexiones domiciliarias de desagüe.

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜE	UND	CANTIDAD
Conexiones domiciliarias para desagüe DN 160mm	Und	1838

8.2.4. CAMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE

Como parte del sistema de alcantarillado se construirá una nueva estación de bombeo de aguas residuales, la cámara recibe el caudal de las descargas de los colectores de todo el centro poblado de los Claveles (aportantes directos) y como también aportantes indirectos, dando un caudal promedio de desagüe de 82.11 l/s.

Cuadro 1. Descripción de los equipos de bombeo – Cámara de Bombeo de Desagüe

CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	CAUDAL BOMBEO (año 10)	ADT	Hp calculado	NUMERO DE BOMBAS	TIPO DE BOMBA
Equipo de bombeo	92.8 3lps	26.26 m	42.00 hp	2 operación 1 reserva (alternadas)	Sumergible

Las cámaras de bombeo de desagüe estarán conformadas por:

Caisson de concreto armado de forma circular compuesto por una doble cámara (rejas y húmeda) de diámetro de 6.22 metros y una caseta de válvulas en la parte superior de albañilería confinada, que protegerá principalmente el equipamiento eléctrico.

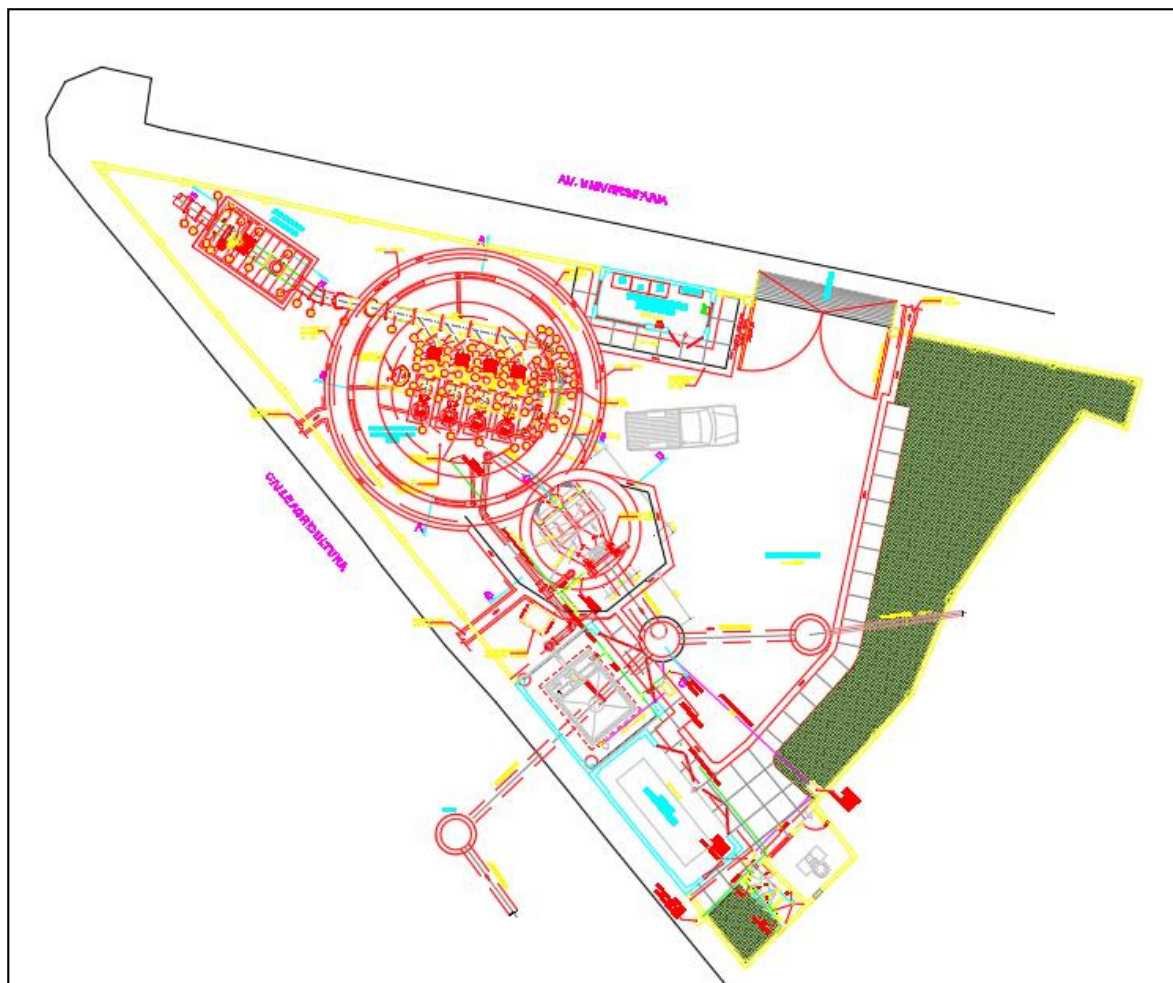
Con la finalidad de darle mantenimiento al equipo de bombeo se instalará desde el fondo de la Cámara Húmeda del Caisson hasta el techo de este mismo un sistema de Izaje compuesto por una doble columna tubular, acomodable a la doble cuña con que cuentan este tipo de Bomba (sumergible) en la cara que da a la salida del caudal, esta columna de izaje se complementará con su respectiva polea y cadena que permitirán el montaje y desmontaje de las bombas sumergibles ubicadas en la cámara húmeda. La cámara seca contará con dos escaleras metálicas para realizar el mantenimiento de la cámara de rejas.

La losa de techo del Caisson será de concreto armado y contará con cuatro tapas metálicas para facilitar el mantenimiento de la estructura de almacenamiento de las aguas residuales tanto para la extracción ocasional de las Bombas como para la succión de los sólidos por medio del Turbojet.

Cámara de reja, que será una de las Cámaras que formaran parte del Caisson (para dar facilidad al aspecto constructivo), y contará con una reja mecanizada tipo Cesto para la retención de sólidos grandes y un tamiz mecanizado con Tornillo Vertical cuya función será de retener las partículas sólidas y flotantes de un menor tamaño (dependen del equipo de bombeo) que presentan las aguas residuales, para evitar el deterioro prematuro de los equipos de impulsión. Sobre el sistema de rejillas para la evacuación de lodos, se está adaptando como se menciona líneas arriba un Tamiz mecanizado que se encargara de recolectar los sólidos finos. Asimismo, se instalará una compuerta metálica para interrumpir el flujo de agua hacia la cámara de bombeo y desviarlo por medio de un By pass, con la finalidad de efectuar el mantenimiento de las rejas.

El diseño hidráulico del Caisson prevé que el periodo de retención de las aguas residuales en la cámara húmeda será entre 8 y 30 minutos.

Finalmente se construirá el cerco perimétrico que será de muro de albañilería.



La ubicación de la cámara de bombeo de desagüe tiene coordenadas de E=560938.4089 y N=9604499.0184.

8.2.5. LÍNEA DE IMPULSIÓN

La línea de Impulsión Proyectada tiene como punto de partida la cámara de bombeo de desagüe y como punto de llegada a un buzón existente ubicado entre el cruce de Avenida Mariscal Castilla y el Malecón Benavides.

Esta línea será de tubería HDPE SDR 17 PE-100 DN 500mm y tendrá una longitud total de 1068.56 ml.

Para el dimensionamiento se está considerando los valores obtenidos en el cálculo de la oferta y la demanda de alcantarillado. Entonces, para el año 20 se tiene un caudal promedio de 82.13 l/s y el caudal de bombeo de 223.30 l/s.

