



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA

**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN
SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE
LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN EL MARCO DE
LA LEY N° 31728**

Directiva N° 001-2023-OSCE/CD

N° Versión	Aprobada / Modificada por	Fecha de emisión
1	Resolución N° 103-2023-OSCE-PRE	05/05/2023



SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	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 sombread.
- 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 abril de 2023



**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA
PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS
EN EL MARCO DE LA LEY N° 31728, LEY QUE APRUEBA
CRÉDITOS SUPLEMENTARIOS PARA EL
FINANCIAMIENTO DE MAYORES GASTOS EN EL MARCO
DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, A FAVOR DE
DIVERSOS PLIEGOS DEL GOBIERNO NACIONAL,
GOBIERNOS REGIONALES Y GOBIERNOS LOCALES, Y
DICTA OTRAS MEDIDAS**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA-LEY 31728-SM-1-2023-
MDJ/CS-PRIMERA CONVOCATORIA**



**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
“CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE
MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE, DISTRITO DE
JAMALCA - UTCUBAMBA - AMAZONAS” - CUI:
2325496.**

**JAMALCA - UTCUBAMBA
AMAZONAS**



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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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.

1.8. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

El comité de selección califica a los postores admitidos, 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.



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 que cumplan los requisitos de calificación, 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 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 RNP.

1.10. 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.

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa la oferta económica del postor que ocupó el primer lugar en el orden de prelación, y en el supuesto que dicha oferta supere el valor referencial, solicita al postor la reducción de su oferta económica; asimismo, en caso el postor no reduzca su oferta económica o la oferta económica reducida supere el valor referencial, para que considere válida la oferta, solicita la certificación de crédito presupuestario correspondiente y la aprobación del Titular de la Entidad; de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse la oferta del postor que ocupó el primer lugar, corresponde aplicar el procedimiento señalado en el párrafo anterior al postor que sigue en el orden de prelación establecido, en caso hubiere, a efectos de definir la oferta ganadora.

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

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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



En caso de 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 cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

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



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en 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 conlleven 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 accesoria, 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-emitar-cartas-fianza>).

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

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

3.6. VALORIZACIONES

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

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.



3.7. REAJUSTES

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

Importante

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

3.8. PENALIDADES

3.8.1. 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.

3.8.2. 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 Jamalca
Ruc N°	:	20190339450
Domicilio legal	:	Jr. San Martin S/n - Jamalca - Utcubamba - Amazonas
Teléfono	:	962064533
Correo electrónico	:	logística.munijamalca@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra: **“Creación del Sistema de Agua Potable y Saneamiento Básico de las Localidades de Miraflores y Nuevo Motupe, Distrito de Jamalca - Utcubamba - Amazonas”**. CUI: 2325496.

1.3. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a **S/ 4,775,070.09** (Cuatro Millones Setecientos Setenta y Cinco Mil Setenta con 09/100 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 marzo del 2022.

Valor Referencial (VR)	Límites	
	Inferior	Superior
S/ 4,775,070.09 (Cuatro Millones Setecientos Setenta y Cinco Mil Setenta con 09/100 Soles)	S/ 4,297,563.09 (Cuatro Millones Doscientos Noventa y Siete Mil Quinientos Sesenta y Tres con 09/100 Soles)	S/ 5,252,577.09 (Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Dos Mil Quinientos Setenta y Siete con 09/100 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.

De conformidad con lo señalado en el numeral 2 de la citada Disposición Complementaria Final, en las bases se debe establecer además del valor referencial, los límites de este, con y sin IGV, tal como se indica a continuación:

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 4,775,070.09 (Cuatro Millones Setecientos Setenta y Cinco Mil Setenta con 09/100 Soles)	S/ 4,297,563.09 (Cuatro Millones Doscientos Noventa y Siete Mil Quinientos Sesenta y Tres con 09/100 Soles)	S/ 3,642,002.62 (Tres Millones Seiscientos Cuarenta y Dos Mil Dos con 62/100 Soles)	S/ 5,252,577.09 (Cinco Millones Doscientos Cincuenta y Dos Mil Quinientos Setenta y Siete con 09/100 Soles)	S/ 4,451,336.51 (Cuatro Millones Cuatrocientos Cincuenta y Un Mil Trescientos Treinta y Seis con 51/100 Soles)

