

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	Importante • <i>Abc</i>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • <i>Abc</i>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • <i>Xyz</i>	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 sombreado.
- 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

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

LICITACIÓN PÚBLICA N°

LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2022-MDSJ/CS-PRIMERA CONVOCATORIA



CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA LOCALIDAD DE CHIGDEN DEL DISTRITO DE SAN JUAN - PROVINCIA DE CAJAMARCA - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

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, 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.

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 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.*

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>

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.

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.

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

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 los numerales 68.5 y 68.6 del 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 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 accesorias, 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 o insumos, 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 DISTRITAL DE SAN JUAN
RUC N° : 20166745161
Domicilio legal : Av. San Juan N°1000 – DISTRITO DE SAN JUAN
Teléfono :
Correo electrónico : fatimavigog@gmail.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 DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA LOCALIDAD DE CHIGDEN DEL DISTRITO DE SAN JUAN - PROVINCIA DE CAJAMARCA - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/. 3, 348,281.44 (Tres Millones Trescientos Cuarenta y Ocho Mil Doscientos Ochenta y Uno con 44/100 soles)**, 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 ABRIL DEL 2022

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/. 3, 348,281.44 (Tres Millones Trescientos Cuarenta y Ocho Mil Doscientos Ochenta y Uno con 44/100 soles)	3,013,453.30 (Tres Millones Trece Mil Cuatrocientos cincuenta y tres con 30/100 Soles)	3,683,109.58 (Tres Millones Seiscientos Ochenta y Tres Mil Ciento Nueve con 58/100 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.

Importante para la Entidad

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de : RESOLUCIÓN DE GERENCIA

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.

contratación	N°028-2022-MDSJ/DM
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	: RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°113-2020-MDSJ/A
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	: RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°065-2022-MDSJ/A
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	: NO CORRESPONDE

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

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

POR CONTRATA

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 150 (Ciento Cincuenta) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

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 Entidad
Recoger en	: Área de Abastecimiento
Costo de bases	: Impresa: S/ 8.00
Costo del expediente técnico	: Impreso: S/ 850.00 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 [SEACE], el cual es de acceso libre y gratuito.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 31365 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF – Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y modificatorias.
- Directivas Vigentes del OSCE.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 31436- Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos de las entidades del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, y dicta otras medidas

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 accesoria, 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:

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) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.

- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁸ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP⁹.
- i) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- j) Calendario de adquisición de materiales o 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.
- k) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- l) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales i), j) y k).
- m) 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 unitarios¹⁰.
- n) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso que el postor ganador haya aceptado la reducción de su oferta, en caso de obras a suma alzada.
- o) 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.
- p) 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 – SUNEDU¹¹.
- q) 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.

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*

⁸ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹⁰ La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹¹ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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 Haya¹².
- 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 mesa de partes de la Municipalidad Distrital de San Juan en Av. San Juan N°1000.

¹² Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

2.5. ADELANTOS¹³

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará 01 adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto 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 contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

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 194.6 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 194.5 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.

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 TREINTA (30) 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.

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

¹³ 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.

TERMINOS DE REFERENCIA

«MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA LOCALIDAD DE CHIGDEN DEL DISTRITO DE SAN JUAN - PROVINCIA DE CAJAMARCA - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA»

ABRIL 2022

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1 FINALIDAD PÚBLICA

Contribuir a la disminución de enfermedades gastrointestinales, parasitarias, dérmicas, y focos infecciosos de la localidad de Chigden, a través de una implementación de acciones orientadas a mejorar y ampliar los servicios de agua y saneamiento y así garantizar el bienestar de la población.

1.2 UBICACIÓN GENERAL

La Localidad de Chigden se encuentra ubicado geográficamente en las coordenadas siguientes:

El caserío Chigden tiene el siguiente Código de Ubigeo:

Cuadro N° 02: Código de Ubigeo del caserío

CASERÍO	UBIGEO
CHIGDEN	0601120021

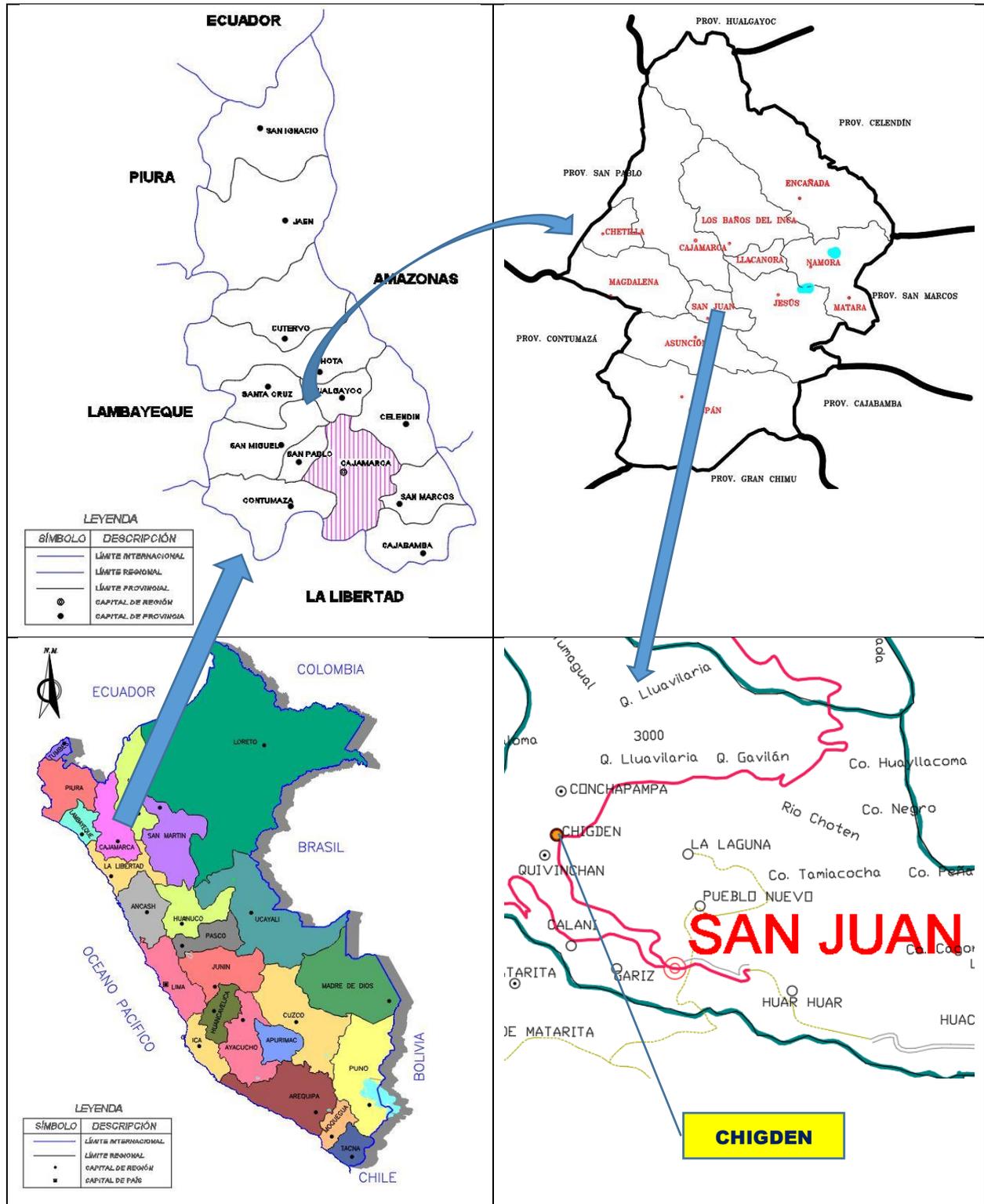
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

Elaboración: especialista formulador 2020.

1.2.1 Ubicación Política

El Proyecto se encuentra ubicado políticamente en el Departamento de Cajamarca, Provincia de Cajamarca, Distrito de San Juan a 30 Km. al noreste de la Ciudad de Cajamarca y 03 Km al Nor este del Distrito de San Juan.

Ubicación Política de la Zona del Proyecto



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.
 Elaboración: especialista formulador 2020.

1.2.2 Ubicación Geográfica

Geográficamente el caserío beneficiado del Proyecto se ubica en las siguientes coordenadas UTM del Sistema WGS 84

Ubicación Geográfica del Caserío

Caserío	Este	Norte	Elevación
Chigden	774774.63	9196379.08	2630.00

Elaboración: Especialista formulador 2020.

1.2.3 Área de Influencia del Proyecto

Las coordenadas UTM de la delimitación del área de Influencia del proyecto se presentan a continuación.

Ámbito del Proyecto

Ítem	Puntos	UTM este X	UTM Norte Y	Elevación
1	A	775239.00	9196951.00	2674.00
2	B	775361.00	9196348.00	2806.00
3	C	775433.00	9195912.00	2908.00
4	D	775302.00	9195803.00	2897.00
5	E	775091.00	9195673.00	2870.00
6	F	774745.00	9195807.00	2704.00
7	G	774621.00	9196055.00	2588.00
8	H	774306.00	9196236.00	2476.00
9	I	774140.00	9196511.00	2388.00
10	J	773944.00	9196726.00	2357.00
11	K	774078.00	9196953.00	2377.00
12	L	774523.00	9197024.00	2507.00
13	M	774896.00	9196950.00	2617.00

Elaboración: Especialista formulador 2020

1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO:

Descripción del Servicio.

1.4 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Esta alternativa plantea el Mejoramiento y Ampliación del sistema de agua potable actual con la instalación de lavatorios multiusos en viviendas (118 lavatorios) y conexión domiciliar para viviendas e instituciones educativas y (122 Conexiones), que beneficiarán al 100% de la población, pues el sistema actual no cubre las necesidades de la población.

En cuanto a la continuidad del servicio de agua potable, será de 24 horas, garantizando la calidad del agua mediante la adecuada capacitación en educación sanitaria, operación y mantenimiento.

Asimismo, en esta alternativa contempla la instalación de 118 Unidades Básicas de Saneamiento con arrastre hidráulico, cuya cobertura será de calamina, además contará con la instalación de Biodigestores, cajas de recepción de lodos y pozos de infiltración; haciendo así la cobertura de las necesidades de la población al 100%.

COMPONENTE 1: SISTEMA DE AGUA POTABLE.

Los sistemas de agua potable proyectados para abastecer al caserío Chigden, serán compuestas por todos los componentes normados en la RM N°192-2018 VIVIENDA (captación con cerco perimétrico, línea de conducción, reservorio con caseta de válvulas, caseta de cloración y cerco perimétrico, red de distribución, cámaras rompe presión, Válvulas de control, válvulas de aire, válvulas de purga, conexiones domiciliarias y lavaderos multiusos), cumpliendo así con la calidad requerida de disposición de agua potable para consumo humano.