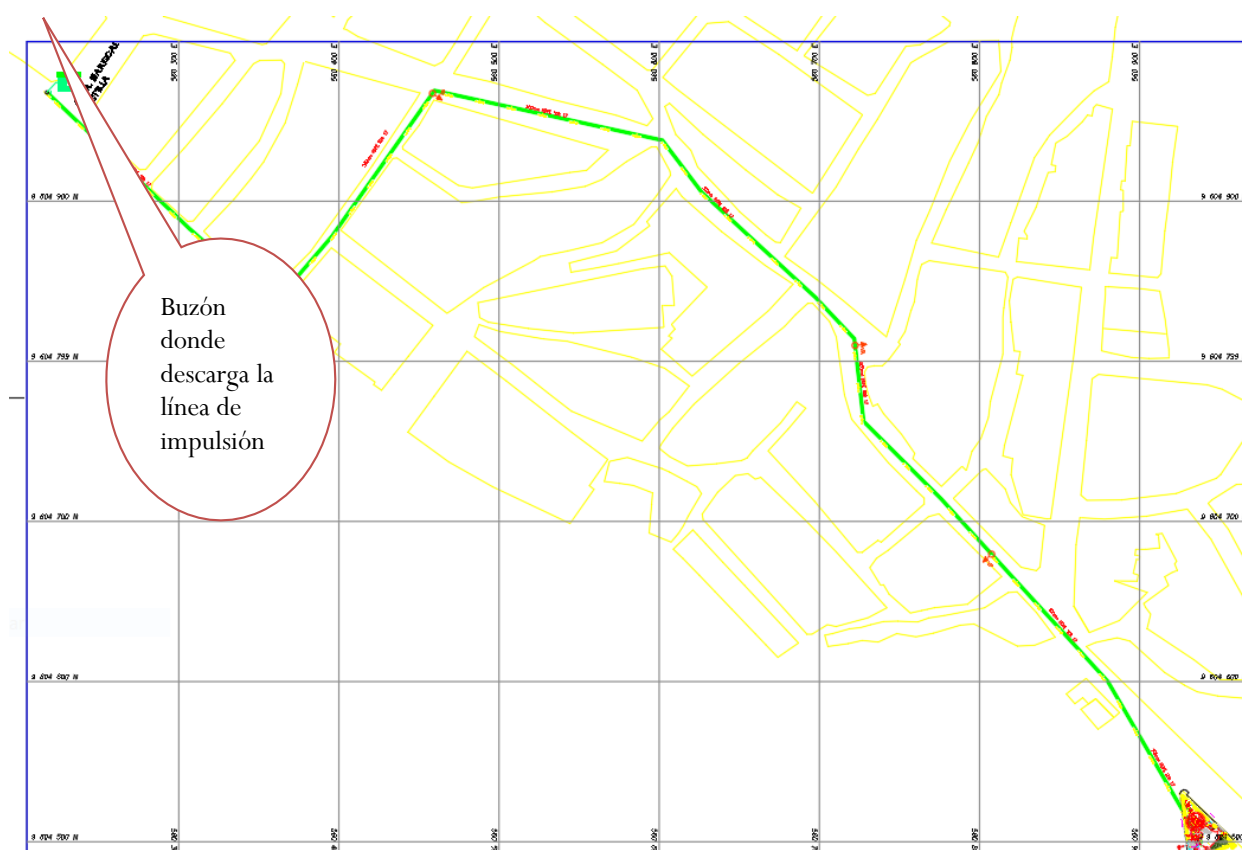
Para el diseño de la Línea de impulsión se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

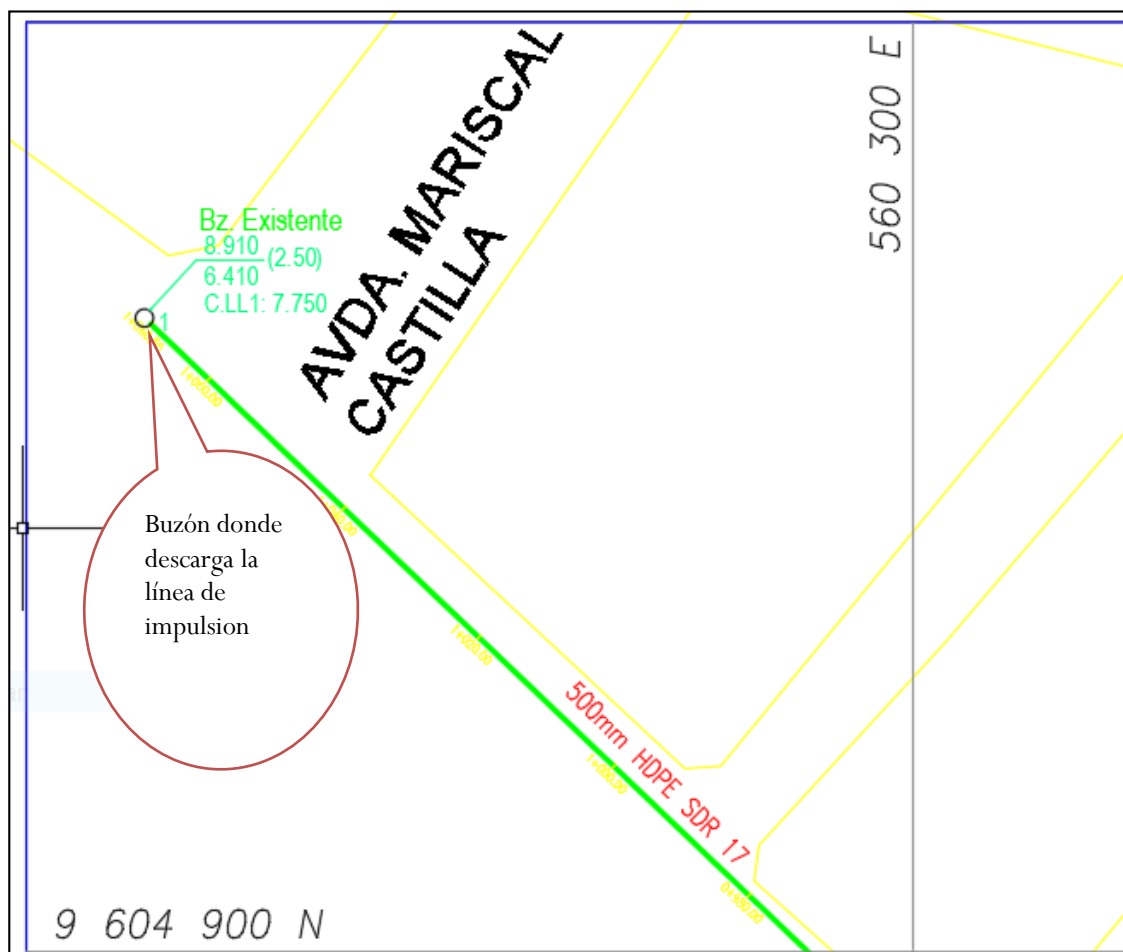
- En lo posible buscar el menor recorrido siempre y cuando esto no conlleve a excavaciones excesivas u otros aspectos.
- Evitar cruzar por terrenos privados o comprometidos para evitar problemas durante la construcción y en la operación y mantenimiento del sistema.
- Mantener las distancias permisibles de vertederos sanitarios, márgenes de ríos, terrenos aluviales, nivel freático alto, cementerios y otros servicios.
- Utilizar zonas que sigan o mantengan distancias cortas a vías existentes o que por su topografía permita la creación de caminos para la ejecución, operación y mantenimiento.

- Evitar zonas vulnerables a efectos producidos por fenómenos naturales y antrópicos.
- Tener en cuenta la ubicación de las canteras para los préstamos y zonas para la disposición del material sobrante, producto de la excavación.
- Establecer los puntos donde se ubicarán instalaciones, válvulas y accesorios, u otros accesorios especiales que necesiten cuidados, vigilancia y operación.

Cuadro 2. Metrado de la Línea de Impulsión Proyectada

Detalle de Tubería	Longitud (m)
Tubería de HDPE SDR 17 - DN 500mm	1,071.11





8.2.6 CUADRO RESUMEN DE METAS

El Proyecto consiste en la Ejecución de los Trabajos de:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE		
1.01	CASETA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE	Und	1
1.02	RESERVORIO ELEVADO CAP.1300M3 (RAP1000)	Und	1
1.03	LINEA DE IMPULSION PTAP-RESERVORIO APOYADO 1300M3		
1.04	Instalación de Tubería de HDPE PE 100 PN20 DN 355mm.	M	2814.16
1.07	REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS AGUA POTABLE		
1.08	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN10 DN 90mm incl. anillo	M	1270,93
1.09	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN10 DN 160mm incl. anillo	M	10,785.39
1.1	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN 10 DN 200mm incl. Anillo	M	224.60
1.11	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN 10 DN 250mm incl. Anillo	M	139.03
1.12	Tubería de PVC-O UF NTP ISO 16422 PN 10 DN 355mm incl. Anillo	M	75.24
1.13	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
1.14	Conexiones domiciliarias para AP DN 1/2	Und	1838