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	:	Resolución N° 050-2023-MDJ/GM del 09.05.2023
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Resolución N° 042-2023-MDJ/A del 03.05.2023
Documento y fecha de actualización del	:	Resolución N° 042-2023-MDJ/A del



expediente técnico, de corresponder		03.05.2023
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	Sin procedimiento de selección.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

00: 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

No corresponde

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria es de ciento cincuenta (150) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

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

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

Pagar en	:	Caja de la Entidad, sito en Jr. San Martín S/n - Jamalca - Utcubamba - Amazonas
Recoger en	:	Oficina de Abastecimientos y Control Patrimonial
Costo de bases	:	Impresa: S/ 10.00 (Diez y 00/100 Soles)
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ 0.20 céntimos por folio. S/ 10.00 (Diez y 00/100 Soles) por copia de planos Digital: S/ 10.00 (Diez y 00/100 Soles)

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. <https://prodapp2.seace.gob.pe>.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 27293 - Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y sus Modificaciones.
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF – Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1444 publicado en el diario El Peruano el 16 de setiembre del 2018.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de contrataciones del estado.
- Ley N° 31638 - Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 - Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público año fiscal 2023.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Código Civil en forma Supletoria.
- Comunicados del OSCE.
- Directivas del OSCE
- Ley N° 31728 - Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica, a favor de diversos pliegos del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales, y dicta otras medidas.
- Directiva N° 001-2023-OSCE/CD - bases estándar de adjudicación simplificada para la contratación de ejecución de obras a convocar en el marco de la ley N°31728, ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica, a favor de diversos pliegos del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales, y dicta otras medidas.
- Decreto Legislativo N° 1553 - Decreto legislativo que establece medidas en materia de inversión pública y de contratación pública que coadyuven al impulso de la reactivación económica.

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 documentos, 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 – PIDE 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**)
- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. (**Anexo N° 4**)
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- g) El precio de la oferta en soles y:



- ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
- ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

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

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

Importante

- El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.
- El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- b) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV. **(Anexo N° 7).**

Advertencia

El 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. En caso se opte por la retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, se aplicará lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1553, Decreto legislativo que establece medidas en materia de inversión pública y de contratación pública que coadyuvan al impulso de la reactivación económica, Artículo 9.- Fondo de garantía como medio alternativo para garantizar los contratos.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.



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

Advertencia

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

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación (**Anexo N°12**).
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k), l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios.
- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.

Importante

En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

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 Haya.
- 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 Entidad, sito en el Jirón San Martín S/N - Jamalca - Utcubamba - Amazonas.

Importante

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

2.5. ADELANTOS

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará un Adelanto Directo por el 10% del monto del contrato original.

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

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

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (8) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de diez (10) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

Importante

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

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

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

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de quince (15) 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

CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: “CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE, DISTRITO DE JAMALCA - UTCUBAMBA - AMAZONAS” - CUI: 2325496.

1. NOMBRE DEL PROYECTO

Obra: “Creación del Sistema de Agua Potable y Saneamiento Básico de las Localidades de Miraflores y Nuevo Motupe, Distrito de Jamalca - Utcubamba - Amazonas”. CUI: 2325496.

2. CODIGO SNIP

El Código SNIP N° 362155

3. UNIDAD FORMULADORA:

Sector: GOBIERNOS LOCALES
Pliego: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JAMALCA
Nombre: SGIDT

4. UNIDAD EJECUTORA:

Sector: GOBIERNOS LOCALES
Nombre: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JAMALCA

5. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de la Jamalca como Institución que vela por el progreso y desarrollo de sus pueblos, considera que la participación, coordinación e integración de cada uno de sus moradores, como miembros activos y constructores de sus destinos y el de sus familias, son los más indicados a señalar las necesidades más urgentes por atender, lo cual les permitirá generar un mejor bienestar y mayores comodidades para el crecimiento poblacional y el desarrollo de sus moradores como física e intelectualmente, de tal forma que las ideas y sugerencias alcanzadas a sus autoridades, les permita que estos tomen las mejores decisiones de manera autónoma y en beneficio de su comunidad. Es de esta manera, que nace la necesidad de plasmar el proyecto: “CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE, DISTRITO DE JAMALCA –UTCUBAMBA – AMAZONAS”, la población que se beneficia con este proyecto son las Localidades de Miraflores y Nuevo Motupe del Distrito de Jamalca.