El proyecto Considera la conexión domiciliaria para 122 usuarios, entre ellos conexiones domésticas y no domésticas; y la construcción de 118 lavatorios multiusos solamente en viviendas (conexiones domésticas)

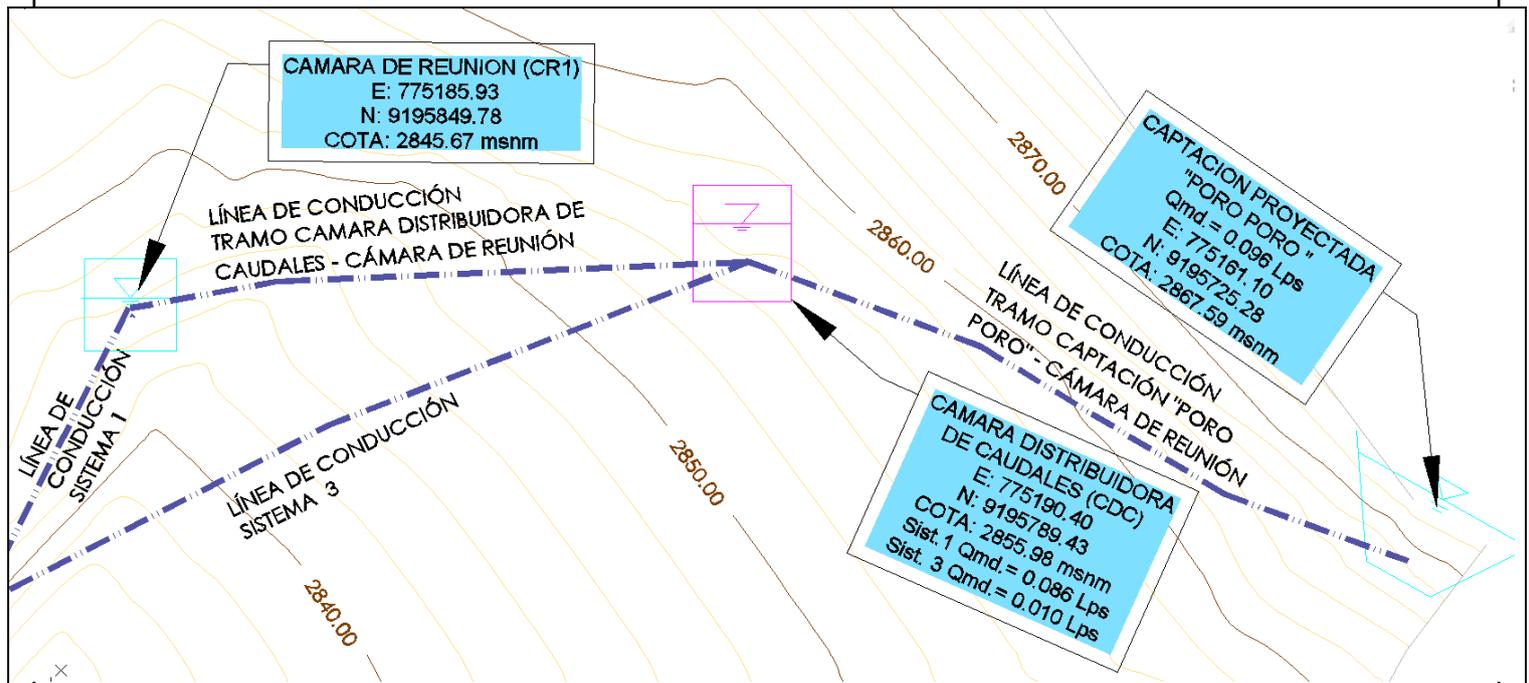
1. SISTEMA 1: PORO PORO Y MATICO (27 familias)

a) Captación N° 01

Se realizará la demolición y construcción de la captación de ladera denominada Poro Poro, con su respectivo cerco perimétrico en el mismo lugar de la captación existente con coordenadas UTM (WGS84) 775161.10 E, 9195725.28 N, a una altitud de 2867.59 m.s.n.m. debido a la concentración de agua en dicho punto.

Cabe precisar que esta captación abastecerá no solamente al sistema 1, sino también al sistema 3; por lo tanto, el cálculo del caudal demandado para este manantial se realiza con la suma de ciertas cantidades de cada sistema (71 personas del sistema 1 y 9 personas del sistema 3) obteniéndose una repartición de 0.086 l/s para el sistema 1 y 0.010 para el sistema 3

En la imagen N°24 se detalla la repartición de caudales del manantial Poro Poro entre los sistemas 1 y 3.



Elaboración: especialista formulador 2020.

La estructura de captación de 0.50 m de ancho de pantalla y 1.75 m de longitud de aletas, captará un caudal máximo diario de 0.096 l/s; la altura de pantalla y aletas será de 1.00 metro y el espesor será de 0.15 m, todo construido a base de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

La cámara de filtro será sellada con concreto simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ y en la parte superior se construirá un enrocado de protección de 0.60 m de altura y 0.25m de espesor, y un canal de escurrimiento para evacuar las aguas de lluvia por los costados de la estructura.

La cámara Húmeda de 0.50x0.50m x 1.00 metro de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m que recibirá el agua captada a través de 2 orificios de 1" de diámetro, albergará la canastilla de salida de 2" de diámetro que se conecta a la tubería de salida de PVC $\varnothing=3/4"$ y el cono de rebose y limpieza de 4" de diámetro conectado a tubería PVC $\varnothing=2"$.

La cámara seca de 0.50x0.40m x 0.60m de alto y tapa metálica de 0.40x0.40m albergará los accesorios de salida de PVC de $\varnothing=3/4"$ y la válvula de compuerta de bronce del mismo diámetro.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.40x5.11 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.40x0.40x0.60m.

b) Línea de conducción 1

La línea de conducción de 71.89 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 3/4" C-10 que se instalará entre la captación N° 01 y la cámara Distribuidora de caudales será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

c) Cámara Distribuidora de caudales

Se realizará la construcción de la Cámara distribuidora de Caudales, con su respectivo cerco perimétrico en el terreno de coordenadas UTM (WGS84) 775190.40 E, 9195789.43 N, a una altitud de 2855.98 m.s.n.m.

Esta estructura permitirá que el agua captada del manantial Poro Poro se pueda distribuir entre los sistemas 1 y 3, con caudales de 0.086 L/s y 0.01 L/s respectivamente. La estructura será construida con concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

La cámara de válvulas de ingreso de 0.80x0.80m x 0.90m de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m, albergará la tubería y válvula de ingreso de 3/4" de diámetro y los accesorios de rebose y limpieza de tubería PVC $\varnothing=2"$.

La cámara de recepción y distribución de 1.40x1.20m x 0.90m de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m albergará los vertederos y canastillas de salida de PVC de $\varnothing=3/4"$ para el sistema 1 y $\varnothing=1/2"$ para el sistema 3. Así como también los accesorios de ventilación de F°G° de $\varnothing=2"$

La cámara de válvulas de salida de 0.80x0.80m x 0.90m de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m, albergará las tuberías y válvulas de salida de 3/4" para el sistema 1 y 1/2" para el sistema 3 y los accesorios de rebose y limpieza de tubería PVC Ø=2".

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.20x3.20 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con 5 hiladas de alambre de púas 1@ 0.30m en postes de madera rolliza de 4" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.30x0.30x0.50m.

d) Línea de conducción 2

La línea de conducción de 62.03 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 3/4" C-10 que se instalará entre la cámara Distribuidora de caudales y la Cámara de Reunión CR-01 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

e) Captación N° 02

Se realizará la demolición y construcción de la captación de ladera denominada Matico, con su respectivo cerco perimétrico en el mismo lugar de la captación existente con coordenadas UTM (WGS84) 775192.46 E, 9195801.91 N, a una altitud de 2853.24 m.s.n.m. debido a la concentración de agua en dicho punto.

Cabe precisar que esta captación abastecerá junto a la captación N°01 al Sistema 1.

La estructura de captación de 0.50 m de ancho de pantalla y 1.75 m de longitud de aletas, captará un caudal máximo diario de 0.018 l/s; la altura de pantalla y aletas será de 1.00 metro y el espesor será de 0.15 m, todo construido a base de concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$.

La cámara de filtro será sellada con concreto simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ y en la parte superior se construirá un enrocado de protección de 0.40 m de altura y 0.20m de espesor, y un canal de escurrimiento para evacuar las aguas de lluvia por los costados de la estructura.

La cámara Húmeda de 0.50x0.50m x 1.00m de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m que recepcionará el agua captada a través de 2 orificios de 1" de diámetro, albergará la canastilla de salida de 1" de diámetro que se conecta a la tubería de salida de PVC Ø=1/2" y el cono de rebose y limpieza de 4" de diámetro conectado a tubería PVC Ø=2".

La cámara seca de 0.50x0.40m x 0.60m de alto y tapa metálica de 0.40x0.40m albergará los accesorios de salida de PVC de Ø=1/2" y la válvula de compuerta de bronce del mismo diámetro.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.40x5.11 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.40x0.40x0.60m.

f) Línea de conducción 3

La línea de conducción de 49.59 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10 que se instalará entre la Captación N° 02 y la Cámara de Reunión CR-01 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

g) Cámara de Reunión N° 01

Se realizará la construcción de la Cámara de Reunión, con su respectivo cerco perimétrico en el terreno de coordenadas UTM (WGS84) 775185.93 E, 9195849.78 N, a una altitud de 2845.67 m.s.n.m.

Esta estructura recepcionará los caudales provenientes de la cámara distribuidora de caudales del manantial Poro Poro ($q_{md}=0.086\text{ L/s}$) y del manantial Matico ($q_{md}=0.018\text{ L/s}$) para ser conducida a través de la línea de conducción 4 al Reservorio N° 01

La Estructura de dimensiones internas 1.00x1.00 m x 1.00m de alto se construirá a base de concreto armado $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y en ella se reunirá los caudales captados en las captaciones N° 01 y N° 02.

Los accesorios de entrada Ø= 3/4" proveniente de la cámara de distribución de caudales y Ø= 1/2" proveniente del manantial matico, y salida de Ø=3/4", al igual que los accesorios de limpieza y rebose de Ø= 2" serán de PVC.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 3.40x3.10 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con 5 hiladas de alambre de púas 1@

0.30m en postes de madera rolliza de 4" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.30x0.30x0.50m.

h) Línea de conducción 4

La línea de conducción de 326.45 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 3/4" C-10 que se instalará entre la Cámara de Reunión CR-01 y el Reservorio N° 01 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

Esta línea de conducción tendrá también 2 CRP T6 detallados a continuación:

Las **Cámara Rompe presión Tipo 6** de medidas internas 1.00x0.60 m x 1.00 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto armado $f'c=175\text{kg/cm}^2$ con tapa metálica de 0.60x0.60 m.

Los accesorios que los CRPs albergan son de $\varnothing=3/4"$, a continuación, se enumera y ubica con coordenadas UTM (WGS 84) la cantidad de CRPs proyectados.

- CRPs con accesorios de $\varnothing=3/4"$: 2 CRPs

CRP T6 - N°	E	N	C
CRP T6 - 01	775057.59	9195881.04	2802.12
CRP T6 - 02	774950.74	9195876.28	2757.04

i) Reservorio N° 01

Se realizará la Demolición y Construcción del **RESERVORIO N° 01 de 3 m³** de volumen con su respectiva cámara de Válvulas, Caseta de Cloración y cerco Perimétrico, en la misma ubicación del reservorio existente con coordenadas UTM (WGS84) 774886.68 E, 9195881.43 N, a una altitud de 2738.45 m.s.n.m. por motivo de ser terreno comprado para tal estructura.

La estructura de Almacenamiento será de forma cuadrada de 2.00m de longitud interna y 1.15 m de altura que albergará 3m³ de agua y será construida de concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ y dentro de ella se colocarán los accesorios de ingreso y salida, junto a los accesorios de limpieza y reboso. También tendrá tapa metálica de 0.60x0.60m en la abertura de acceso.