2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
2.01	REDES DE ALCANTARILLADO		
2.01.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-2, DN 200 incl. anillo + 2% desperdicios	M	10,172.90
2.01.02	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-2, DN 250 incl. anillo + 2% desperdicios	M	569.08
2.01.03	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-2, DN 315 incl. anillo + 2% desperdicios	M	272.74
2.01.04	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-2, DN 355 incl. anillo + 2% desperdicios	M	282.01
2.01.05	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-4, DN 200 incl. anillo + 2% desperdicios	M	325.75
2.01.06	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-4, DN 250 incl. anillo + 2% desperdicios	M	124.54
2.01.07	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-4, DN 315 incl. anillo + 2% desperdicios	M	178.92
2.01.08	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-4, DN 355 incl. anillo + 2% desperdicios	M	780.75
2.01.09	Tubería PVC-U UF NTP ISO 21138 SN-8, DN 315 incl. anillo + 2% desperdicios	M	69.00
2.02	CAMARAS DE INSPECCION		
2.02.01	Buzón Tipo II Di=1.5m. hasta 1.50 m prof.	Und	184
2.02.02	Buzón Tipo II Di=1.5m. de 1.51 m hasta 2.00m prof.	Und	15
2.02.03	Buzón Tipo II Di=1.5m. de 2.01m hasta 2.50m prof.	Und	11
2.02.04	Buzón Tipo II Di=1.5m. de 2.51m hasta 3.00m prof.	Und	14
2.02.05	Buzón Tipo II Di=1.5m. de 3.01m hasta 4.00m prof.	Und	17
2.02.06	Buzón Tipo II Di=1.5m. de 4.01m hasta 5.00m prof.	Und	8
2.02.07	Buzón Tipo II Di=1.5m. de 5.01m hasta 6.00m prof.	Und	4
2.02.08	Buzón Tipo II Di=1.5m. de 6.01m hasta 7.00m prof.	Und	2
2.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
2.03.01	Conexiones domiciliarias para desagüe DN 160mm	Und	1838
2.04	LINEAS DE IMPULSION DE AGUAS RESIDUALES		
2.04.01	LINEA DE IMPULSION CBD – BUZON EXISTENTE		
2.04.01.01	Instalación de Tubería de HDPE SDR 17 DN 500mm.	M	1,071.11
2.05	CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	Und	1
3	DEMOLICIONES		
3.01	Demolición de la Cisterna de agua	Und	1
3.02	Demolición de la cámara de bombeo de desagüe	Und	1

9.0.0 CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO

COSTO TOTAL DE INVERSION				
Obra	0301026	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES"		
Propietario	02100001	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES		
Lugar	240101	TUMBES - TUMBES - TUMBES		
Fecha	10/10/2023			
Código	Descripción subpresupuesto	Cantida	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
001	TRABAJOS PRELIMINARES, OBRAS PROVISIONALES, SALUD Y OTROS	1.00	1,786,548.44	1,786,548.44
002	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1.00	13,302,914.34	13,302,914.34
003	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1.00	13,385,136.78	13,385,136.78
004	INSTALACIONES ELECTROMECANICAS Y ELECTRICAS - SISTEMA DE AGUA POTABLE	1.00	1,123,055.78	1,123,055.78
005	INSTALACIONES ELECTROMECANICAS Y ELECTRICAS - SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1.00	1,599,991.23	1,599,991.23
COSTO DIRECTO				31,197,646.57
GASTOS GENERALES 10.0795%				3,144,576.64
UTILIDAD 5.1329%				1,601,344.00
SUB TOTAL				35,943,567.22
I.G.V. 18%				6,469,842.10
TOTAL EJECUCION DE OBRA				42,413,409.31
SUPERVISION				2,135,918.00
COSTO TOTAL INVERSIÓN(SUPERVISION + OBRA)				44,549,327.31
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE				150,779.92
COSTO DE CONTROL CONCURRENTE				1,556,667.97
TOTAL GENERAL con COSTO EXP.TECNICO				46,256,775.20

9.01.01 MONTO DE INVERSIÓN TOTAL.

El monto total de la inversión, como se detalla en el cuadro resumen anterior, es financiado por Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a través del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU) es S/. **46'256,775.20** (SON: **CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO CON 20/100 SOLES**).

9.01.02 PRESUPUESTO REFERENCIAL DE OBRA

El monto referencial para la ejecución de la obra asciende a S/. 42'413,409.31 (SON: CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TRECE MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 31/100 SOLES), con precios vigentes al mes de Julio del 2024, que incluye el 10.0795% de gastos generales, el 5.1329% de utilidad y el 18% de IG.V, cuya ejecución será a través de la Municipalidad Provincial de Tumbes

9.01.02 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA

Sin Modalidad

9.01.03 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A Precios Unitarios.

9.01.04 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Será de (540) Quinientos cuarenta días Calendarios, se entiende sin deducciones por días festivos, feriados comenzando a regir dicho plazo de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Adquisición y Contratación del Estado, y a lo estipulado en el expediente técnico de la obra

9.01.04 FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

Recursos Ordinarios

9.01.05 DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES:

El postor ganador de la Buena Pro, para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato ubicado en la ciudad de Tumbes, donde se va a ejecutar la obra, y una dirección de correo electrónico, además de un número de celular. La entidad podrá notificarlo de manera física o virtual, de ser virtual el correo electrónico hará las veces de mesa de partes, para el cual no requiere recuse de recibido

10. NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

La ejecución de la obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación:

- Ley N° 31953 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Ley N° 31954 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024
- Ley N 30225 - Ley de Contrataciones del Estado vigente
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 1440 Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Publico
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR - Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Código Civil.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones emitidas por OSCE.
- Directiva N°012-2017-OSCE/CD “Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras”.
- Norma Técnica Nacional de Edificación Obras de Saneamiento: OS 010, OS 020, OS 050, OS 100.
- Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente, MVCS (2018).
- Norma Técnica ITINTEC, ASTM, ACI.
- Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómica (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómica de reajuste de precios.
- Reglamento de metrados para Obras de edificación

11. CONSIDERACIONES GENERALES

11.1 Finalidad Pública

La ejecución del proyecto: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES” SNIP: 235296**, tiene por finalidad mejorar la calidad de servicio de agua potable y alcantarillado del sector noreste y noroeste del AA.HH. Los Claveles y anexos, del distrito de Tumbes, mediante la ejecución de la presente obra, en concordancia con el expediente técnico aprobado.

11.2 Objetivo de la Contratación

Contratar los servicios de una persona natural y/o jurídica que se encargue de la Ejecución de la Obra: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED**

PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES” SNIP: 235296, teniendo en cuenta el Expediente Técnico aprobado y los presentes requerimientos técnicos mínimos.

12 OBJETO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las Especificaciones Técnicas tienen por objeto complementar los planos para así definir claramente los diseños, establecer la normatividad, procedimientos constructivos, métodos, control de calidad, medición y forma de pago que regirá el desarrollo de los trabajos, y que el encargado de ejecutar las obras, que se le denominará en adelante el “Contratista”, aplicará para su ejecución; por lo que además el Postor deberá considerar todas las exigencias y condiciones establecidas en las especificaciones del Expediente Técnico, para efectos de incluir todos los costos necesarios para su ejecución en su oferta económica.

13 CONSERVACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

El Contratista está obligado no sólo a la correcta ejecución de la obra, sino también a la conservación de ésta, a su costo, hasta la finalización de dicha ejecución y recepción de la obra.

La responsabilidad del Contratista por faltas que en la obra pudieran advertirse, se extiende al supuesto de que tales faltas se deban tanto a una defectuosa construcción imputable al Contratista como a una indebida conservación de las unidades de obra, aunque éstas hayan sido examinadas y encontradas conformes por la Supervisión, inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento dentro del periodo de vigencia del contrato.

Asimismo, queda obligado a señalar las obras objeto del contrato, con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente.

Los gastos que origine la señalización se abonarán en la forma que se establezca en el proyecto; en su defecto serán de cuenta del contratista.

El Contratista cumplirá las órdenes que reciba de la Supervisión acerca de la instalación de señales complementarias o modificación de las ya instaladas.

Será directamente responsable de los perjuicios que la inobservancia de las citadas normas y órdenes pudiera causar.

En caso de que fuese necesaria la realización de trabajos nocturnos estos deberán ser previamente autorizados por el Supervisor de Obra y realizados solamente en las unidades de obra que él indique. El Contratista deberá instalar los equipos de iluminación, del tipo e intensidad que el Supervisor ordene y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos.

14 CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Medio Ambiente, así como realizar las gestiones para la obtención de permisos y/o certificaciones que sean necesarias para la ejecución de la obra, cuyos costos deberá incluir en los Gastos Generales, los mismos de manera referencial sin ser limitativos se ha considerado en el Expediente Técnico.