Las Autoridades Locales y Municipales al evaluar y verificar el servicio de agua potable en las localidades de Miraflores y Nuevo Motupe, determinaron que las poblaciones actualmente se abastecen de puquios cercanos de agua que no se encuentran aptas para el consumo humano, por tratarse aguas superficiales que son consumidas sin previo tratamiento. Destacando que el agua potable y desagüe son servicios básicos e indispensables para mantener una población saludable, se optó por gestionar el presente proyecto que su ejecución cubriría al 100% la demanda del servicio de agua potable y desagüe.

Es así que el Sr. Alcalde y regidores, encargan la elaboración del Expediente Técnico del proyecto antes nombrado, el mismo que cumplirá con las normas de saneamiento exigidas por el Reglamento Nacional de Edificaciones y normas vigentes del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

6. CARACTERÍSTICAS GENERALES

6.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA

El área del proyecto está ubicada en la Región de Amazonas, Provincia de Utcubamba, Distrito de Jamalca. En la Figura siguiente se muestra la ubicación de la localidad y Anexos.

FIGURA 01: LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGION AMAZONAS Y PROVINCIA DE UTCUBAMBA.

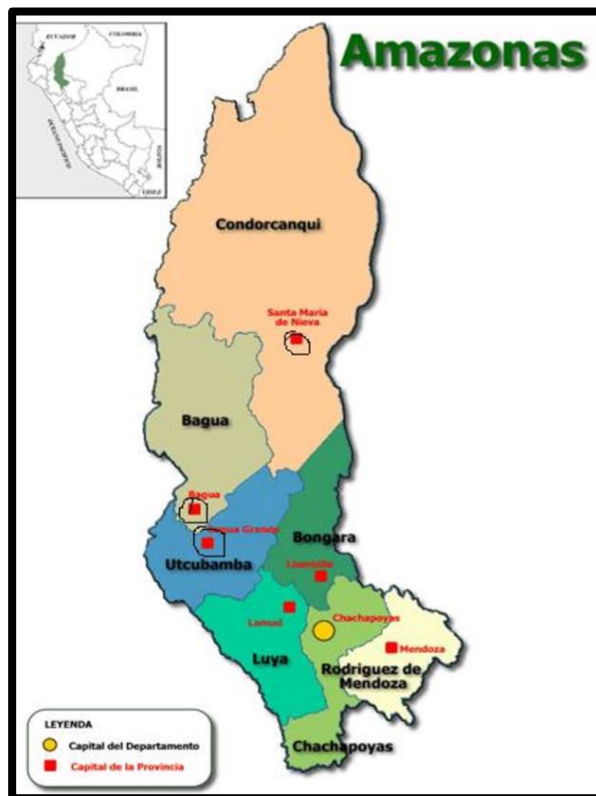


FIGURA 02: LOCALIZACIÓN GRÁFICA DEL DISTRITO DE LA JAMALCA



FIGURA 03: LOCALIZACIÓN DE LA LOCALIDAD DE MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE

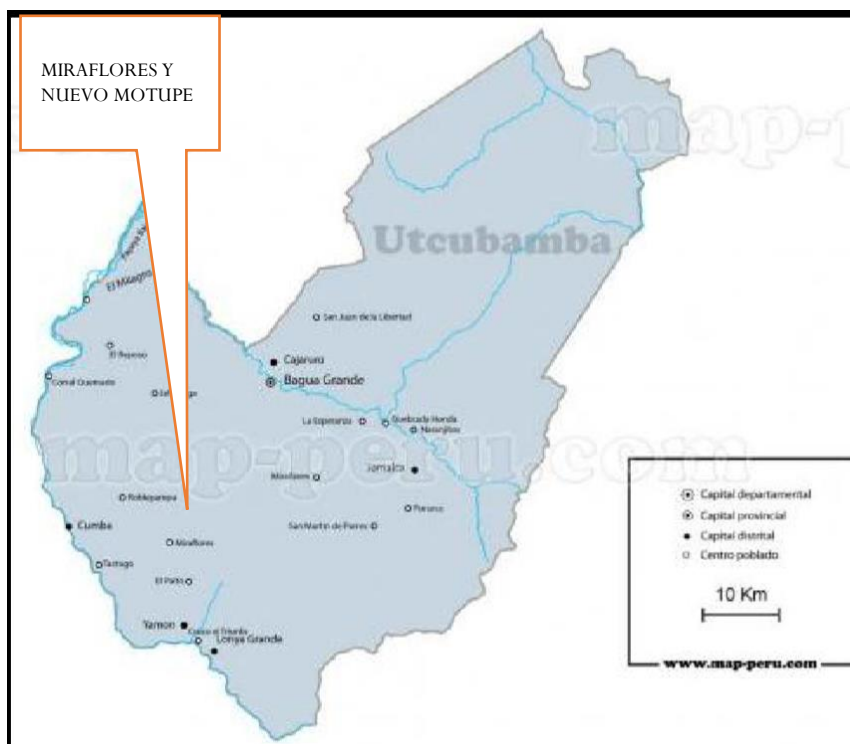


FIGURA N° 04.- IMAGEN DONDE SE APRECIA LA UBICACIÓN DE LA LOCALIDAD MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE



6.2. UBICACIÓN

- LOCALIDADES : Miraflores y Nuevo Motupe
- DISTRITO : Jamalca
- PROVINCIA : Utcubamba
- REGIÓN : Amazonas

6.3. VÍAS DE ACCESO

Las vías de Acceso se muestran en el siguiente cuadro:

Vías de Acceso Bagua Grande - Pueblo Nuevo - Localidad Miraflores

Desde	A	Tipo de vía	Estado de la vía	Medio de transporte	Km	Tiempo (minutos)
Bagua Grande	Pueblo Nuevo	Asfaltada	Buena	Vehículos	37.90	40 min
Pueblo Nuevo	Miraflores	Trocha Carrozable	Buena	Vehículos	30.00	90 min
Miraflores	Nuevo Motupe	Camino de Herradura	Regular	A pie	2.00	30 min

Fuente: Elaboración propia del Consultor.

El cuadro anterior permite conocer las vías de acceso más frecuentes para llegar a la localidad a intervenir. Cabe señalar que se cuenta con movilidad todos los días, el acceso no es tan complicado salvo en épocas de invierno donde la vía sufre algunos desperfectos por la falta de mantenimiento.

6.4. CLIMA

El clima es templado en la parte alta y ligeramente calurosa en las zonas ubicadas de la microcuenca (quebradas menores). Las lluvias con intensidad se presentan en los meses de enero a abril y son ligeras y moderadas de junio a agosto. La temperatura oscila entre 18° a 24° C, los pisos ecológicos se encuentran entre los 800 msnm y 1,250 msnm donde se produce en forma óptima el café que es el principal producto.

6.5. TOPOGRAFÍA

En el área de estudio se destacan por una topografía Accidentada, con pendientes moderadamente empinadas. Realizándose el levantamiento Topográfico. Utilizando una estación con sus equipamientos necesarios para el levantamiento al detalle de la zona del proyecto. Las coordenadas UTM fueron tomadas con un GPS marca Garmin. Se realizó la planimetría de la zona, ubicándose el área de trabajar.

6.6. VIVIENDAS

Generalmente las construcciones de viviendas son de tapial de adobe, de piedra con barro o de quincha; y, en menor escala las de material noble. Con techos diseñados a dos aguas por las lluvias, generalmente son de calamina y pocos de Eternit. Los pisos de las viviendas en su mayoría son de tierra y algunas de cemento.

Las viviendas no cuentan con buena distribución de sus ambientes generando tugurización familiar.

El material predominante en las viviendas es el adobe con un 95.56%, el resto de quincha u otros materiales.

6.7. POBLACION BENEFICIARIA GENERAL

Según Padrón Definitivo aprobado con Resolución N° 168-2021-MDJ/PU/RA/A, y desarrollado en las localidades de Miraflores y Nuevo Motupe, se tiene la siguiente población:

Población Total Localidad Miraflores y Nuevo Motupe

LOCALIDAD	VIVIENDAS	INST. PÚBLICAS	INSTITUCIONES SOCIALES	Nº DE HABITANTES	DENSIDAD
Miraflores	49	2	2	181	3.69
Nuevo Motupe	17	2	1	59	3.47
TOTAL	66	4	3	240	3.64

Fuente: Elaboración propia del Consultor.