La cámara de válvulas de dimensiones internas 0.70x0.70 m x 0.80m de alto, será construido de concreto armado con $f'c=210\text{kg/cm}^2$ y tendrá tapa metálica de 0.60x0.60m.; dentro de ésta se albergarán los accesorios de PVC de entrada de $\varnothing=3/4"$, salida de $\varnothing=1\ 1/2"$, By Pass de $\varnothing=3/4"$ y limpieza y reboso de $\varnothing=2"$ de diámetro con sus respectivas válvulas compuerta de bronce.

La caseta de Cloración de dimensiones internas 0.50x0.50m x 0.80m de alto, será construido de muros de ladrillo tarrajado (aparejo de canto) con losa para bidón de cloro y techo de concreto armado con $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y tendrá una puerta metálica construida a base de fierro angular y malla cuadrada galvanizada; dentro de ésta se albergarán los accesorios de cloración como son el balde plástico hermético de 15 lts de capacidad, y el sistema de venoclis para la dosificación de cloro por goteo

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.40x5.11 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.40x0.40x0.60m.

j) Red de distribución

La Red de distribución que se instalará en este sistema será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

Se realizará la Instalación de la **Red de Distribución** compuesta de:

- 459.47 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1 1/2" C-10.
- 22.94 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1" C-10.
- 636.48 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 3/4" C-10.
- 9.53 m de Tubería de F°G° 1 1/2"

Las **Cámaras Rompe presión Tipo 7** de medidas internas 1.00x0.60 m x 1.00 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto armado $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.60x0.60 m.

Los accesorios que los CRPs albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera y ubica con coordenadas UTM (WGS 84) la cantidad de CRPs según el diámetro de sus accesorios:

- CRPs con accesorios de $\varnothing=1\ 1/2"$: 2 CRP

CRP T7 - N°	E	N	C
CRP T7 - 01	774872.89	9195957.50	2704.03
CRP T7 - 02	774855.53	9196022.90	2669.55

Las **Válvulas de control** se instalarán en cajas de medidas internas 0.60x0.400 m x 0.5 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto simple $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.60x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de control albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de Control según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing=1\ 1/2"$: 3

Las **Válvulas de purga tipo I** se instalarán en cajas prefabricadas de medidas internas 0.40x0.40 m x 0.5 m de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.40x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de purga tipo I albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de purga tipo I según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de purga tipo I con accesorios de $\varnothing=1\ 1/2"$: 1
- Válvulas de purga tipo I con accesorios de $\varnothing=3/4"$: 3

k) Conexiones domiciliarias

Las conexiones domiciliarias se instalarán dentro de una caja prefabricada de dimensiones internas 0.20x0.40 m x 0.25 m de alto, con tapa termoplástica y accesorios de $\varnothing=1/2"$.

En toda la red se realizará la Instalación de 704 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10. Se realizará la instalación de **27 Conexiones Domiciliarias** que terminan en cajas para empalmes fuera del límite de propiedad.

l) Lavaderos multiusos

Los lavaderos multiusos proyectados para el proyecto son destinados solamente para Viviendas; el lavadero de concreto armado $f'c=210$ kg/cm² de dimensiones 0.39x0.46m x 0.25m de alto (pozo) y se construirá sobre 2 muros de ladrillo de canto tarrajado de 0.57m de alto asentados sobre un cimiento de concreto ciclópeo 1:10+20% PM de dimensiones 0.15m de ancho x 0.20m de alto.

Se realizará la construcción de **27 lavatorios Multiusos** en Viviendas.

2. SISTEMA NARANJO (69 familias, 2 Instituciones Sociales y 2 Instituciones Estatales)

a) Captación N° 03

Se realizará la demolición y construcción de la captación de ladera denominada Naranjo, con su respectivo cerco perimétrico en el mismo lugar de la captación existente con coordenadas UTM (WGS84) 774768.54 E, 9196074.11 N, a una altitud de 2617.01 m.s.n.m. debido a la concentración de agua en dicho punto.

La estructura de captación de 0.90 m de ancho de pantalla y 1.75 m de longitud de aletas, captará un caudal máximo diario de 0.262 l/s; la altura de pantalla y aletas será de 1.00 metro y el espesor será de 0.15 m, todo construido a base de concreto armado $f'c=210$ kg/cm².

La cámara de filtro será sellada con concreto simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ y en la parte superior se construirá un enrocado de protección de 0.40 m de altura y 0.20m de espesor, y un canal de escurrimiento para evacuar las aguas de lluvia por los costados de la estructura.

La cámara Húmeda de 0.90x0.90m x 1.00 metro de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m que recepcionará el agua captada a través de 2 orificios de 2" de diámetro, albergará la canastilla de salida de $\varnothing=2"$ que se conecta a la tubería de salida de $\varnothing=1"$, y el cono de rebose y limpieza de 4" de diámetro conectado a tubería PVC de $\varnothing=2"$

La cámara seca de 0.50x0.40m x 0.60m de alto y tapa metálica de 0.40x0.40m albergará los accesorios de salida de PVC de 1" y la válvula de compuerta de bronce del mismo diámetro.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.40x5.40 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.30x0.30x0.50m.

Además, se construirá un **Muro de contención** de 2.90 metros de alto x 6 metros de largo; esta estructura se construirá de concreto $f'c=175\text{kg/cm}^2 + 30\%$ de piedra grande con un diámetro máximo de 6".

b) Línea de conducción

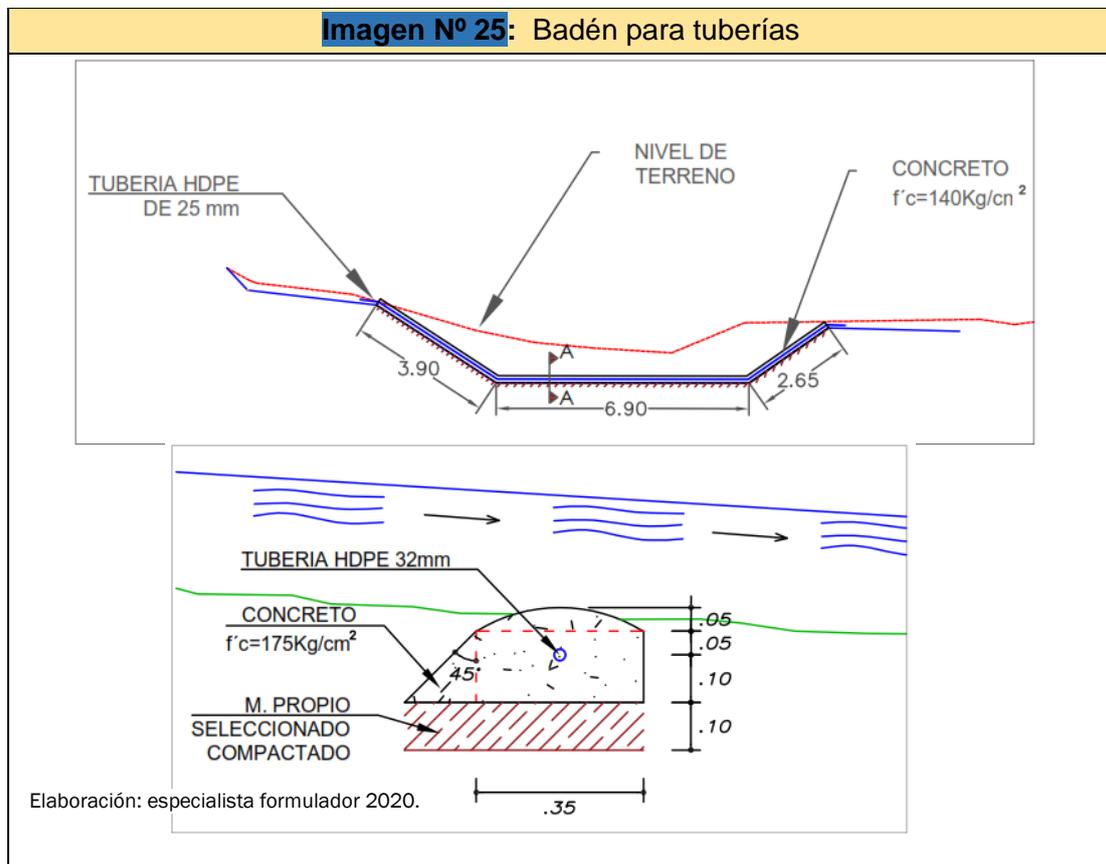
La línea de conducción que se instalará entre la captación N° 03 y el Reservorio N° 02 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad. Para cruzar la quebrada El Naranjo se construirá un badén para tubería y en el extremo de salida se instalará una válvula de aire.

La línea de conducción estará compuesta de las siguientes tuberías:

- 100.51m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1" C-10.
- 14.40 m de Tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427 SDR 17 DN 32mm

El **Badén para tubería** se construirá a base de concreto simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ y tendrá un espesor de 1.10m, dentro del cual estará la tubería de HDPE de 32mm de diámetro. En la imagen N° 25 se detalla la estructura de badén.

Imagen N° 25: Badén para tuberías



También se instalará una **Válvula de aire** en caja prefabricada de medidas internas 0.40x0.40 m x 0.5 m de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con tapa metálica de 0.40x0.40 m.

Los accesorios que la caja de Válvula de aire albergará será de $\varnothing = 1''$

c) Reservoirio N° 02

Se realizará la Demolición y Construcción del **RESERVIORIO N° 02 de 5 m³** de volumen con su respectiva cámara de Válvulas, Caseta de Cloración y cerco Perimétrico, en la misma ubicación del reservorio existente con coordenadas UTM (WGS84) 774672.93 E, 9196103.44 N, a una altitud de 2599.94 m.s.n.m. por motivo de ser terreno comprado para tal estructura; además, cabe resaltar que este reservorio tendrá dos salidas albergadas en la cámara de válvulas.

La estructura de Almacenamiento será de forma circular de 2.30m de diámetro interno y 1.75 m de altura que albergará 5.00m³ de agua y será construida de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ y dentro de ella se colocará la válvula flotadora de ingreso y la canastilla de salida. También tendrá tapa metálica de 0.60x0.60m en la abertura de acceso.

La cámara de válvulas de dimensiones internas 1.20x1.00m x 1.10m de alto, será construido de concreto armado con $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ y tendrá tapa metálica de 0.60x0.60m.; dentro de ésta se albergarán los accesorios de PVC de entrada de $\varnothing=1''$, salida 1 $\varnothing=2''$, salida 2 $\varnothing=1 \frac{1}{2}''$, By Pass 1 y 2 de $\varnothing=1 \frac{1}{2}''$ y limpieza y rebose de $\varnothing=2''$ con sus respectivas válvulas compuerta de bronce.

La caseta de Cloración de dimensiones internas 0.50x0.50m x 0.80m de alto, será construido de muros de ladrillo tarrajado (aparejo de canto) con losa para bidón de cloro y techo de concreto armado con $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ y tendrá una puerta metálica construida a base de fierro angular y malla cuadrada galvanizada; dentro de ésta se albergarán los accesorios de cloración como son el balde plástico hermético de 15 lts de capacidad, y el sistema de venoclisis para la dosificación de cloro por goteo

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 6.00x4.50 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ de 0.30x0.30x0.50m.

d) Red de distribución

La Red de distribución que se instalará en este sistema será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

Se realizará la Instalación de la **Red de Distribución** compuesta de:

- 1060.25 m de Tubería de PVC NTP ISO 1452 UF DN 63mm C-10
- 1376.61 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1 1/2" C-10.
- 616.02 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1" C-10.
- 1919.82 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 3/4" C-10.