El Contratista deberá cumplir con las Especificaciones Técnicas de dicha partida y con la normatividad legal, sobre Medio Ambiente de aplicación en su actividad; para tal efecto en el presupuesto referencial del Expediente Técnico, se ha considerado el Subpresupuesto 05: Medidas de Mitigación Ambiental, a cargo de un Especialista Ambiental durante la ejecución de la obra considerado en los Gastos Generales, que incluye la formulación del Plan de Manejo Ambiental para la Obra y velar por su implementación, monitoreo y cumplimiento durante todo el periodo de ejecución de la Obra; para lo cual el contratista considerará en su oferta para la ejecución de esta partida todos los costos que considere necesario, dicho plan deberá ser aprobado por la Supervisión de obra.

Es responsabilidad del contratista mantener el orden y limpieza en el lugar de la obra durante la ejecución de los trabajos, por lo que el gasto que demande esta acción deberá estar asociado en los costos de cada partida.

15 CONSERVACIÓN ARQUEOLÓGICA

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas Arqueológicas establecidas por el Ministerio de Cultura, así como realizar las gestiones para la obtención de permisos y/o certificaciones, monitoreo, etc. que sean necesarias para la ejecución de la obra, cuyos costos están incluidos en los Gastos Generales, los mismos de manera referencial sin ser limitativos se ha considerado en el Expediente Técnico.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal sobre el patrimonio Arqueológico de aplicación en su actividad; para tal efecto, en los Gastos Generales del expediente técnico se han incluido el Monitoreo del Plan de Manejo Arqueológico por un periodo de doce (12) meses, asimismo en los Gastos Generales está incluido el costo de Elaboración del PMA, a cargo de un Especialista en Arqueología, entre cuyas funciones u obligaciones está la formulación del Plan de Monitoreo Arqueológico para la Obra y velar por su implementación y cumplimiento durante todo el periodo de ejecución de la Obra; para lo cual el contratista considerará en su oferta para la ejecución de esta partida todos los costos que considere necesario, dicho plan deberá ser presentado al MINCUL, previo a la ejecución de la obra.

16 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional, para lo cual se ha previsto en los gastos generales la participación de un profesional Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, independiente, profesional que está obligado a contratar para la ejecución

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal, sobre Seguridad y Salud Ocupacional; de aplicación en su actividad; al respecto deberá dar estricto cumplimiento, bajo su responsabilidad en caso de inobservancia, de la normatividad vigente.

El Contratista deberá desarrollar las medidas adecuadas de seguridad y salud ocupacional a fin de garantizar la seguridad y salud del personal que intervenga en la actividad y preservar los bienes propios, durante la ejecución de la obra deberá de mantener activos y vigentes los seguros de accidentes personales y pólizas de los trabajadores.

17 PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA DE MEJORA DE LA OBRA

Dados los avances tecnológicos de las últimas décadas y de estimarlo conveniente el postor podrá presentar mejoras en los equipamientos y/o accesorios presentados, y que cumplan con la función según el expediente técnico es decir de la misma calidad o superior. Obviamente esto redundará en la elaboración o presentación de su propuesta técnica económica.

18 FORMA DE PAGO

El pago se realizará según el monto valorizado mensual aprobado por el Supervisor de obra, previa presentación del informe y valorización de obra por parte del contratista al ingeniero supervisor de la obra **para su aprobación**, el mismo que deberá contar además con la **conformidad** respectiva de la Sub Gerencia de Obras y Gerencia de Desarrollo Rural y Urbano de la MPT.

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período mensual, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período mensual, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista; debiendo efectuarse una valorización del costo directo por cada componente, agregando de manera prorrateada el porcentaje de gastos generales y utilidad ofertados.

El contratista presentará a la supervisión su Informe de Valorización a más tardar el día siguiente del último día de cada periodo mensual; Las valorizaciones se aprueban durante los 5 días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la ejecución de los trabajos, acompañados de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Supervisor

19 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento (carta fianza o póliza de caución) 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.

20 ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales o insumos, de conformidad con el artículo 180, 181 y 182 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

21. ADELANTOS

21.1. ADELANTO DIRECTO.

La entidad otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

21.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS.

La entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista

22. SEGUROS

Con relación a este concepto, el contratista deberá de obtener y presentar a la Entidad al inicio efectivo de la obra, los siguientes tipos de seguros, los mismos que deberán mantenerse vigentes desde el inicio de ejecución de la obra hasta la recepción de la misma.

23. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

a) Del equipamiento estratégico.

El postor debe contar con el siguiente equipamiento estratégico mínimo requerido, en las mejores condiciones operativas y de funcionamiento que le permita ejecutar la obra:

Item	Descripción Equipo	Unidad	Cantidad
01	Camión volquete 6x4 330 HP 15 m ³	Und	06
02	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	Und	02
03	Camión plataforma 4X2, 122 HP, 8 TN.	Und	01
04	Equipo de Estación Total y accesorios	Und	02
05	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd ³	Und	02
06	Mezcladora concreto t/tambor 23HP 11-12p ³	Und	02
07	Camión grúa 4x2 120 HP 5 TN	Und	01
08	Mezcladora de Concreto de 9 -11P ³	Und	03
09	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm	Und	02
10	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	Und	02
11	EXCAVADORA S/ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 YD ³	Und	02
12	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd ³ 62HP	Und	02
13	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,6Yd ³	Und	02
14	Tractor de orugas de 60-70 HP	Und	02

15	Cargador S/Llantas 80-95 HP 1.5-1.75 YD3	Und	02
16	Cargador S/Llantas 100-115 HP 2-2.25 YD3	Und	02
17	Cargador S/Llantas 125-155 HP 3.0 YD3	Und	02
18	Retroexcavadora sobre oruga 170 -250HP 1,1 - 2,75Yd3	Und	02
19	Martillo neumático 21 - 24 kg	Und	02
20	Vibrador de concreto 4 HP 18PL (1,5")	Und	02
21	GRUA 35 TN	Und	02
22	GRUA 80 TN	Und	02

Debido a la envergadura del proyecto, el equipamiento mínimo no deberá tener una antigüedad mayor de 10 años a la fecha de presentación de documentos para la suscripción de contrato.

ACREDITACIÓN:

Copia de documentos que sustenten la propiedad (Copia de factura y/o copia de tarjeta de propiedad), la posesión, compromiso de compra, venta o alquiler y/u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido. 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 integrantes. Se adjuntará los comprobantes o documento que demuestre la propiedad de quien emita la carta de compromiso de alquiler u compra venta.

b) Del plantel profesional Clave

Las cantidades y exigencias del personal profesional clave requerido para ejecutar la obra objeto del presente procedimiento de selección, está en estricta observancia con el desagregado del análisis de gastos generales y presupuesto del valor referencial del expediente técnico; así como con la Ficha de Homologación de Perfil profesional del personal clave para la ejecución de obra de saneamiento urbano Tipo B.

La contratista una vez iniciada la obra y una vez emitida la conformidad del programa actualizado de la ejecución de la obra (CPM), deberá dentro de los 2 días calendario siguientes, alcanzar a la supervisión o inspector el cronograma de permanencia diario del personal profesional (Clave), que participará durante la ejecución de la obra; el cual debe estar en concordancia con las partidas, actividades del programa de ejecución y obligaciones contractuales. La supervisión dará conformidad y remitirá a la entidad en un plazo de 2 días calendario dicho cronograma, de existir observaciones el contratista en un plazo de 2 días calendario las levantará y volverá a remitirlo a la supervisión para su evaluación y/o conformidad, teniendo la supervisión el mismo plazo para enviarlo a la entidad; de existir atrasos en la ejecución de una o más actividades que requieran la ampliación del periodo de participación de algún personal clave, este será de responsabilidad y costo del contratista, salvo ampliaciones de plazo aprobadas; e igual estará sujeto a penalidad su ausencia en la obra.

Cuando el personal profesional (clave) propuesto no se encuentren en obra de acuerdo al cronograma de participación de este personal, se aplicará las penalidades respectivas en las condiciones y términos que estas señalan en el ítem respectivo de las otras penalidades.

El Contratista deberá llevar un registro de asistencia diario de todo el personal profesional, a su cargo, durante el plazo de ejecución físico de la obra, el cual será presentado mensualmente en las valorizaciones o informes mensuales y/o cuando lo solicite el supervisor o inspector o la entidad; El contratista tendrá presente que en el ingreso a las instalaciones donde se ejecutará parte de la obra, el contratista cuenta con un servicio de vigilancia que controla y lleva un registro diario de ingresos y salidas de personas y bienes; el cual podrá ser usado por la supervisión y/o la entidad para verificar los reportes del contratista.