La población total del área de estudio es de 240 habitantes, de 66 viviendas, 4 Instituciones Públicas y 3 Instituciones Sociales.

6.8. ENFERMEDADES

Enfermedades más Comunes Relacionadas al Consumo del Agua; Según informe proporcionado por el Centro de Salud - Jamalca, tenemos el siguiente cuadro las enfermedades de origen hídrico, año 2013, 2014 y 2015.

CAUSAS DE MORBILIDAD

Según la información proporcionada por el Centro de Salud de la Jamalca, 2009, entre las principales causas de morbilidad en el distrito figuran No neumonía, infección intestinal bacteriana, infección de vías urinarias, pioderma, conjuntivitis aguda no especificada, parasitosis intestinal, gastritis no especificada, escabiosis, ascariasis no especificada, faringitis aguda no especificada, caries de la dentina, fiebre tifoidea, vaginitis aguda, infección local de la piel, pulpitis, necrosis de la pulpa, febril sospechoso de malaria, rinofaringitis aguda – rinitis aguda, dermatitis alérgica de contacto y otras causas.

Principales Causas de Morbilidad

Edad de 0 años a 11 años.	Año 2013		Año 2014		Año 2015	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Infección Aguda de las vías Respiratorias	488	55	305	45	297	47
Cefalea	23	11	18	9	9	6
Infección Intestinal Bacteriana	97	50	94	54	81	67
Infección de Vías Urinarias	21	11	17	10	6	5
Tiña del Cuerpo	67	41	61	45	57	59
Desnutrición	82	80	78	86	71	92
Infecciones de la Piel	53	51	43	51	38	56
Gastritis	2	2	0	0	0	0
Rinofaringitis Aguda	46	46	41	53	37	67
Fiebre	19	22	13	23	11	28

Edad de 12 años a 17 años.	Año 2011		Año 2012		Año 2013	
	%	Nº	%	%	Nº	%
Infección Aguda de las vías Respiratorias	101	11	98	14	91	14
Cefalea	27	13	21	11	14	10
Infección Intestinal Bacteriana	28	14	23	13	18	15
Infección de Vías Urinarias	29	15	26	15	10	9
Tiña del Cuerpo	31	19	26	19	15	16
Desnutrición	19	18	13	14	6	8
Infecciones de la Piel	15	15	12	14	7	10
Gastritis	16	17	12	15	8	13
Rinofaringitis Aguda	23	23	16	21	10	18
Fiebre	9	11	7	13	3	8
	Año 2011		Año 2012		Año 2013	

Edad de 60 años a más.	Año 2011		Año 2012		Año 2013	
	%	Nº	%	%	Nº	%
Infección Aguda de las vías Respiratorias	32	4	24	4	17	3
Cefalea	21	10	19	10	7	5
Infección Intestinal Bacteriana	17	9	13	7	3	2
Infección de Vías Urinarias	26	13	17	10	5	4
Tiña del Cuerpo	15	9	9	7	1	1
Desnutrición	0	0	0	0	0	0
Infecciones de la Piel	7	7	3	4	2	3
Gastritis	19	20	17	22	12	19
Rinofaringitis Aguda	9	9	5	6	2	4
Fiebre	17	20	7	13	2	5

Edad de 18 años a 29 años.	%	Nº	%	%	Nº	%
	%	Nº	%	%	Nº	%
Infección Aguda de las vías Respiratorias	118	13	115	17	106	17
Cefalea	61	28	59	30	47	34
Infección Intestinal Bacteriana	20	10	16	9	7	6
Infección de Vías Urinarias	53	27	51	29	37	33
Tiña del Cuerpo	23	14	19	14	11	11
Desnutrición	2	2	0	0	0	0
Infecciones de la Piel	7	7	9	11	6	9
Gastritis	15	16	11	14	8	13
Rinofaringitis Aguda	9	9	7	9	2	4
Fiebre	19	22	15	27	12	30
Edad de 30 años a 59 años.	Año 2011		Año 2012		Año 2013	
	%	Nº	%	%	Nº	%
Infección Aguda de las vías Respiratorias	142	16	139	20	124	20
Cefalea	83	39	79	40	63	45
Infección Intestinal Bacteriana	32	16	29	17	12	10
Infección de Vías Urinarias	71	36	65	37	55	49
Tiña del Cuerpo	26	16	21	15	12	13
Desnutrición	0	0	0	0	0	0
Infecciones de la Piel	21	20	18	21	15	22
Gastritis	41	44	38	49	35	56
Rinofaringitis Aguda	13	13	9	12	4	7
Fiebre	21	25	14	25	12	30