Las **Cámaras Rompe presión Tipo 7** de medidas internas 1.00x0.60 m x 1.00 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con tapa metálica de 0.60x0.60 m.

Los accesorios que los CRPs albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera y ubica con coordenadas UTM (WGS 84) la cantidad de CRPs según el diámetro de sus accesorios:

- CRPs con accesorios de $\varnothing= 2''$: 2 CRP

CRP T7 - N°	E	N	C
CRP T7 - 15	774474.19	9196947.55	2540.69
CRP T7 - 19	774541.84	9196954.88	2557.48

- CRPs con accesorios de $\varnothing= 1\ 1/2''$: 3 CRP

CRP T7 - N°	E	N	C
CRP T7 - 03	774575.77	9196157.36	2570.94
CRP T7 - 14	774439.23	9196292.04	2534.68
CRP T7 - 18	774240.19	9196919.78	2440.92

- CRPs con accesorios de $\varnothing= 1''$: 1 CRP

CRP T7 - N°	E	N	C
CRP T7 - 05	774318.73	9196349.15	2520.67

- CRPs con accesorios de $\varnothing= 3/4''$: 5 CRP

CRP T7 - N°	E	N	C
CRP T7 - 04	774439.23	9196292.04	2534.68
CRP T7 - 06	774226.67	9196443.92	2470.62
CRP T7 - 07	774325.16	9196549.41	2439.55
CRP T7 - 16	774467.80	9196832.37	2510.59
CRP T7 - 17	774520.92	9196679.25	2513.07

Las **Válvulas de control** se instalarán en cajas de medidas internas 0.60x0.400 m x 0.5 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto simple $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.60x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de control albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de Control según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 2''$: 1
- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 1\ 1/2''$: 2
- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 1''$: 5
- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 3/4''$: 7

Las **Válvulas de aire** se instalarán en cajas prefabricadas de medidas internas 0.40x0.40 m x 0.5 m de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.40x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de aire albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de aire según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de aire con accesorios de $\varnothing= 2''$: 2
- Válvulas de aire con accesorios de $\varnothing= 3/4''$: 2

Las **Válvulas de purga tipo I** se instalarán en cajas prefabricadas de medidas internas 0.40x0.40 m x 0.5 m de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.40x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de purga tipo I albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de purga tipo I según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de purga tipo I con accesorios de $\varnothing= 2''$: 2
- Válvulas de purga tipo I con accesorios de $\varnothing= 3/4''$: 4

Las **Válvulas de purga tipo II** se instalarán en cajas prefabricadas de medidas internas 0.40x0.40 m x 0.5 m de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.40x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de purga tipo II albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de purga tipo II según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de purga tipo II con accesorios de $\varnothing = 3/4"$: 2

e) Conexiones domiciliarias

Las conexiones domiciliarias se instalarán dentro de una caja prefabricada de dimensiones internas 0.20x0.40 m x 0.25 m de alto, con tapa termoplástica y accesorios de $\varnothing = 1/2"$.

En toda la red se realizará la instalación de 704 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10.

Se realizará la instalación de **73 Conexiones Domiciliarias** que terminan en cajas para empalmes fuera del límite de propiedad.

f) Lavaderos multiusos

Los lavaderos multiusos proyectados para el proyecto son destinados solamente para Viviendas; el lavadero de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ de dimensiones 0.39x0.46m x 0.25m de alto (pozo) y

se construirá sobre 2 muros de ladrillo de canto tarrajado de 0.57m de alto asentados sobre un cimiento de concreto ciclópeo 1:10+20% PM de dimensiones 0.15m de ancho x 0.20m de alto.

Se realizará la construcción de **69 lavatorios Multiusos** en Viviendas.

3. SISTEMA PAUCO Y PORO PORO (12 familias)

El sistema Pauco y Poro poro se abastece de los manantiales pauco 1, pauco 2 y una pequeña parte del manantial Poro Poro, los cuales satisfacen la demanda de la población beneficiaria.

a) Captación N° 04

Se realizará la construcción de la captación de ladera denominada Pauco 1, con su respectivo cerco perimétrico en el lugar de coordenadas UTM (WGS84) 775351.47 E, 9195907.58 N, a una altitud de 2875.22 m.s.n.m. debido a la concentración de agua en dicho punto.

La estructura de captación de 0.50 m de ancho de pantalla y 1.75 m de longitud de aletas, captará un caudal máximo diario de 0.010 l/s; la altura de pantalla y aletas será de 1.00 metro y el espesor será de 0.15 m, todo construido a base de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

La cámara de filtro será sellada con concreto simple $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ y en la parte superior se construirá un enrocado de protección de 0.75 m de altura y 0.35m de espesor, y un canal de escurrimiento para evacuar las aguas de lluvia por los costados de la estructura.

La cámara Húmeda de 0.50x0.50m x 1.00 metro de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m que recepcionará el agua captada a través de 2 orificios de 1" de diámetro, albergará la canastilla de salida de 1" de diámetro que se conecta a la tubería de salida de PVC $\varnothing=1/2"$ y el cono de reboso y limpieza de 4" de diámetro conectado a tubería PVC $\varnothing=2"$.

La cámara seca de 0.50x0.40m x 0.60m de alto y tapa metálica de 0.40x0.40m albergará los accesorios de salida de PVC de $\varnothing=1/2"$ y la válvula de compuerta de bronce del mismo diámetro.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.40x5.11 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ de 0.40x0.40x0.60m.

Además, se construirá un **Muro de contención** de 2.00 metros de alto x 5 metros de largo; esta estructura se construirá de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\%$ de piedra grande con un diámetro máximo de 6".

b) Línea de conducción 1

La línea de conducción de 125.61 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10 que se instalará entre la captación N° 04 y la cámara de reunión de caudales CR-02 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

c) Captación N° 05

Se realizará la construcción de la captación de ladera denominada Pauco 2, con su respectivo cerco perimétrico en el lugar de coordenadas UTM (WGS84) 775356.80 E, 9195866.55 N, a una altitud de 2890.00 m.s.n.m. debido a la concentración de agua en dicho punto.

La estructura de captación de 0.50 m de ancho de pantalla y 1.75 m de longitud de aletas, captará un caudal máximo diario de 0.023 l/s; la altura de pantalla y aletas será de 1.00 metro y el espesor será de 0.15 m, todo construido a base de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

La cámara de filtro será sellada con concreto simple $f'c=140\text{kg/cm}^2$ y en la parte superior se construirá un enrocado de protección de 0.60 m de altura y 0.25m de espesor, y un canal de escurrimiento para evacuar las aguas de lluvia por los costados de la estructura.

La cámara Húmeda de 0.50x0.50m x 1.00 metro de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m que recepcionará el agua captada a través de 2 orificios de 1" de diámetro, albergará la canastilla de salida de 1" de diámetro que se conecta a la tubería de salida de PVC $\varnothing=1/2"$ y el cono de rebose y limpieza de 4" de diámetro conectado a tubería PVC $\varnothing=2"$.

La cámara seca de 0.50x0.40m x 0.60m de alto y tapa metálica de 0.40x0.40m albergará los accesorios de salida de PVC de $\varnothing=1/2"$ y la válvula de compuerta de bronce del mismo diámetro.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.40x5.11 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.40x0.40x0.60m.

d) Línea de conducción 2

La línea de conducción de 150.26 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10 que se instalará entre la captación N° 05 y la cámara de reunión de caudales CR-02 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad y junto a ella se construirá un pase aéreo de 30 metros que albergará 32.20 m de Tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427 SDR 17 DN 20 mm

El **Pase Aéreo de 30 metros** de longitud será construido sobre el cauce de la quebrada pauco y permitirá el paso de la tubería HDPE de 20mm de diámetro, suspendida por 19 péndolas de Cable De Acero $\varnothing 3/8"$ Serie 6x19 Tipo Boa Alma De Acero, que a su vez se suspenderán de un cable principal De Acero $\varnothing 3/4"$ Serie 6x19 Tipo Boa Alma De Acero.

El peso de la tubería y los cables será soportado en ambos lados del río por 1 columna de concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de 0.25x0.25m de área, que a su vez transmitirán la fuerza ejercida a una zapata de 1.40x1.4 m de área a una profundidad de cimentación de 1.20 m. el cable principal soportará la tracción producida en una cámara de anclaje de 1.40x1.40m x1.20 m de alto enterrada a 2.43 m de la cimentación.

e) Línea de conducción 3

La línea de conducción de 303.15 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10 que se instalará entre la Cámara distribuidora de caudales del manantial Poro poro y la cámara de reunión de caudales CR-02 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad y junto a ella se construirá un pase aéreo de 30 metros que albergará 32.20 m de Tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427 SDR 17 DN 20 mm, 1 valvula de aire y 2 válvulas de purga tipo I.

El **Pase Aéreo de 30 metros** de longitud será construido sobre el cauce de la quebrada pauco y permitirá el paso de la tubería HDPE de 20mm de diámetro, suspendida por 19 péndolas de Cable De Acero $\varnothing 3/8"$ Serie 6x19 Tipo Boa Alma De Acero, que a su vez se suspenderán de un cable principal De Acero $\varnothing 3/4"$ Serie 6x19 Tipo Boa Alma De Acero.

El peso de la tubería y los cables será soportado en ambos lados del río por 1 columna de concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ de $0.25 \times 0.25\text{m}$ de área, que a su vez transmitirán la fuerza ejercida a una zapata de $1.40 \times 1.4\text{m}$ de área a una profundidad de cimentación de 1.20m . el cable principal soportará la tracción producida en una cámara de anclaje de $1.40 \times 1.40\text{m} \times 1.20\text{m}$ de alto enterrada a 2.43m de la cimentación.

La **Válvula de aire** se instalará en una caja prefabricada de medidas internas $0.40 \times 0.40\text{m} \times 0.5\text{m}$ de alto construida a base de concreto simple $f'c=175\text{kg/cm}^2$ con tapa metálica de $0.40 \times 0.40\text{m}$. y albergará accesorios de $\varnothing=1/2''$

Las **Válvulas de purga tipo I** se instalarán en cajas prefabricadas de medidas internas $0.40 \times 0.40\text{m} \times 0.5\text{m}$ de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175\text{kg/cm}^2$ con tapa metálica de $0.40 \times 0.40\text{m}$.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de purga tipo I albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de purga tipo I según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de purga tipo I con accesorios de $\varnothing=1/2''$: 2

f) Cámara de Reunión N° 02

Se realizará la construcción de la Cámara de Reunión, con su respectivo cerco perimétrico en el terreno de coordenadas UTM (WGS84) 775316.73E , 9196018.72N , a una altitud de 2841.57m.s.n.m. . Esta estructura recepcionará los caudales provenientes de la cámara distribuidora de caudales del manantial Poro Poro ($qmd=0.010\text{L/s}$), del manantial pauco 1 ($qmd=0.010\text{L/s}$) y del manantial pauco 2 ($qmd=0.023\text{L/s}$) para ser conducida a travez de la línea de conducción 4 al Reservoirio N° 03

La Estructura de dimensiones internas $1.00 \times 1.00\text{m} \times 1.00\text{m}$ de alto se construirá a base de concreto armado $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y en ella se reunirá los caudales captados en las captaciones N° 04, N° 05 y el caudal de la cámara distribuidora de caudales de la captación poro poro.