El perfil profesional del personal clave para la ejecución de obra de saneamiento urbano Tipo B, los Requisitos de calificación de perfiles profesionales del equipo clave para la contratación de ejecución de obra de saneamiento urbano tipo B, que comprende por lo menos alguno de los cuatro (4) últimos componentes que se alistan a continuación:

Redes secundarias de agua y alcantarillado (inc. Conexiones domiciliarias), **Reservorios, Líneas principales de agua** (conducción, impulsión, aducción, etc.), **Líneas principales de alcantarillado** (colectores, emisores, etc.), **cámaras de bombeo de agua y desagüe.**

A. Personal 1
Un (01) GERENTE DE OBRA

FORMACION ACADEMICA			
Nivel Grado o titulo	Formación académica		Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil		Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administrador de Contrato o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión	Obras de saneamiento	30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

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

B. Personal 2
Un (01) RESIDENTE DE OBRA

FORMACION ACADEMICA			
Nivel Grado o titulo	Formación académica		Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil		Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
Experiencia			

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Residente, Supervisor, Inspector o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras de saneamiento	30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

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

C. Personal 3

Un (01) ESPECIALISTA EN CALIDAD

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o titulo	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, Calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

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

D. Personal 4

Un (01) ESPECIALISTA AMBIENTAL

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o titulo	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero Energía Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

Nota 4: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225.Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053,Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858,Ley del Profesional de ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENOA,TUO de la Ley N° 29090.Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones y Ley de Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446.

E. Personal 5

Un (01) ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o titulo	Formación académica	Acreditación

Título profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
--------------------	---	---

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
.Especialista, Ingeniero, Supervisor. Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o Implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la inspección o supervisión o ejecución.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

Nota 5: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225.Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053,Ley del Ejercicio Profesional; Ley N' 28858,Ley del Profesional de ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENOA,TUO de la Ley N° 29090.Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

F. Personal 6

UN (01) ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECÁNICAS

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tiempo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable Coordinador o la combinación de estos, de: Equipamiento Electromecánico, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Electromecánica, Mecánico eléctrico, Equipamiento Hidráulico y Electromecánico en la inspección o supervisión o ejecución.	Obras en saneamiento	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Nota 6: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

Nota 6: Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

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

c) De la Experiencia en la especialidad del Ejecutor de Obra¹⁹

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a: instalación, ampliación, mejoramiento en o la combinación de algunos de los términos anteriores de obras de saneamiento básico en general.

d) Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de dos (02) consorciados.

¹⁹ El detalle de la Experiencia del Postor en la Especialidad se encuentra No Homologado, según lo indica la respectiva FICHA DE HOMOLOGACIÓN para la ejecución de obra de saneamiento en el ámbito urbano, aprobado mediante la Resolución Ministerial No 228-2019-VIVIENDA

- 2) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%

e) Del Cartel de Obra

El contratista instalará en obra el cartel de obra en un plazo máximo de 7 días calendario contados desde el día siguiente de iniciado el plazo de ejecución de obra, en el lugar y según las indicaciones del Supervisor de Obra.

f) De las otras penalidades

- De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación; estas penalidades deberán ser identificadas por la supervisión y comunicadas a la entidad en un informe adicional a la valorización mensual.
- Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<i>Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento</i>	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
2	<i>En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
3	Cuando el contratista ejecutor de la obra no cuente con los equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos puestos a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación requeridos y ofertados en su propuesta técnica	0.5 UIT por cada infracción y por cada	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
4	Cuando el Contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo de 7 días calendarios de iniciada la obra, o no mantenga el cartel de obra durante todo el periodo de ejecución de la obra posterior al plazo antes indicado.	0.5 UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
5	Cuando el Contratista no cumpla con presentar ante la supervisión su informe de valorización de obra al día siguiente del último día de cada periodo mensual.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
6	Por ausencia de los profesionales especialistas en obra en no asistir a las reuniones convocadas por la entidad.	0.25 UIT, por cada incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra

			y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
7	Cuando el Contratista no cumpla con mantener vigente la Póliza CAR y/o la Póliza de Vida Ley y/o SCTR, de acuerdo a lo señalado en el numeral 14, debiendo incluir en cada valorización copia de las constancias de seguros y comprobantes que confirmen su vigencia y cumplimiento	0.5 UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
8	Seguridad de Obra y Señalización.- Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la MPT. La multa diaria será de:	2/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
9	Cuando el Contratista no cumpla con dotar y/o no cautele su uso correcto por parte de su personal de los elementos e instalaciones referidas a su seguridad, así como no cumpla con los protocolos para prevenir y controlar la propagación de alguna enfermedad. Esta penalidad se considerará por el total de los trabajadores, es decir si alguno de los trabajadores o visitante no está debidamente equipado. La penalidad se aplicará a todo el contrato, la multa diaria será de:	0.25 UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
10	Ingreso de Materiales.- Cuando el contratista ingrese o utilice materiales en la obra sin la autorización del supervisor y/o inspector de obra.	2/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
11	Entrega de Información Incompleta.- Cuando el contratista entregue documentación incompleta perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos y otros), la multa será por cada trámite documentario.	S/ 700.00	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
12	Cronograma Valorizado al Inicio de Plazo Contractual.- Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual, en un plazo de 48 horas de solicitado. La multa diaria será de:	1/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
13	Pruebas y Ensayos.- Cuando el contratista no realiza las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales, las dosificaciones, pruebas hidráulicas, etc, La multa diaria será de:	1/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad

g) De la recepción de obra

No se permitirán recepciones parciales de obra.

h) De la subcontratación

Estará prohibida la subcontratación.

i) OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- ❖ Cumplir con las obligaciones que se establecen en la Ley, Reglamento, normas complementarias modificatorias y las Bases del presente proceso de selección.
- ❖ Ejecutar la Obra materia de este instrumento con estricto cumplimiento a los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, Expediente Técnico de Obra, Bases y demás documentos generados en el Proceso de Selección, en el plazo establecido conforme al Cronograma de Avance de Obra.
- ❖ Durante la ejecución de la Obra, el Contratista está obligado a cumplir con los plazos parciales estipulados en el Calendario de Avance de Obra vigente, si se produjera un atraso injustificado en el avance físico valorizado de la Obra, se procederá de acuerdo a lo dispuesto en el art. 203° del Reglamento de Contrataciones del Estado.
- ❖ Emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos Técnicos, Normas Técnicas, Metrológicas y/o Sanitarias Nacionales vigentes; así como, asumir los gastos de los ensayos, pruebas y certificaciones de los materiales colocados en obra.
- ❖ El Contratista deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en el objeto del contrato. Previamente los postores en su oferta mostrarán la organización, mediante un organigrama, de todo el personal que utilizarán para la ejecución de la obra.
- ❖ El Contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesario para realizar el cumplimiento de la Obra, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuven en la Obra; asimismo del transporte, estadía, alimentación y traslado de personal y/o equipo, será cuenta del Contratista en su totalidad, no reconociéndose, pago alguno por dichos criterios.
- ❖ El Contratista suministrará y mantendrá por su cuenta en relación con la Obra todo el alumbrado, la protección, el cercado y la vigilancia cuando y donde sea necesario o lo requiera el Supervisor o cualquier autoridad debidamente constituida para la protección de la Obra, así como de los materiales y el equipo utilizados en Obra o para la seguridad y conveniencia del público en general.
- ❖ El Contratista abrirá en el acto de entrega del terreno, el cuaderno de obra digital o físico debidamente foliado, el mismo que será firmado y sellado en todas sus páginas por el Residente y el Supervisor. En este cuaderno de obra se anotarán las indicaciones, órdenes, autorizaciones, reparos, variantes, consultas, ocurrencias y anotaciones que consideren convenientes para la ejecución de la obra.
- ❖ Asimismo, corresponde al Contratista, la contratación de todos los seguros necesarios, para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizan y los terceros eventualmente afectados.
- ❖ Los daños y/o problemas causados (a terceros) durante la ejecución de la obra, corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno por parte de la Entidad.
- ❖ El Contratista tendrá en cuenta el cumplimiento de todas las Normas Laborales y las de Seguridad, salud e Higiene Ocupacional incluidas las de prevención de contagio del COVID – 19, dengue, etc.
- ❖ El contratista tiene la obligación de velar por la conservación del medio ambiente, para la cual deberá cumplir con todas las previsiones necesarias. En tanto se deberá declarar previamente en su oferta asumir la responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, durante la ejecución de la obra, contra legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.
- ❖ Debe brindar todas las facilidades al Supervisor de la Obra y/o funcionarios, para su libre desplazamiento en la Obra y el cumplimiento de sus funciones; a fin de que la Entidad verifique y exija la correcta ejecución de los trabajos.
- ❖ Durante la ejecución de la obra se debe contar de forma permanente y directa con el Residente de Obra en cumplimiento a lo dispuesto en el art. 179 del Reglamento, el cual debe evaluar permanentemente el desarrollo de administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

- ❖ Constituyen obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, telefonía y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de la resolución del contrato, sin perjuicio de que la Entidad o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o garantías de fiel cumplimiento, de ser el caso; el postor deberá adjuntar compromiso para la admisión.
- ❖ En caso de incumplimiento por parte del Contratista de alguna de sus obligaciones, que haya sido previamente observada por la Entidad, y no haya sido materia de subsanación, esta última podrá resolver el contrato en forma total o parcial, de acuerdo al art. 36 de la Ley N° 30225 de Contrataciones del Estado.
- ❖ El Contratista está obligado a mantener el área de trabajo cercada y limpia de materiales, basuras o escombros a eliminar hasta la culminación de la obra.
- ❖ Responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada, será de siete (07) años, contados a partir de la recepción de la obra, de conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- ❖ Cuando la obra se haya terminado, el postor deberá mencionar en su oferta que todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes construidos deberá ser removidos y/o restablecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, debiendo el contratista efectuar dichos trabajos a cargo a sus gastos generales

j) Gestión de riesgos.