Fuente: Centro de Salud Jamalca

6.9. PUESTO DE SALUD

Tener acceso a los servicios de salud y de calidad es uno de los derechos de todo ser humano es por ello que el ministerio de salud viene trabajando en las políticas para facilitar a la población el acceso a la salud, así como también darle el derecho a la gratuidad de este servicio es así que para ello ha creado el seguro integral de salud (SIS), ESSALUD entre otros seguros de salud en los que la población puede inscribirse gratuitamente.

La población de la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe no cuentan con un puesto de salud, para ser atendidos recurren al puesto de salud más cercano de Duela el mismo que atiende enfermedades comunes y leves, cuando los pacientes sufren de enfermedades crónicas o severas la población se ve obligada a recurrir a las ciudades de Jaén y Chiclayo.

La necesidad de provisión de un sistema de agua potable y Alcantarillado eficientes para los pobladores es una preocupación constante, ya que en la actualidad vienen consumiendo agua de mala calidad por la deficiencia del sistema de agua potable, asimismo con el alcantarillado también se presentan situaciones similares, que les provoca enfermedades diarreicas, gastrointestinales, parasitosis, infecciones respiratorias, gripes; siendo tratadas en su mayoría en forma casera y a través del Centro de Salud; pero a esto se suma otros aspectos salubres que los hace vulnerables a otras enfermedades.

6.10. ACTIVIDADES ECONOMICAS

La población se dedica principalmente a la agricultura (80%), cultivándose productos tradicionales, teniendo la mayor producción en el cultivo de café, maíz, yuca, plátano,

hortalizas, caña de azúcar, etc. Seguida de la ganadería (10%), comercio (10%); distribuyéndose a los mercados locales (Capital de la provincia).

Se realiza procesos tecnológicos del cultivo de café, pasando de una producción de café tradicional a una “caficultura” que toma en cuenta los valores humanos, las potencialidades económicas y la convivencia en armonía con un sistema ecológico en el mundo, como las zonas de transición Andino – Amazónicas. El comercio en la actualidad ha adquirido gran importancia. Las actividades comerciales de mayor dinamismo son la venta al por mayor de productos agropecuarios, venta de combustibles, medicamentos, comidas y bebidas.

6.11. NIVELES DE INGRESOS

Según encuestas aplicadas a las familias, el ingreso promedio familiar es de S/. 400/ mes y sus egresos son en promedio S/. 275/ mes.

6.12. EDUCACION

La localidad de Miraflores cuenta con 1 institución Educativa del Nivel Inicial y 1 Institución Educativa Nivel Primario; la localidad de Nuevo Motupe cuenta con 1 PRONOEI y 1 Institución Educativa Nivel Primario, apreciándose necesidades y debilidades académicas en la niñez, según la información proporcionada por los docentes tales como: Tasa de deserción escolar, desinterés y falta de apoyo de los padres de familia dada a la precaria situación económica, falta de capacitación al personal docente y administrativo por parte del Ministerio de Educación, falta de equipamiento mobiliario y carencia de mantenimiento de la infraestructura y servicios básicos.

Datos de centro educativo inicial de la Localidad de Miraflores

17780			
Código modular	1624097	Dirección	Miraflores S/N
Anexo	0	Localidad	
Código de local	014479	Centro Poblado	MIRAFLORES
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	Área Censal (500 Habitantes)	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Jamalca
Género	Mixto	Provincia	Utcubamba
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Amazonas
Gestión / Dependencia	Pública - Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	010007
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2019)	No Aplica
Correo electrónico		Latitud	-5.95887
Página web		Longitud	-78.1387
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

Google

Esta página no puede cargar Google Maps correctamente.