Los accesorios de entrada y salida de $\varnothing=1/2''$ y los accesorios de limpieza y rebose de $\varnothing=2''$ serán de PVC.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de $3.40 \times 3.10\text{m}$ con su respectiva puerta de acceso y será construida con 5 hiladas de alambre de púas $1@0.30\text{m}$ en postes de madera rolliza de $4''$ de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de $0.30 \times 0.30 \times 0.50\text{m}$.

g) Línea de conducción 4

La línea de conducción de 38.38m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN $1/2''\text{C}-10$ que se instalará entre la Cámara de Reunión CR-02 y el Reservoirio N° 03 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

h) Reservoirio N° 03

Se realizará la Demolición y Construcción del **RESERVIORIO N° 03 de 3m^3** de volumen con su respectiva cámara de Válvulas, Caseta de Cloración y cerco Perimétrico, en el terreno de coordenadas UTM (WGS84) 775290.46E , 9196045.32N , a una altitud de 2840.18m.s.n.m. por motivo de ser terreno comprado para tal estructura.

La estructura de Almacenamiento será de forma cuadrada de 2.00m de longitud interna y 1.15m de altura que albergará 3m^3 de agua y será construida de concreto armado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ y dentro de ella se colocarán los accesorios de ingreso y salida, junto a los accesorios de limpieza y rebose. También tendrá tapa metálica de $0.60 \times 0.60\text{m}$ en la abertura de acceso.

La cámara de válvulas de dimensiones internas $0.70 \times 0.70\text{m} \times 0.80\text{m}$ de alto, será construido de concreto armado con $f'c=210\text{kg/cm}^2$ y tendrá tapa metálica de $0.60 \times 0.60\text{m}$.; dentro de ésta se albergarán los accesorios de PVC de entrada de $\varnothing=1/2''$, salida de $\varnothing=1\ 1/2''$, By Pass de $\varnothing=1\ 1/2''$ y limpieza y rebose de $\varnothing=2''$ de diámetro con sus respectivas válvulas compuerta de bronce.

La caseta de Cloración de dimensiones internas 0.50x0.50m x 0.80m de alto, será construido de muros de ladrillo tarrajado (aparejo de canto) con losa para bidón de cloro y techo de concreto armado con $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ y tendrá una puerta metálica construida a base de fierro angular y malla cuadrada galvanizada; dentro de ésta se albergarán los accesorios de cloración como son el balde plástico hermético de 15 lts de capacidad, y el sistema de venoclisis para la dosificación de cloro por goteo.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.70x5.40 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ de 0.40x0.40x0.60m.

i) Red de distribución

La Red de distribución que se instalará en este sistema será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

Se realizará la Instalación de la **Red de Distribución** compuesta de:

- 496.61 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1 1/2" C-10.
- 2001.79 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 3/4" C-10.

Las **Cámaras Rompe presión Tipo 7** de medidas internas 1.00x0.60 m x 1.00 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con tapa metálica de 0.60x0.60 m.

Los accesorios que los CRPs albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera y ubica con coordenadas UTM (WGS 84) la cantidad de CRPs según el diámetro de sus accesorios:

- CRPs con accesorios de $\varnothing= 1 \frac{1}{2}"$: 1 CRP

CRP T7 - N°	E	N	C
CRP T7 - 20	775296.48	9196115.87	2812.46

- CRPs con accesorios de $\varnothing= 3/4"$: 5 CRP

CRP T7 - N°	E	N	C
CRP T7 - 08	775205.41	9196488.53	2773.99
CRP T7 - 09	775218.99	9196391.40	2769.90
CRP T7 - 10	775205.41	9196488.53	2773.99
CRP T7 - 11	775119.27	9196535.42	2728.80
CRP T7 - 12	775049.28	9196568.84	2688.34

Las **Válvulas de control** se instalarán en cajas de medidas internas 0.60x0.400 m x 0.5 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto simple $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con tapa metálica de 0.60x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de control albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de Control según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 1 \frac{1}{2}"$: 1
- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 3/4"$: 3

Las **Válvulas de aire** se instalarán en cajas prefabricadas de medidas internas 0.40x0.40 m x 0.5 m de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con tapa metálica de 0.40x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de aire albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de Control según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de Aire con accesorios de $\varnothing= 1 \frac{1}{2}"$: 1
- Válvulas de Aire con accesorios de $\varnothing= 3/4"$: 1

Las **Válvulas de purga tipo I** se instalarán en cajas prefabricadas de medidas internas 0.40x0.40 m x 0.5 m de alto construidas a base de concreto simple $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con tapa metálica de 0.40x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de purga tipo I albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de purga tipo I según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de purga tipo I con accesorios de $\varnothing= 1 \frac{1}{2}"$: 2
- Válvulas de purga tipo I con accesorios de $\varnothing= 3/4"$: 2

j) Conexiones domiciliarias

Las conexiones domiciliarias se instalarán dentro de una caja prefabricada de dimensiones internas 0.20x0.40 m x 0.25 m de alto, con tapa termoplástica y accesorios de $\varnothing= 1/2"$.

En toda la red se realizará la Instalación de 704 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10. Se realizará la instalación de **12 Conexiones Domiciliarias** que terminan en cajas para empalmes fuera del límite de propiedad.

k) Lavaderos multiusos

Los lavaderos multiusos proyectados para el proyecto son destinados solamente para Viviendas; el lavadero de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ de dimensiones 0.39x0.46m x 0.25m de alto (pozo) y se construirá sobre 2 muros de ladrillo de canto tarrajado de 0.57m de alto asentados sobre un cimiento de concreto ciclópeo 1:10+20% PM de dimensiones 0.15m de ancho x 0.20m de alto.

Se realizará la construcción de **12 lavatorios Multiusos** en Viviendas.

4. SISTEMA tuco (10 familias)

a) Captación N° 06

Se realizará la demolición y construcción de la captación de ladera denominada Tuco, con su respectivo cerco perimétrico en el lugar de coordenadas UTM (WGS84) 775012.56E, 9196730.32 N, a una altitud de 2668.00 m.s.n.m. debido a la concentración de agua en dicho punto.

La estructura de captación de 0.50 m de ancho de pantalla y 1.75 m de longitud de aletas, captará un caudal máximo diario de 0.029 l/s; la altura de pantalla y aletas será de 1.00 metro y el espesor será de 0.15 m, todo construido a base de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

La cámara de filtro será sellada con concreto simple $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ y en la parte superior se construirá un enrocado de protección de 0.40 m de altura y 0.20m de espesor, y un canal de escurrimiento para evacuar las aguas de lluvia por los costados de la estructura.

La cámara Húmeda de 0.50x0.50m x 1.00 metro de alto y tapa metálica de 0.60x0.60m que recepcionará el agua captada a través de 2 orificios de 1" de diámetro, albergará la canastilla de salida de 1" de diámetro que se conecta a la tubería de salida de PVC $\varnothing=1/2"$ y el cono de rebose y limpieza de 4" de diámetro conectado a tubería PVC $\varnothing=2"$.

La cámara seca de 0.50x0.40m x 0.60m de alto y tapa metálica de 0.40x0.40m albergará los accesorios de salida de PVC de $\varnothing=1/2"$ y la válvula de compuerta de bronce del mismo diámetro.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.40x5.11 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ de 0.40x0.40x0.60m.

b) Línea de conducción 1

La línea de conducción de 18.29 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10 que se instalará entre la captación N° 06 y el Reservorio N° 04 será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

c) Reservorio N° 04

Se realizará la Demolición y Construcción del **RESERVORIO N° 04 de 3 m3** de volumen con su respectiva cámara de Válvulas, Caseta de Cloración y cerco Perimétrico, en el terreno de

coordenadas UTM (WGS84) 774997.39 E, 9196740.33 N, a una altitud de 2666.01 m.s.n.m. por motivo de ser terreno comprado para tal estructura.

La estructura de Almacenamiento será de forma cuadrada de 2.00m de longitud interna y 1.15 m de altura que albergará 3m³ de agua y será construida de concreto armado $f'c=210$ kg/cm² y dentro de ella se colocarán los accesorios de ingreso y salida, junto a los accesorios de limpieza y rebose. También tendrá tapa metálica de 0.60x0.60m en la abertura de acceso.

La cámara de válvulas de dimensiones internas 0.70x0.70 m x 0.80m de alto, será construido de concreto armado con $f'c=210$ kg/cm² y tendrá tapa metálica de 0.60x0.60m.; dentro de ésta se albergarán los accesorios de PVC de entrada de $\varnothing= 1/2"$, salida de $\varnothing= 1 1/2"$, By Pass de $\varnothing= 1 1/2"$ y limpieza y rebose de $\varnothing= 2"$ de diámetro con sus respectivas válvulas compuerta de bronce.

La caseta de Cloración de dimensiones internas 0.50x0.50m x 0.80m de alto, será construido de muros de ladrillo tarrajado (aparejo de canto) con losa para bidón de cloro y techo de concreto armado con $f'c=175$ kg/cm² y tendrá una puerta metálica construida a base de fierro angular y malla cuadrada galvanizada; dentro de ésta se albergarán los accesorios de cloración como son el balde plástico hermético de 15 lts de capacidad, y el sistema de venoclisis para la dosificación de cloro por goteo.

El cerco perimétrico abarcará un área de terreno alrededor de la estructura de 5.70x5.40 m con su respectiva puerta de acceso y será construida con malla olímpica galvanizada soldada en postes de fierro galvanizado de 2" de diámetro empotradas en dados de concreto $f'c=140$ kg/cm² de 0.40x0.40x0.60m.

d) Red de distribución

La Red de distribución que se instalará en este sistema será enterrada en una zanja de 0.40m de ancho x 0.60m de profundidad.

Se realizará la Instalación de la **Red de Distribución** compuesta de:

- 185.86 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1 1/2" C-10.
- 145.78 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 3/4" C-10.

Las **Válvulas de control** se instalarán en cajas de medidas internas 0.60x0.400 m x 0.5 m de alto que se construirán en la red de distribución serán construidas a base de concreto simple $f'c=175$ kg/cm² con tapa metálica de 0.60x0.40 m.

Los accesorios que las cajas de Válvulas de control albergan varían según su ubicación en la red, a continuación, se enumera la cantidad de válvulas de Control según el diámetro de sus accesorios:

- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 1 1/2"$: 1
- Válvulas de Control con accesorios de $\varnothing= 3/4"$: 1

e) Conexiones domiciliarias

Las conexiones domiciliarias se instalarán dentro de una caja prefabricada de dimensiones internas 0.20x0.40 m x 0.25 m de alto, con tapa termoplástica y accesorios de $\varnothing= 1/2"$.

En toda la red se realizará la Instalación de 704 m de Tubería de PVC NTP 399.002 DN 1/2" C-10. Se realizará la instalación de **10 Conexiones Domiciliarias** que terminan en cajas para empalmes fuera del límite de propiedad.

f) Lavaderos multiusos

Los lavaderos multiusos proyectados para el proyecto son destinados solamente para Viviendas; el lavadero de concreto armado $f'c=210$ kg/cm² de dimensiones 0.39x0.46m x 0.25m de alto (pozo) y se construirá sobre 2 muros de ladrillo de canto tarrajado de 0.57m de alto asentados sobre un cimiento de concreto ciclópeo 1:10+20% PM de dimensiones 0.15m de ancho x 0.20m de alto.