Durante la ejecución de la obra, juntamente con el supervisor, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

El contratista y la supervisión son responsables del cumplimiento de acciones y protocolos para prevenir y controlar la propagación del covid-19 u otra enfermedad, en el personal que interviene en la ejecución de obras de construcción y las personas que por algún motivo ingresan al área en la que está en ejecución, teniendo principal observancia en la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución Ministerial N°675-2022-MINSA, que regulan la Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19, respectivamente, u otras normas vigentes.

k) Reajuste de precios.

Los precios propuestos e incluidos como parte del contrato se encuentran sujetos a las fórmulas polinómicas de reajuste que corresponde a cada componente, de acuerdo a lo establecido en el expediente técnico.

l) Plazo para el Reclamo por vicios ocultos

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD 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 de EL CONTRATISTA es de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra

m) Informe Técnico de revisión del Expediente Técnico de Obra.

Luego del inicio de obra, el contratista presentará al supervisor o inspector de obra un Informe Técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto, consultas, entre otros aspectos que sean materia de consulta, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

n) Cuaderno de Obra.

En la presente obra el Contratista y Supervisor implementarán lo dispuesto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital" la misma que

entró en vigencia el 14 de agosto 2020, y que especifica lo siguiente en sus disposiciones finales:

“9.1. La obligación de usar el cuaderno de obra digital aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la presente Directiva.

9.2. En los contratos de obra derivados de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados con anterioridad a la vigencia de la presente directiva, las partes pueden acordar el uso del cuaderno de obra digital, siempre que no se haya abierto un cuaderno de obra físico.

9.3. Excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de la Directiva. La Dirección del SEACE se pronuncia sobre la solicitud en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles.

En los casos que se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, la Entidad debe registrar las imágenes de las anotaciones realizadas en el mes, en la funcionalidad implementada para dicho efecto, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles del mes siguiente. El registro se efectúa desde el asiento de apertura hasta el asiento de cierre.”

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																																																																			
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																																																																			
	Requisitos:																																																																																			
	<table><tr><th>Item</th><th>Descripción Equipo</th><th>Unidad</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>01</td><td>Camión volquete 6x4 330 HP 15 m3</td><td>Und</td><td>06</td></tr><tr><td>02</td><td>Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>03</td><td>Camión plataforma 4X2, 122 HP, 8 TN.</td><td>Und</td><td>01</td></tr><tr><td>04</td><td>Equipo de Estación Total y accesorios</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>05</td><td>Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>06</td><td>Mezcladora concreto t/tambor23HP 11-12p3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>07</td><td>Camión grúa 4x2 120 HP 5 TN</td><td>Und</td><td>01</td></tr><tr><td>08</td><td>Mezcladora de Concreto de 9 -11P3</td><td>Und</td><td>03</td></tr><tr><td>09</td><td>Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>10</td><td>Compactadora vibrat. de plancha 7 HP</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>11</td><td>EXCAVADORA S/ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 YD3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>12</td><td>Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>13</td><td>Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,6Yd3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>14</td><td>Tractor de orugas de 60-70 HP</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>15</td><td>Cargador S/Llantas 80-95 HP 1.5-1.75 YD3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>16</td><td>Cargador S/Llantas 100-115 HP 2-2.25 YD3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>17</td><td>Cargador S/Llantas 125-155 HP 3.0 YD3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>18</td><td>Retroexcavadora sobre oruga 170 -250HP 1,1 - 2,75Yd3</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>19</td><td>Martillo neumático 21 - 24 kg</td><td>Und</td><td>02</td></tr></table>	Item	Descripción Equipo	Unidad	Cantidad	01	Camión volquete 6x4 330 HP 15 m3	Und	06	02	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	Und	02	03	Camión plataforma 4X2, 122 HP, 8 TN.	Und	01	04	Equipo de Estación Total y accesorios	Und	02	05	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	Und	02	06	Mezcladora concreto t/tambor23HP 11-12p3	Und	02	07	Camión grúa 4x2 120 HP 5 TN	Und	01	08	Mezcladora de Concreto de 9 -11P3	Und	03	09	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm	Und	02	10	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	Und	02	11	EXCAVADORA S/ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 YD3	Und	02	12	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	Und	02	13	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,6Yd3	Und	02	14	Tractor de orugas de 60-70 HP	Und	02	15	Cargador S/Llantas 80-95 HP 1.5-1.75 YD3	Und	02	16	Cargador S/Llantas 100-115 HP 2-2.25 YD3	Und	02	17	Cargador S/Llantas 125-155 HP 3.0 YD3	Und	02	18	Retroexcavadora sobre oruga 170 -250HP 1,1 - 2,75Yd3	Und	02	19	Martillo neumático 21 - 24 kg	Und	02			
Item	Descripción Equipo	Unidad	Cantidad																																																																																	
01	Camión volquete 6x4 330 HP 15 m3	Und	06																																																																																	
02	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	Und	02																																																																																	
03	Camión plataforma 4X2, 122 HP, 8 TN.	Und	01																																																																																	
04	Equipo de Estación Total y accesorios	Und	02																																																																																	
05	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	Und	02																																																																																	
06	Mezcladora concreto t/tambor23HP 11-12p3	Und	02																																																																																	
07	Camión grúa 4x2 120 HP 5 TN	Und	01																																																																																	
08	Mezcladora de Concreto de 9 -11P3	Und	03																																																																																	
09	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm	Und	02																																																																																	
10	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	Und	02																																																																																	
11	EXCAVADORA S/ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 YD3	Und	02																																																																																	
12	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	Und	02																																																																																	
13	Retroexcavadora sobre oruga 115 -165HP 0,75 - 1,6Yd3	Und	02																																																																																	
14	Tractor de orugas de 60-70 HP	Und	02																																																																																	
15	Cargador S/Llantas 80-95 HP 1.5-1.75 YD3	Und	02																																																																																	
16	Cargador S/Llantas 100-115 HP 2-2.25 YD3	Und	02																																																																																	
17	Cargador S/Llantas 125-155 HP 3.0 YD3	Und	02																																																																																	
18	Retroexcavadora sobre oruga 170 -250HP 1,1 - 2,75Yd3	Und	02																																																																																	
19	Martillo neumático 21 - 24 kg	Und	02																																																																																	

20	Vibrador de concreto 4 HP 18PL (1,5")	Und	02
21	GRUA 35 TN	Und	02
22	GRUA 80 TN	Und	02

Acreditación:

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

Importante

No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.

A.2 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

A. Personal 1

Un (01) GERENTE DE OBRA

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

B. Personal 2

Un (01) RESIDENTE DE OBRA

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

C. Personal 3

Un (01) ESPECIALISTA EN CALIDAD

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo.

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

D. Personal 4

Un (01) ESPECIALISTA AMBIENTAL

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero Energía Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

E. Personal 5

Un (01) ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL

FORMACION ACADEMICA		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

F. Personal 6

UN (01) ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECAÑICAS

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ . De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Acreditación:

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

Importante

- El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

A. Personal 1

Un (01) GERENTE DE OBRA

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administrador de Contrato o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión	Obras de saneamiento	30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

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

B. Personal 2

Un (01) RESIDENTE DE OBRA

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Residente, Supervisor, Inspector o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras de saneamiento	30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

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

C. Personal 3

Un (01) ESPECIALISTA EN CALIDAD

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, Calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

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

D. Personal 4

Un (01) ESPECIALISTA AMBIENTAL

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable,			

Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto
--	------------------	---	---

Nota 4: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENOA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones y Ley de Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446.