Se realizará la construcción de **10 lavatorios Multiusos**

Antes de describir las razones de elección de la opción técnica descrita anteriormente se indica que estas han sido diseñadas teniendo en cuenta la normativa peruana vigente:

- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES E-060 (CONCRETO ARMADO)
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES E-020 (CARGAS)
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES E-030 (SISMO RESISTENTE)
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES OS.020 (PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA)
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES OS.050 (REDES DE DISTRIBUCIÓN).

Captaciones de la ladera: se consideran estas estructuras ya que son las adecuadas para el aprovechamiento de las fuentes de recurso hídrico disponibles para este proyecto.

Reservorios de concreto armado: se han proyectado reservorios de concreto armado debido a las características de este material que son apropiadas para su conservación durante el tiempo de funcionamiento del sistema de abastecimiento, siendo la capacidad de cada uno sustentado en la demanda de cada sistema.

Tuberías de PVC líneas de conducción y redes de distribución: se considera apropiado en uso de este tipo de tuberías, debido a que cumplen con las normativas requeridas para su uso y conservación en este tipo de proyectos y su menor costo y densidad con respecto a otros materiales.

La distribución de los beneficiarios en 4 sistemas corresponde al uso de las fuentes disponibles teniendo en cuenta para esto su ubicación, cantidad de caudal, topografía y disponibilidad de terrenos, siendo la distribución planteada la que satisface la necesidad de los beneficiarios del proyecto.

COMPONENTE 02: Sistema de Saneamiento

Los Biodigestores son una variante de los pozos sépticos que considera la construcción de un módulo sanitario, con un Biodigestor pre-fabricado y zanjas de infiltración para el tratamiento de las aguas residuales producidas. Las aguas residuales generadas son conducidas a un Biodigestor con capacidad de 700 litros para las viviendas y posteriormente transferidas a un pozo de infiltración. El Biodigestor es un equipo de tratamiento de aguas residuales, autolimpiable, que no necesita instrumentos para la extracción de lodos sino solo abrir una válvula para extraerlos cada 18 a 24 meses (dependiendo del uso).

Las casetas de las UBS serán construidas con paredes de ladrillo, con dimensiones internas promedio de 1.60 metros de largo por 1,50 metros de ancho, midiendo entre 2,60 y 2,80 metros de altura.

También tendrán pisos de cemento pulido, techos con cobertura de calamina, y puertas de madera.

Internamente, las unidades disponen de un sanitario con arrastre hidráulico (de tipo convencional, con un tanque conectado al servicio de suministro de agua), tubería de drenaje de 4" de diámetro con conexión a un biodigestor para el manejo de las aguas servidas, un lavamanos (dentro de la unidad), área para ducha, puntos de suministro de agua y tuberías de drenaje de aguas servidas de 2" de diámetro.

En el proyecto se ejecutará la construcción e instalación de 118 Unidades Básicas de saneamiento UBS para viviendas.

Se eligió utilizar el sistema de UBS con pozos de infiltración, debido a que el estudio de mecánica de suelos (test de percolación) arrojó una velocidad de infiltración menor de 4min/cm, concluyéndose que el suelo de Rejopampa es de infiltración rápida.

CUADRO N°35 : RESUMEN DE BRECHAS

Población del Ámbito de Influencia : 352 Habitantes	
Agua	Alcantarillado y otras formas de disposición sanitarias de excretas

SISTEMA	% Cobertura (con acceso)	Con acceso	Brecha Cobertura	Por atender con PI	Brecha Calidad de agua	% Cobertura (con acceso)	Con acceso	Brecha Cobertura	Por atender con PI
PPOR PORO Y MATICO	85.19%	73	13	86	4	0.00%	0	86	86
NARANJO	50.68%	104	102	206	36	0.00%	0	206	206
PAUCO Y PORO PORO	0.00%	0	36	36	12	0.00%	0	36	36
TUCO	80.00%	19	5	24	2	0.00%	0	24	24
TOTAL	53.97%	197	155	352	54	0.00%	0	352	352

Elaboración: Especialista formulador 2020

1.1. RESUMEN DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS

- De la evaluación de riesgos realizada al predio podemos concluir que:
- En el área de estudio existen 04 peligros que generan un riesgo de afectación para el proyecto estos son la inundación, deslizamiento, sismos y COVID19 siendo los tres primeros mencionados de nivel bajo sin precedentes importantes. En el caso de COVI-19 este será tratado con las medidas de seguridad establecidas por el gobierno.
- El proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA LOCALIDAD DE CHIGDEN DEL DISTRITO DE SAN JUAN - PROVINCIA DE CAJAMARCA - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", se encuentra con riesgo medio con respecto al contexto o medio en el que se desarrollara.
- EL proyecto cuenta con las medidas necesarias para asegurar el funcionamiento óptimo de las estructuras durante su vida útil.
- Las autoridades locales e institucionales implicadas en su gestión, función, mantenimiento, deberán tomar acciones mediatas e inmediatas para disminuir los riesgos en la zona, teniendo en cuenta las medidas de mitigación incluidas en este informe.
- La disminución de los riesgos está directamente relacionada con la minimización de las vulnerabilidades.

1.2. RESUMEN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Para el estudio de impacto ambiental se determina la línea base que para el proyecto se muestra en la siguiente tabla:

FACTOR AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	EV. CALIDAD AMBIENTAL LÍNEA BASE
Aire	No tiene mal olor a pesar de la disposición de la basura en hoyos y la utilización de leña para la preparación de los alimentos; No existen fuertes vientos y la presencia de niebla se torna muy densa por las tardes.	Media
Agua	Existen 6 fuentes de agua existentes, en 4 de ellas se hará la demolición y construcción y en 2 se hará la construcción de las captaciones.	Media
Suelo	El tipo de suelo encontrado es variado, entre ellos arcilla inorgánica (CL), arenas arcillosas y arcilla inorgánica.	Alta
Flora	Se identifican especies silvestres de plantas arbóreas como el eucalipto, el aliso, el sauco y el ciprés; arbustos como zarzamora, cortadera, tululas, chacatos y una variedad de plantas medicinales o aromáticas utilizada por los pobladores como el toronjil, manzanilla y el matico.	Alta
Fauna	Se compone principalmente de fauna silvestre, doméstica y acuática, la fauna silvestre está representada por el zorro, vizcacha, china linda, buitres, búho, entre otros; La domestica por	Media

	abejas, vacas, y aves de corral; la acuática está representada por especies como la trucha, rana y sapos que habitan en los ríos cercanos al Centro Poblado.	
Aspectos Sociales	La población del centro poblado Chigden los cuales serán beneficiados por el proyecto, tienen un deficiente servicio de agua potable y no cuentan con un servicio de saneamiento adecuado. La población está de acuerdo con la ejecución del Proyecto.	Media
Aspectos Económicos	En el centro Poblado Chigden, de acuerdo a la información recogida en la evaluación de campo y facilitadas por las principales autoridades de los lugares, la población tiene como principal actividad económica la actividad agrícola, complementándose en algunos casos con la actividad pecuaria. Se ha observado sembríos de Papa, Maíz, y frutas como la lima, palta y pepino, entre otros.	Media
Paisaje	El paisaje de la zona es totalmente natural, donde se puede observar la evolución geomorfológica del área de estudio.	Alta

Fuente: FTA del proyecto

Se identificaron los siguientes impactos:

ETAPA DEL PROYECTO	DENOMINACIÓN DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA
Planificación	Generación de empleo	Socio económico cultural
Ejecución de obra	Alteración de la calidad del suelo	Físico
Ejecución de obra	Alteración de la calidad del aire	Físico
O&M	Posible afectación a la calidad del agua superficial	Físico
Cierre y Abandono	Posible alteración de la calidad de aire	Físico
Ejecución de obra	Posible reducción de la cobertura vegetal (flora)	Biológico
Ejecución de obra	Probable alteración de la fauna	Biológico
Ejecución de obra	Posible modificación del paisaje	Biológico
Ejecución de obra	Probable ocurrencia de accidentes en el trabajo	Social
O&M	Probable mejora de la calidad de vida de la población local	Socio económico cultural
Ejecución de obra	Generación de empleo	Socio económico cultural

Fuente: FTA del proyecto

Identificados los impactos se consideran las medidas de prevención y control

ETAPA DEL PROYECTO	DENOMINACIÓN DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA	RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN
Ejecución de obra	Probable alteración de la disponibilidad y la calidad del suelo	Suelo	Preventiva	*Implementación de cilindros provisionales para almacenar residuos. *Acumular en bolsas o en contenedores tapados los residuos sólidos, para su posterior eliminación *Construcción de almacén temporal de residuos.	Contratista
Ejecución de obra	Posible alteración a la calidad del aire	Aire	Preventiva	*El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de sus unidades de transporte y equipos motorizados a fin de evitar mala combustión	Contratista
operación	Posible alteración de la calidad del agua	Agua	Preventiva	*Monitoreo de la calidad de agua.	Contratista
Ejecución de obra	Posibilidad de riesgo de accidentes laborales	Social	Preventiva	*Equipos de Protección Personal. *Señalización temporal de seguridad. *Equipo de Primeros Auxilios.	Contratista
Cierre y abandono	Posible alteración del paisaje	Paisaje	Compensatoria	*Eliminación de residuos en General. *Reposición de cobertura vegetal. *Disponer adecuadamente residuos sólidos de proceso de retiro de	Contratista

tuberías y equipos electromecánicos
--

Fuente: FTA del proyecto

Con respecto a los al manejo de residuos sólidos, entre estos se tendrán durante la ejecución: resto de desmonte y restos de movimiento de tierras; y en la etapa de cierre: restos de materiales de construcción. La disposición final de estos residuos será como materia de relleno en terrenos baldíos.

1.5 RESUMEN DE METAS

A continuación, se muestra las metas globales expediente técnico.

Ítem	Metas	Tipo de Intervención			Metrado	
		Proyectado	Mejorado	Rehabilitado	Unidad	Cantidad
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE					
01.01	Sistema de agua N°01 PORO PORO Y MATICO					
01.01.01	Captación de Manantial de Ladera N° 01 Poro Poro (q=0.096 l/s)	X			Und	1
01.01.02	Línea de conducción 1 PVC, D=3/4"	X			m	71.89
01.01.03	Cámara de Distribucion de Caudales	X			Und	1
01.01.04	Línea de conducción 2 PVC, D=3/4"	X			m	62.03
01.01.05	Captación de Manantial de Ladera N° 02 Matico (q=0.018 l/s)	X			Und	1
01.01.06	Línea de conducción 3 PVC, D=1/2"	X			m	49.59
01.01.07	Cámara de Reunion N° 01	X			Und	1
01.01.08	Línea de conducción 4 PVC, D=3/4"	X			m	326.45
01.01.08.01	Cámara rompe presión tipo 6	X			Und	2
01.01.09	Reservorio N° 01 de 3 m3	X			Und	1
01.01.10	Redes de Distribucion					
01.01.10.01	Redes de distribución PVC, D=1 1/2"	X			m	459.47
01.01.10.02	Redes de distribución PVC, D=1"	X			m	22.94
01.01.10.03	Redes de distribución PVC, D=3/4"	X			m	636.48
01.01.10.04	Cámara rompe presión tipo 7	X			Und	2
01.01.10.05	Válvulas de control	X			Und	3
01.01.10.06	Válvulas de purga tipo I	X			Und	4
01.01.10.07	Conexiones domiciliarias	X			Und	27
01.01.10.08	Lavaderos Multiusos	X			Und	27
01.02	Sistema de agua N°02 NARANJO					
01.02.01	Captación de Manantial de Ladera Naranja (q=0.262 l/s)	X			Und	1
01.02.02	Línea de conducción PVC, D=1"	X			m	100.51
01.02.02.01	Baden para tubería	x			Und	1
01.02.02.02	Válvulas de aire	X			Und	1
01.02.03	Reservorio N° 02 de 5 m3	X			Und	1
01.02.04	Redes de Distribucion					
01.02.04.01	Redes de distribución PVC, D=2"	X			m	1060.25
01.02.04.02	Redes de distribución PVC, D=1 1/2"	X			m	1376.61

01.02.04.03	Redes de distribución PVC, D=1"	X			m	616.02
01.02.04.04	Redes de distribución PVC, D=3/4"	X			m	1919.82
01.02.04.05	Cámara rompe presión tipo 7	X			Und	11
01.02.04.06	Válvulas de control	X			Und	15
01.02.04.07	Válvulas de aire	X			Und	4
01.02.04.08	Válvulas de purga tipo I	X			Und	6
01.02.04.09	Válvulas de purga tipo II	X			Und	2
01.02.04.10	Conexiones domiciliarias	X			Und	73
01.02.04.11	Lavaderos Multiusos	X			Und	69
01.03	Sistema de agua N°03 PAUCO Y PORO PORO					
01.03.01	Captación de Manantial de Ladera N° 04 Pauco 1 (q=0.010 l/s)	X			Und	1
01.03.02	Línea de conducción 1 PVC, D=1/2"	X			m	125.61
01.03.03	Captación de Manantial de Ladera N° 05 Matico (q=0.023 l/s)	X			Und	1
01.03.04	Línea de conducción 2 PVC, D=1/2"	X			m	150.26
01.03.04.01	Pase Aéreo N° 01 Ø=20mm	X			m	30
01.03.05	Línea de conducción 3 PVC, D=1/2"	X			m	303.15
01.03.05.01	Pase Aéreo N° 02 Ø=20mm	X			m	30
01.03.05.02	Válvulas de aire	X			Und	1
01.03.05.03	Válvulas de purga tipo I	X			Und	2
01.03.06	Cámara de Reunion N° 02	X			Und	1
01.03.07	Línea de conducción 4 PVC, D=1/2"	X			m	38.38
01.03.08	Reservorio N° 03 de 3 m3	X			Und	1
01.03.09	Redes de Distribucion					
01.03.09.01	Redes de distribución PVC, D=1 1/2"	X			m	496.61
01.03.09.02	Redes de distribución PVC, D=3/4"	X			m	2001.79
01.03.09.03	Cámara rompe presión tipo 7	X			Und	6
01.03.09.04	Válvulas de control	X			Und	4
01.03.09.05	Válvulas de aire	X			Und	2
01.03.09.06	Válvulas de purga tipo I	X			Und	4
01.03.09.07	Conexiones domiciliarias	X			Und	12
01.03.09.08	Lavaderos Multiusos	X			Und	12
01.04	Sistema de agua N°04 TUCO					
01.04.01	Captación de Manantial de Ladera Tuco (q=0.029 l/s)	X			Und	1
01.04.02	Línea de conducción PVC, D=1/2"	X			m	18.29
01.04.03	Reservorio N° 04 de 3 m3	X			Und	1
01.04.04	Redes de Distribucion					
01.04.04.01	Redes de distribución PVC, D=1 1/2"	X			m	185.86
01.04.04.02	Redes de distribución PVC, D=3/4"	X			m	145.78
01.04.04.03	Válvulas de control	X			Und	2
01.04.04.04	Conexiones domiciliarias	X			Und	10
01.04.04.05	Lavaderos Multiusos	X			Und	10
02	SISTEMA DE SANEAMIENTO					
02.01	Eliminacion de Excretas					
02.01.01	UBS con arrastre hidráulico	X			Und	118

Fuente: Elaboración Propia.

II. VALOR REFERENCIAL:

El valor referencial para la ejecución de la obra asciende a la suma de **S/. 3'348,281.44 (Tres Millones Trecientos Cuarenta y Ocho mil Doscientos Ochenta y Uno con 44/100 soles)**, dicho valor referencial incluye gastos generales, utilidades, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas de puesta en marcha, ensayos, costos laborales vigentes y gastos administrativos y financieros, siendo que se deberá indicar la incidencia porcentual de los gastos generales variables y gastos generales fijos, manteniéndose los planteados en el expediente técnico con los cual se garantiza la calidad técnica de la ejecución de la obra con precios determinados a **abril del 2022**.

Resumen de Presupuesto

01	OBRAS PRELIMINARES	18,649.33
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE	925,676.45
03	SANEAMIENTO BASICO	1,068,382.05
04	OTROS	378,600.65
		=====
	COSTO DIRECTO	2,391,308.48
	GASTOS GENERALES (13.66%)	326,652.74
	UTILIDAD (5%)	119,565.42
		=====
	SUBTOTAL	2,837,526.64
	IGV (18%)	510,754.80
		=====
	VALOR REFERENCIAL	3'348,281.44
	SUPERVISION DE OBRA (5%)	202,748.07
	EXPEDIENTE TECNICO (0.929%)	33,000.00
		=====
	PRESUPUESTO TOTAL	3'584,029.51

III. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA

Por Contrata

IV. PLAZO PARA LA EJECUCION DE LA OBRA:

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es **150 días calendarios**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

V. SISTEMA DE CONTRATACION:

El presente procedimiento se rige por el sistema de a **Precios Unitarios**

VI. PERFIL DEL CONTRATISTA

El postor deberá contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores como Ejecutor de Obras, no estar sancionado e inhabilitado para contratar con el estado, deberá contar con experiencia en obras similares al objeto de la contratación.

Se considerará obra similar a obras de: construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o redes de agua y/o acueductos y/u oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de agua residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco que contenga los componentes según: Captación de Manantial de Ladera, cámara de distribución, Línea de conducción, cámara de reunión, cámara rompe presión tipo 6 y tipo 7, Reservorios (03), redes de distribución, válvulas de control, válvulas de purga tipo I y tipo II, Conexiones domiciliarias, lavadores multiusos, baden para tubería o antecanal, pase aéreo y Eliminación de Excretas (UBS con arrastre hidráulico).

VII. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

En el caso de consorcios y de conformidad con lo dispuesto en el numeral 49.5 del artículo 49° del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, se determina que el número máximo de consorciados es de dos consorciados, (la razón que determino el consignar un número máximo de dos consorciados es que se ha verificado en la ejecución de anteriores obras, que cuando el número de integrantes es mayor ello ha originado problemas de dirección, administración y gestión de los recursos asignados a la obra, generando muchos problemas en su ejecución, por lo que consideramos que el número exigido es el más adecuado no limitando en lo absoluto la pluralidad de participación); el porcentaje máximo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de cuarenta y cinco por ciento.

VIII. FORMA DE PAGO

El abono de las valorizaciones (pagos a cuenta) al Contratista, se efectuará previa conformidad de la Supervisión de Obra y la Entidad. La forma de pago de las valorizaciones, se realizarán de la siguiente manera.

Mediante valorizaciones de forma mensual de obra, conforme a las valorizaciones que se encuentran directamente relacionados al avance físico ejecutado de la obra, hasta un monto equivalente al monto ofertado del contrato para la Ejecución de la Obra, más reintegros en caso existieran, previa conformidad de Supervisión de obra y la entidad.

La Entidad abonará la valorización en trámite según los plazos establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones. La demora por parte del Contratista en la presentación de la solicitud de pago y/o demora en la presentación de la factura dentro del plazo establecido y que origine demora en el pago por parte de la Entidad, no generará derecho al Contratista por concepto de interés.

IX. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 7 años contabilizados a partir de la recepción total de obra.

Ejecutar las prestaciones conforme a lo previsto en el Expediente Técnico, cumpliendo estrictamente los alcances de la misma.

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones y gravámenes que le corresponde de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

Comunicar a la Entidad cualquier circunstancia que genere o podría generar retraso en la ejecución de las prestaciones, lo cual deberá realizarse a más tardar al día siguiente de ocurrido el hecho o lo identificado.

Ejecutar las prestaciones adoptando medidas de seguridad que eviten daños a las personas y la propiedad y sin afectar el medio ambiente.

El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal y a todo aquel que ingrese a la obra, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibida la realización de trabajos en condiciones peligrosas que pongan en riesgo la integridad, la salud o la vida de las personas.

Todos los demás aspectos relativos al presente procedimiento de selección, contratación, construcción, ejecución, recepción de obra, liquidación de obra, etc.

X. DE LA PENALIDAD

De acuerdo al artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado, 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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula 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 tiene los siguientes valores:

Para plazos mayores a sesenta (60) días:

Para obras: F = 0.15

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 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

Según lo previsto en los artículos 190° y 191° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

OTRAS PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Permanencia del plantel profesional clave: 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.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
2	Participación del plantel profesional clave: En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
3	Revisión del Expediente Técnico de Obra: Si dentro de los treinta (30) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra el contratista no presenta al supervisor o inspector de obra, el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra que incluya, entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta.	0.25 UIT, por cada día de retraso en la presentación.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
4	Cronogramas de obra adecuados al inicio del plazo de ejecución: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector, el calendario de avance de obra valorizado, el programa de ejecución CPM, el calendario de adquisición de materiales o insumos, calendario de utilización de equipo; adecuados a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra, dentro de los siete (7) días calendario de iniciado dicho plazo. La penalidad será por cada día de retraso en la presentación.	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
5	Cronogramas de obra actualizados por ampliación de plazo: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector, la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, dentro del plazo establecido en el artículo 198 del RLCE.	0.25 UIT por cada día de atraso.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
6	Calendario de participación de personal: No presentar dentro de los siete (7) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de obra, el calendario de participación de todo el personal clave de acuerdo al coeficiente de participación, al supervisor o inspector.	0.25 UIT por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.

7	Cartel de obra: Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de los siete (7) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de obra.	0.25 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
8	Seguridad de obra y señalización: En caso el contratista incumpla con su obligación de implementar la señalización interna y externa que la obra requiera a fin de evitar accidentes y brindar la seguridad necesaria a los trabajadores.	0.25 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
9	Subcontratación: Por subcontratar parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de la Entidad y al margen de los dispuesto por el artículo 147 del RLCE.	0.10 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.
10	Cambio del plantel profesional clave: No cambiar a algún integrante del plantel profesional clave del contratista a los cinco (5) días de haberse solicitado por pedido expreso de la Entidad o del Supervisor o Inspector, y que tenga origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones.	0.10 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor o inspector, según corresponda.

De detectarse alguna infracción cometida por el Contratista, el Supervisor deberá anotar en el Cuaderno de Obra o comunicar mediante carta al Contratista la ocurrencia (que se considerará un pre aviso, otorgando un plazo de 24 horas para la subsanación de la falta, según corresponda.