E. Personal 5

Un (01) ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
.Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o Implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la inspección o supervisión o ejecución.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

Nota 5: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENOA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

F. Personal 6

Un (01) ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECAÑICAS

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tiempo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Equipamiento Electromecánico, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Electromecánica, Mecánico eléctrico, Equipamiento Hidráulico y Electromecánico en la inspección o supervisión o ejecución.	Obras en saneamiento	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Nota 6: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

Nota 6: Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o

desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

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

Acreditación:

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

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD ²⁰
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a: instalación, ampliación, mejoramiento en o la combinación de algunos de los términos anteriores de obras de saneamiento básico en general.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación²¹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.</p>

²⁰ El detalle de la Experiencia del Postor en la Especialidad se encuentra No Homologado, según lo indica la respectiva FICHA DE HOMOLOGACIÓN para la ejecución de obra de saneamiento en el ámbito urbano, aprobado mediante la Resolución Ministerial No 228-2019-VIVIENDA

²¹ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se 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>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">95²² puntos</p>
OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos²³
B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: right;">(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 3 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 0 puntos</p>
<p>B.1 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de</p>	

²² De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

²³ Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos ²³
<p>saneamiento^{24 25}</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.²⁶</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁷, y estar vigente²⁸ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.2 <u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014²⁹.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el “Social Accountability Accreditation Services” (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³⁰, y estar vigente³¹ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.3 <u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento^{32 33}.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con</p>	

²⁴ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

²⁵ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

²⁶ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

²⁷ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁹ Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

³⁰ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³¹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³² Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía entre otros.

³³ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos ²³
<p>reconocimiento internacional³⁴.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³⁵, y estar vigente³⁶ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.4 <u>Práctica:</u></p> <p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (http://www.ana.gob.pe/certificado_azul).</p>	
<p>B.5 <u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento^{37 38}.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.³⁹</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación⁴⁰, y estar vigente⁴¹ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado</p>	<p>(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 2 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos</p>

³⁴ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

³⁵ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³⁶ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³⁷ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

³⁸ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

³⁹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

⁴⁰ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

⁴¹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos ²³
<p>un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.⁴²</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación⁴³, y estar vigente⁴⁴ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	
PUNTAJE TOTAL	100 puntos⁴⁵

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.

⁴² Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

⁴³ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

⁴⁴ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

⁴⁵ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

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.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES” SNIP: 235296, que celebra de una parte la MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE TUMBES, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20156696596, con domicilio legal en JR. FRANCISCO BOLOGNESI N° 194-TUMBES, 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 de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-CS-1** para la contratación de la ejecución de la obra “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES” SNIP: 235296, 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 la contratación de la ejecución de la obra “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES” SNIP: 235296.

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 de la ejecución de la 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 de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO⁴⁶

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en periodos de valorización MENSUALES, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

⁴⁶ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 15 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de 540 días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará un adelanto para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL

CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 8 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 7 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

Dicho formato de Riesgos se encuentra adjunto como **Anexo** de las Bases.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD 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 de EL CONTRATISTA es de 7 años, contados a partir de la conformidad de la recepción Total de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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

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

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<i>Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento</i>	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
2	<i>En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
3	Cuando el contratista ejecutor de la obra no cuente con los equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos puestos a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación requeridos y ofertados en su propuesta técnica	0.5 UIT por cada infracción y por cada	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
4	Cuando el Contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo de 7 días calendarios de iniciada la obra, o no mantenga el cartel de obra durante todo el periodo de ejecución de la obra posterior al plazo antes indicado.	0.5 UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
5	Cuando el Contratista no cumpla con presentar ante la supervisión su informe de valorización de obra al día siguiente del último día de cada periodo mensual.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
6	Por ausencia de los profesionales especialistas en obra en no asistir a las reuniones convocadas por la entidad.	0.25 UIT, por cada incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
7	Cuando el Contratista no cumpla con mantener vigente la Póliza CAR y/o la Póliza de Vida Ley y/o SCTR, de acuerdo a lo señalado en el numeral 14, debiendo incluir en cada valorización copia de las constancias de seguros y comprobantes que confirmen su vigencia y cumplimiento	0.5 UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
8	Seguridad de Obra y Señalización.- Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la MPT. La multa diaria será de:	2/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad

9	Cuando el Contratista no cumpla con dotar y/o no cautele su uso correcto por parte de su personal de los elementos e instalaciones referidas a su seguridad, así como no cumpla con los protocolos para prevenir y controlar la propagación de alguna enfermedad. Esta penalidad se considerará por el total de los trabajadores, es decir si alguno de los trabajadores o visitante no está debidamente equipado. La penalidad se aplicará a todo el contrato, la multa diaria será de:	0.25 UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
10	Ingreso de Materiales.- Cuando el contratista ingrese o utilice materiales en la obra sin la autorización del supervisor y/o inspector de obra.	2/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
11	Entrega de Información Incompleta.- Cuando el contratista entregue documentación incompleta perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos y otros), la multa será por cada trámite documentario.	S/ 700.00	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
12	Cronograma Valorizado al Inicio de Plazo Contractual.- Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual, en un plazo de 48 horas de solicitado. La multa diaria será de:	1/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad
13	Pruebas y Ensayos.- Cuando el contratista no realiza las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales, las dosificaciones, pruebas hidráulicas, etc, La multa diaria será de:	1/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor de obra y/o acta de visita y/o informe del coordinador de obra y/o área usuaria y/o representante de la Entidad

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir 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 las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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 VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS⁴⁷

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.

⁴⁷ 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).

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 VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las “Normas Aplicables a la JRD”); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].

La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.

Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: JR. FRANCISCO BOLOGNESI N° 194-TUMBES

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

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

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

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales⁴⁸.

⁴⁸ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN 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			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto 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 (sólo componente de obra)	
--	--	--	--

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

6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				

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
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-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) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-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) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-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 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-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 la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones 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

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-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 ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[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

LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-CS-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-CS-1**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]⁴⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]⁵⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%⁵¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

⁴⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

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

Importante

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-CS-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ⁵²	
5	Monto total de la oferta	

...]

El precio de la oferta en [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 de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

⁵² Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

ANEXO N° 9

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-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.

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-CS-1
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵³	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁷
1										
2										
3										
4										
5										
6										

⁵³ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁴ 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”.

⁵⁵ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁵⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁷ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵³	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁷
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-MPT-CS-1
Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

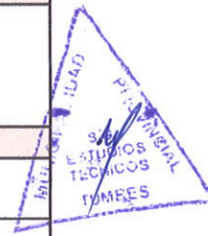
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	001		
			Fecha	04/08/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296		
			Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-01			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Deficiencias del Expediente técnico			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Rendimientos no acordes a lo real		
			Causa N° 2	Inadecuada cotización de materiales		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	X	Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Baja	0.300		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Adicionales de obra, ampliaciones de plazo y/o modificaciones del Exp. Técnico contratado			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Verificar el Expediente Técnico, costos, rendimientos			



Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración de Expediente Técnico

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:

ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 176380

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	001	
			Fecha	04/08/2022	
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296	
			Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES	
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-02		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Obstrucción de vías de acceso y evacuación		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Ubicación inadecuada de materiales, herramientas y equipos	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	0.10		Muy bajo
		Baja	0.30		Bajo
		Moderada	0.50		Moderado
		Alta	0.70	x	Alto
		Muy alta	0.90		Muy alto
		Alta	0.700		Moderado
					0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.140	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Falta de señalización, dificultad de transitabilidad para los trabajos		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Planeación de las zonas de almacenamiento y adecuada señalización		

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración


DNI:


ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 88221
 Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

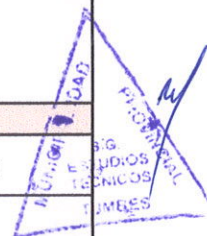
Cargo:

Dependencia:


Ing. Roberto Díaz Pérez
 CIP: 38922
 Supervisor de Ejecución
 Expediente


ERICK YHONNY ROCA TREJO
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP. N° 176380

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	001			
			Fecha	04/08/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296			
			Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1	CÓDIGO DE RIESGO		A-03				
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Invación en área a realizar los trabajos durante la elaboración de Exp. Técnico				
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Falta de Información			
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30	X		Bajo	0.10	X
	Moderada	0.50			Moderado	0.20	
	Alta	0.70			Alto	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Baja	0.300			Bajo	0.100	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Interferencia al momento de la Ejecución de la obra				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Informar mediante dirigentes, el proyecto que se realizará				



Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración de Expediente Técnico

ROGER ELADIO VELARDE GARCÍA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:

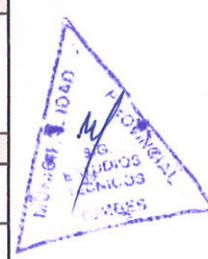


ERICK YHONNY ROSA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

62

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001				
		Fecha	04/08/2022				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296				
		Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-04				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Lotes no considerados dentro de los beneficios de la Obra				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Mal conteo de los predios a intervenir			
Causa N° 2			Lotes subdivididos en la etapa de elaboración de Exp. Técnico				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	x
		Alta	0.70		Alto	0.40	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Baja	0.300		Moderado	0.200	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo	x	Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Mayores metrados, modificación del Exp. Técnico.				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Verificación en campo antes de aprobar el Exp. Técnico				

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP: 8922
Supervisor de Elaboración
Expediente Técnico



Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

[Handwritten signature]

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:
Dependencia:

[Handwritten signature]
ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

[Handwritten signature]
ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001			
		Fecha	04/08/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296			
		Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-05			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Deficiencia en el manejo de residuos solidos			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Orden y Limpieza		
Causa N° 2			Falta de señalización			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	x	Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Baja	0.300		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Cantidad considerable de residuos visibles			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Orden y limpieza constante.			