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.

XI. ENTREGA PARCIAL DEL TERRENO

No se ha previsto la entrega parcial de terreno

XII. ADELANTOS

Según lo dispuesto en el Artículo 180° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se considera los siguientes adelantos:

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 adelantos¹⁴ 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.

XIII. DE LA RECEPCIÓN TOTAL O PARCIAL DE LA OBRA

La Entidad ha previsto la recepción Total de la Obra

XIV. 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 30 días calendarios, 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.

XV. DE LA SUBCONTRATACIÓN

El contratista podrá subcontratar, previa autorización de la Entidad, la ejecución de determinadas prestaciones del contrato hasta por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, según lo previsto en los artículos 35° de la Ley de Contrataciones del Estado y 147° de su Reglamento”.

XVI. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- ✓ El postor es consciente de la documentación que presenta para efectos del presente proceso de selección, por cuanto la entidad antes de la suscripción del contrato iniciara el proceso de verificación documentaria con la finalidad de identificar que la documentación presentada se ajuste a la verdad.
- ✓ El Postor se compromete a facilitar información que permita identificar la veracidad de la documentación.
- ✓ La experiencia solicitada al personal propuesto es la mínima, por cuanto queda a criterio del postor ofertar profesionales con mayor capacidad profesional, o nivel de actualización profesional sin que ello represente mayores costos a la entidad.
- ✓ Las constancias y certificados que se presenten deberán haber sido emitidos por quien corresponda en ejercicio de una facultad expresa aplicado a las instituciones públicas, así como aquellas emitidas por un privado u otro emitido por quien ostente las facultades correspondientes.
- ✓ Las bases administrativas son las reglas del proceso por consiguiente deberán ser en función a ellas que el postor formule su oferta.
- ✓ Cualquiera controversia que surja durante las etapas del proceso se resolverán conforme a lo establecido en bases y la Ley.

¹⁴ 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.

- ✓ El contratista de ningún modo podrá solicitar a la Entidad, indemnización por pérdidas o daños en los materiales, Herramientas, Instalaciones cualesquiera fuere el hecho que lo produzca.
- ✓ El contratista es responsable de la ejecución de la obra, y queda obligado a considerar como prioridad básica que el personal a su cargo deba contar con una póliza de seguro de vida y contra accidentes (SCTR).
- ✓ El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituido, salvo los casos o situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la suscripción del contrato. Situación que también será aprobado por la Entidad. El profesional sustituido, deberá demostrar igual o mayor experiencia, del profesional saliente, en caso hubiese cambio de personal.
- ✓ No se considerarán como válidos para los efectos de calificación y evaluación aquellos documentos que presenten enmendaduras, borriones o resulten ilegibles en tanto no permitan identificar detalles relevantes (Ejem. Fechas, Nombres, Firmas, Objeto, Montos, etc.).

XVII. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																			
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																			
	Requisitos:																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>CAMION CISTERNA Y MOTOBOMBA</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>ESTACION TOTAL</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	01	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	1.00	02	CAMION CISTERNA Y MOTOBOMBA	1.00	03	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	1.00	04	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1.00	05	ESTACION TOTAL	1.00	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD																		
01	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	1.00																		
02	CAMION CISTERNA Y MOTOBOMBA	1.00																		
03	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	1.00																		
04	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1.00																		
05	ESTACION TOTAL	1.00																		
	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.																			
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																			
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																			
	Requisitos:																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGO</th> <th>PROFESIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de obra</td> <td>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario titulado</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional</td> <td>Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil titulado.</td> </tr> <tr> <td>Especialista ambiental</td> <td>Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero mecánica de fluidos titulado</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Calidad</td> <td>Ingeniero sanitario o ingeniero civil titulado</td> </tr> </tbody> </table>	CARGO	PROFESIÓN	Residente de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario titulado	Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil titulado.	Especialista ambiental	Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero mecánica de fluidos titulado	Especialista en Calidad	Ingeniero sanitario o ingeniero civil titulado									
CARGO	PROFESIÓN																			
Residente de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario titulado																			
Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil titulado.																			
Especialista ambiental	Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero mecánica de fluidos titulado																			
Especialista en Calidad	Ingeniero sanitario o ingeniero civil titulado																			
	Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																			
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																			
	Requisitos:																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</th> </tr> <tr> <th>Cargo</th> <th>PROFESIÓN</th> <th>EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de obra</td> <td>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario titulado</td> <td>Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> </tbody> </table>		PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			Cargo	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	Residente de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario titulado	Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares, que se computa desde la colegiatura.									
PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																				
Cargo	PROFESIÓN	EXPERIENCIA																		
Residente de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario titulado	Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares, que se computa desde la colegiatura.																		

Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero ambiental titulado	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista ambiental	Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero en mecánica de fluidos titulado	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medioambiente o protección de medioambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Calidad	Ingeniero sanitario o ingeniero civil titulado	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

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.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

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: Construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/u optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/u oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco; que contenga los componentes según: Captación de Manantial de Ladera, cámara de distribución, Línea de conducción, cámara de reunión, cámara rompe presión tipo 6 y tipo 7, Reservorios (03), redes de distribución, válvulas de control, válvulas de purga tipo I y tipo II, Conexiones domiciliarias, lavadores multiusos, baden para tubería o antecanal, pase aéreo y Eliminación de Excretas (UBS con arrastre hidráulico).

Acreditación:

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 documentación¹⁵ 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.

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

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

¹⁵ 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.

<p>se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando 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> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p>
<p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></p>

C	SOLVENCIA ECONÓMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor, demostrará que posee solvencia económica mediante la presentación de documento(s) que acredite contar con línea de crédito, aprobada, vigente y disponible por un valor igual o superior a una (0.6) vez al valor referencial de la contratación.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se presentará original de: carta, constancia, o documento similar, emitidas, en el caso del Perú, por las entidades financieras autorizadas por la SBS. De tratarse de empresas extranjeras deberán ser otorgadas por banco(s) extranjero(s) de primera categoría, incluidas en la relación aprobada por el Banco Central de Reserva mediante circular vigente.</p> <p>Nota: Las líneas de crédito presentadas serán llevadas a control posterior de forma minuciosa, a fin de verificar la veracidad, de encontrar incongruencias o falsedad serán comunicados al Ministerio Público y OSCE, asimismo, no serán válidas las avaladas por un tercero.</p>

<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.</i>• <i>Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.</i>

**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

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;">95¹⁶ puntos</p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos ¹⁷
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: center;">(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>
B.1 Práctica:	
<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 OHSAS 18001:2007¹⁸ o norma que la sustituya (ISO 45001:2018), o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018), cuyo alcance o campo de aplicación</p>	

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.

¹⁸ En marzo de 2018 se aprobó la norma ISO 45001:2018 que reemplaza la norma OHSAS 18001:2007. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en OHSAS 18001 tendrá vigencia hasta marzo de 2021.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos ¹⁷
<p>considere OBRAS DE SANEAMIENTO^{19 20}</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.²¹</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²², y estar vigente²³ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.2 Práctica:</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 8000:2014²⁴.</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 prestación²⁵, y estar vigente²⁶ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.3 Práctica:</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^{27 28}.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de</p>	

¹⁹ 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.

²⁰ 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.

²¹ 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/>).

²² En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²³ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁴ 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.

²⁵ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁶ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁷ 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.

²⁸ 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	5 puntos ¹⁷
<p>gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional²⁹.</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.4 Práctica:</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 Práctica:</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 50001:2011³² o ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001:2012), cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento^{33 34}.</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.³⁵</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³⁶, y estar vigente³⁷ 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>(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001</p> <p>2 puntos</p>

²⁹ 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/>).

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 En agosto de 2018 se aprobó la norma ISO 50001:2018 que reemplaza a la norma ISO 50001:2011. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en ISO 50001:2011 tendrá vigencia hasta agosto de 2021.

³³ 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.

³⁴ 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.

³⁵ 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/>).

³⁶ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³⁷ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos ¹⁷
<p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado 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.³⁸</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³⁹, y estar vigente⁴⁰ 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>	No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos
PUNTAJE TOTAL	100 puntos⁴¹

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.

³⁸ 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/>).

³⁹ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

⁴⁰ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

⁴¹ 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 [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

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

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

Este monto comprende el costo 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 PAGO⁴²

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **[INDICAR MONEDA]**, en periodos de valorización **[CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO]**, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. 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 **[CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS]** 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 **[.....]** 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

⁴² En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante [CONSIGNAR CARTA FIANZA Y/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.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]⁴³. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].⁴⁴

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

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales o insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER EN CONJUNTO DEL 20%] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o 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 [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante [CONSIGNAR CARTA FIANZA Y/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.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

- En caso la Entidad hubiese previsto la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA: FIDEICOMISO DE ADELANTOS

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un

⁴³ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

⁴⁴ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER EN CONJUNTO DEL 20%] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

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.

Importante para la Entidad

De acuerdo con el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, se deberá incluir esta cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

[INCLUIR⁴⁵ EN ESTA CLÁUSULA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS QUE PUEDEN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”].

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

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 07 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:

⁴⁵ Siempre que el procedimiento de selección para la contratación de la elaboración del expediente técnico haya sido convocado después del 03.04.2017 o, el expediente técnico elaborado por la propia Entidad, haya sido elaborado y aprobado después de dicha fecha.

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°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del Supervisor
3	EQUIPOS DEL CONTRATISTA. Cuando el Contratista no cuente con los equipos mínimos exigidos en el expediente técnico conforme a su propuesta técnica y al programa de utilización de los mismos, o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra. La multa será por día y por equipo, la misma que será constatada por la Supervisión de Obra y anotado en el cuaderno de obra con la cual se aplicará la penalidad establecida.	0.4/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor
4	PAGO DEL PERSONAL Por la demora en el cumplimiento de los pagos del personal al servicio del contratista por un periodo mayor a un mes. La multa será por cada caso detectado. El hecho será corroborado por la Supervisión de obra. Para la aplicación de la penalidad deberá anotarse en el cuaderno de obra por la Supervisión o Inspección.	4/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor
5	CRONOGRAMA VALORIZADO AL INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL. Cuando el contratista no cumpla en entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual, en un plazo de 78 horas. La multa será por cada día de retraso en la presentación.	2/1000 del monto contratado	Según informe del Supervisor

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 CONTROVERSIAS⁴⁶

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

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

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

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

⁴⁶ 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).

“Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas; encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES].

La Junta de Resolución de Disputas estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme la Directiva del OSCE sobre Junta de Resolución de Disputas”.

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: [.....]

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 Digitales⁴⁷.

⁴⁷ 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según lo previsto en el numeral 141.2 del artículo 141 del Reglamento.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
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:

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

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según lo previsto en el numeral 141.2 del artículo 141 del Reglamento.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a 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**

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]⁴⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]⁴⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%⁵⁰

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

⁴⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

⁵⁰ 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ⁵¹				
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**

⁵¹ 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. El postor deberá consignar el porcentaje de gastos generales variables, con la finalidad de en supuestos de adicionales y/o deductivos estos no sean perjudiciales para la entidad, ya que varían en función del tiempo de ejecución de la obra

ANEXO N° 9

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵²	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵³ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁴	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁵	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁶
1										
2										
3										
4										
5										
6										

⁵² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁵³ 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".

⁵⁴ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁵⁵ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁶ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵²	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵³ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁴	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁵	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁶
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