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración d
Expediente Técnico

SE
ESTUDIOS
TECNICOS
TUMBES

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Roger Eladio Velarde Garcia
ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP. 88221
Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

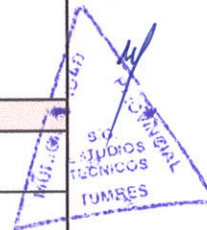
Dependencia:

Erick Yhonny Roca Trejo
ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

65

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número		001		
			Fecha		04/08/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296		
			Ubicación Geográfica		AA.HH. LOS CLAVELES		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		A-06			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Deficiencia en plano catastral			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Levantamiento topografico mal hecho		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05		
	Baja	0.30	X	Bajo	0.10		
	Moderada	0.50		Moderado	0.20	X	
	Alta	0.70		Alto	0.40		
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80		
	Baja		0.300	Moderado		0.200	
	4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
				Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Problemas en el replanteo			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Establecer con los organismos la correcta informacion			

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración de
Expediente Técnico



Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración


DNI:


ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:


ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 176380

64

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	001			
			Fecha	04/08/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296			
			Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-07				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Conflictos Sociales				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Incomodidad de los pobladores			
			Causa N° 2	Desacuerdo con el proyectos por parte de la población			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	x	Bajo	0.10	x
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Baja		0.300	Bajo		0.100
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Protestas			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Informar a los pobladores, el proyecto a ejecutar			

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP: 38922
Supervisor de Elaboración
Expediente Técnico

PROVINCIA DE TUMBES
DISTRITO DE TUMBES
MUNICIPIO DE TUMBES
REG. MUNICIPAL
4/8

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI: Roger Eladio Velarde García

ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo: Ingeniero Sanitario

Dependencia: Provincia de Tumbes

ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

Anexo N° 01

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001					
		Fecha	04/08/2022					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296					
		Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES					
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-08					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Fenomenos Naturales					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Imprevisibles				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05		
		Baja	0.30		Bajo	0.10		
		Moderada	0.50		x	Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	x
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Moderada			0.500	Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	x		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Atrasos en la obra, ampliación de plazos					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Paralizar los trabajos, hasta que pase el suceso					

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

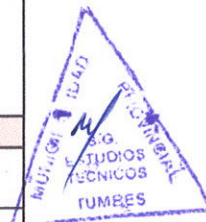
Cargo:

Dependencia:

ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001				
		Fecha	04/08/2022				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296				
		Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-09					
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Incumplimiento de pago de personal					
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Mala programación financiera				
		Causa N° 2	incumplimiento de pago de valorización				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30	X		Bajo	0.10	
	Moderada	0.50			Moderado	0.20	
	Alta	0.70			Alto	0.40	X
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Baja		0.300		Alto		0.400
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Reclamo del personal, paralizaciones					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Continuar trabajos hasta fecha de pago					

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración de
Expediente Técnico



Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

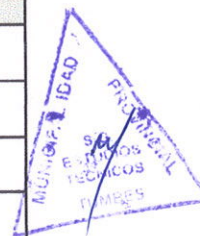
Cargo:

Dependencia:

ERICKY HONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

61

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	001				
			Fecha	04/08/2022				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES-TUMBES" SNIP: 235296				
			Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES				
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-10					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGO VINCULADOS A ACCIDENTES DE CONSTRUCCION Y DAÑOS A TERCEROS					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	FALTA DE CAPACITACION A PERSONAL DE OBRA				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		X	Muy bajo	0.05	X
		Baja	0.30			Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Muy baja			0.100	Muy bajo		0.050
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.005	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad			
	5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	FALTA DE CAPACITACION DE PERSONAL EN OBRA					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		UTILIZACION Y USO DE LOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD, ASI COMO INDUCCION AL PERSONAL QUE LABORA EN OBRA POR PARTE DE LA PARTE TECNICA DEL CONTRATISTA					



Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo: GERENTE DE OBRAS Y DES. URBANO

Dependencia: GERENCIA DE OBRAS Y DES. URBANO

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración de
Expediente Técnico

ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001		
		Fecha	04/08/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES" SNIP: 235296		
		Ubicación Geográfica	AA.HH. LOS CLAVELES		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	A-11			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo Por La Existencia De Infraestructura Sanitaria En Uso Y Que Debe Mantener El Servicio			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	falta de Sanamiento		
		Causa N° 2	Roctura de Tuberia en el Proceso Constructivo		
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50		Moderado	0.20
	Alta	0.70		Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
	Moderada	0.500		Alto	0.400
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Cantidad considerable de Obras Con este problema.			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Verificar El trazo, Contar con certificacion que el in situ este saneado			



Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:

Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración de
Expediente Técnico

ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

Anexo N° 02

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05		0.10	0.20	0.40	0.80	
		Muy Bajo		Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO				Baja	Moderada	Alta		

ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP. N° 176380

ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
CIP: 88221
Reg. CONSULTOR C9029

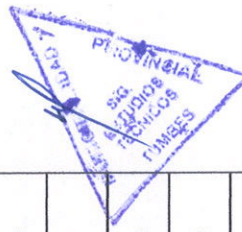


Ing. Roberto Díaz Pérez
CIP. 38922
Supervisor de Elaboración de Expediente Técnico

Formato para asignar los riesgos

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES" SNIP: 235296	
		Fecha	04/08/2022		Ubicación Geográfica	AA-HH. LOS CLAVES	

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO				4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
A-01	Deficiencias del Expediente técnico	Prioridad Moderada			X		Verificar el Expediente Técnico, costos, rendimientos		X
A-02	Obstrucción de vías de acceso y evacuación	Prioridad Moderada		X			Planeación de las zonas de almacenamiento y adecuada señalización		X
A-03	Invasión en área a realizar los trabajos durante la elaboración de Exp. Técnico	Baja Prioridad		X			Informar mediante dirigentes, el proyecto que se realizará	X	
A-04	Lotes no considerados dentro de los beneficios de la Obra	Prioridad Moderada			X		Verificación en campo antes de aprobar el Exp. Técnico	X	
A-05	Deficiencia en el manejo de residuos sólidos	Prioridad Moderada	X				Orden y limpieza constante.		X
A-06	Deficiencia en plano catastral	Prioridad Moderada			X		Establecer con los organismos la correcta información		X
A-07	Conflictos Sociales	Baja Prioridad		X			Informar a los pobladores, el proyecto a ejecutar		X
A-08	Fenómenos Naturales	Alta prioridad				X	Paralizar los trabajos, hasta que pase el suceso	X	
A-09	Incumplimiento de pago de personal	Prioridad Moderada			X		Continuar trabajos hasta fecha de pago		X
A-10	Riesgo Vinculados A Accidentes De Construcción Y Daños A Terceros	Prioridad Baja			X		A) Utilización De Implementos De Seguridad B) Capacitación Al Personal Acerca De Normas De Seguridad En Obra		X
A-11	Riesgo Por La Existencia De Infraestructura Sanitaria En Uso Y Que Debe Mantener El Servicio	Alta prioridad	X				Verificar El trazo, Contar con certificación que el in situ este saneado	X	




ERICK YHONNY
ROCA TREJO
INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP. N° 176380

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración
 DNI:



Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación
 Cargo:
 Dependencia:


ROGER ELADIO VELARDE GARCIA
INGENIERO CIVIL
 CIP: 88221
 Reg. CONSULTOR C9029


Ing. Roberto Diaz Perez
 CIP. 38922
 Supervisor de Elaboración de
 Expediente Técnico