¿Desactivar el sitio web?

Aceptar

For development purposes only

Mapas de Google ©2020 Imágenes ©2020 TerraMetrics

Fuentes de información
 Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar 2019, Carta Educativa del Ministerio de Educación- Unidad de Estadística Educativa y cartografía de Google Maps.

ESTADÍSTICA																
Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.																
Matrícula por edad y sexo, 2019																
Nivel	Total	0 Años		1 Año		2 Años		3 Años		4 Años		5 Años		6 Años		7 Años
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Inicial - Jardín	9	6	0	0	0	0	0	0	2	3	4	0	3	3	0	0
Matrícula por periodo según edad, 2004-2019																
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total										12	9	9	7	10	10	15
0 Años										0	0	0	0	0	0	0
1 Año										0	0	0	0	0	0	0
2 Años										0	0	0	0	0	0	0
3 Años										3	2	4	1	6	4	5
4 Años										4	3	3	3	1	5	4
5 Años										5	4	2	3	3	1	6
6 Años										0	0	0	0	0	0	0
7 Años										0	0	0	0	0	0	0

Datos de centro educativo Primario de la Localidad de Miraflores



FICHA DE DATOS

17780			
Código modular	1221647	Dirección	Miraflores S/N
Anexo	0	Localidad	
Código de local	014479	Centro Poblado	MIRAFLORES
Nivel/Modalidad	Primaria	Área Censal (500 Habitantes)	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Jamalca
Género	Mixto	Provincia	Ucubamba
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Amazonas
Gestión / Dependencia	Pública - Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	010007
Director(a)	Arroyo Maza Salomon	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S. E.	UGEL Ucubamba
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2019)	Polidocente multigrado
Correo electrónico		Latitud	-5.95887
Página web		Longitud	-78.1387
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

Google

Esta página no puede cargar
Google Maps correctamente.

¿Es el pr
sitio web?

Aceptar

Fuentes de Información
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar
2019, Carta Educativa del Ministerio de Educación-
Unidad de Estadística Educativa y cartografía de
Google Maps.

ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matrícula por grado y sexo, 2019

Nivel	Total		1º Grado		2º Grado		3º Grado		4º Grado		5º Grado		6º Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	10	9	1	0	2	1	3	2	1	1	1	3	2	2

Matrícula por periodo según grado, 2004-2019

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	70	50	51	51	33	52	56	42	44	43	41	41	38	29	25	19
1º Grado	12	8	10	6	7	8	10	6	9	6	4	4	2	3	3	1
2º Grado	17	10	10	12	9	9	16	12	12	10	9	6	5	4	4	3
3º Grado	13	7	10	11	3	11	8	8	11	13	8	8	3	3	3	5
4º Grado	11	10	7	9	3	10	5	4	3	6	10	7	10	4	4	2
5º Grado	9	8	6	7	6	9	10	5	6	3	6	10	9	8	4	4
6º Grado	8	7	8	6	5	5	7	7	3	5	4	6	9	7	7	4

Datos de centro educativo Primaria de la Localidad de Nuevo Motupe

17840			
Código modular	1657956	Dirección	Nuevo Motupe S/N
Anexo	0	Localidad	
Código de local	739805	Centro Poblado	NUEVO MOTUPE
Nivel/Modalidad	Primaria	Área Censal (500 Habitantes)	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Jamalca
Género	Mixto	Provincia	Ucubamba
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Amazonas
Gestión / Dependencia	Pública - Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	010007
Director(a)	Portocarrero Vasquez Nestor	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S. E.	UGEL Ucubamba
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2019)	Unidocente
Correo electrónico		Latitud	-5.97377
Página web		Longitud	-78.14386
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

Google

Esta página no puede cargar
Google Maps correctamente.

¿Es el pr
sitio web?

Aceptar

For development

Fuentes de Información
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar
2019, Carta Educativa del Ministerio de Educación-
Unidad de Estadística Educativa y cartografía de
Google Maps.

ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matrícula por grado y sexo, 2019

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	8	6	1	1	1	0	2	1	1	0	0	2	3	2

Matrícula por periodo según grado, 2004-2019

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total											15	16	17	17	15	14
1° Grado											6	3	1	2	1	2
2° Grado											3	5	3	2	2	1
3° Grado											3	3	5	2	2	3
4° Grado											2	3	3	5	2	1
5° Grado											0	2	3	3	5	2
6° Grado											1	0	2	3	3	5

FUENTE: ESCALE – MINISTERIO DE EDUCACION

Por declaraciones del personal docente, la enseñanza respecto al cuidado del agua y el medio ambiente se desarrolla dentro del curso de ciencia y ambiente.

Referente a la infraestructura la Instituciones Educativas se encuentran con condiciones regulares para llevar a cabo la enseñanza, tiene conexión domiciliaria de agua y los servicios higiénicos son letrinas que están en regular estado, ya que han sido construidas hace varios años, pero tienen la deficiencia de no presentar lavadero de manos.

Institución Educativa Primaria de Menores N° 17780 Miraflores.



6.13. INFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Saneamiento.

Agua.- En la actualidad La Localidad de Miraflores cuenta con servicio de agua entubada, a través de un sistema interconectado de distribución en inadecuadas condiciones, con una infraestructura en mal estado e inapropiada, de poca cobertura y discontinuidad del servicio que abastece a un 25%, las cuales fueron ejecutados e instalados en el 2004 por FONCODES. Con el paso del tiempo las tuberías están arrastrando poco caudal debido a la sedimentación y antigüedad de las mismas debilitando dicho servicio, sin satisfacer las 24 horas al día.

En el caso de La Localidad de Nuevo Motupe, no cuenta con un sistema de agua potable. Es por esto que se abastecen de aguas superficiales cercanas, las cuales son consumidas sin previo tratamiento.

Disposición de excretas. - En cuanto al saneamiento existe una característica común en las localidades relacionada con la implementación de pozos ciegos con materiales rudimentarios, realizando una inadecuada disposición de excretas. En otros casos en el caso de las viviendas alejadas del centro de las localidades, no cuentan con componentes de saneamiento. Los pobladores; que son objeto de estudio para el presente proyecto no cuentan con una buena infraestructura para la disposición de excretas; los residuos sólidos son arrojados en sus terrenos de cultivo y algunas familias lo queman o entierran; en tiempos de lluvias las heces fecales son arrasadas a las fuentes, de donde se consume el agua incrementando el riesgo a contraer enfermedades y la contaminación del medio ambiente.

Energía Eléctrica: Las localidades de cuentan con servicio de energía eléctrica, y paga un monto de S/. 5.00 nuevos soles mensuales por el servicio de energía eléctrica.

Comunicación: En el lugar del proyecto en la actualidad la comunicación se realiza a través de la telefonía celular móvil con buena cobertura no habiendo ninguna interferencia para la comunicación; los otros medios de comunicación existente en la zona son la televisión con canales de señal abierta y radios en las bandas FM y AM principalmente.

6.14. TIPO DE SUELO

El suelo del área estudiada está compuesto por material variado de acuerdo a cada zona. Así se tiene que, en las zonas de captación y reservorio ubicado en la parte media y superior de la cuenca, el suelo está conformadas mezclas de arena y arcilla, arena con gravas, con poca o nada de finos. Finalmente, la zona de distribución en la parte baja de la cuenca en el centro de la localidad y Sectores se presenta un suelo de tierra suelta. La permeabilidad del suelo corresponde a suelos denominados "MEDIOS", por lo que se concluyó que se realizará la instalación de unidades básicas con arrastre hidráulico.

6.15. NIVEL FREATICO

Del estudio del análisis de suelos se concluye que no tiene nivel de napa freática a menos de 3.00 metros de profundidad.

6.15. DESCRIPCION DEL SISTEMA EXISTENTE

Estructura Captación: La estructura de captación de ladera que se encuentra sedimentada en mal estado agrietada, no cuenta con elementos físicos de control o almacenamiento, válvulas, etc. Tampoco recibe un mantenimiento adecuado por lo que está cubierto de vegetación, es totalmente precaria que ha sido construido por FONCODES. Dicha fuente no cuenta con el caudal necesario que cubra la demanda de toda la población de Miraflores y Nuevo Motupe.

Captación existente de ladera



Línea de conducción

Las líneas de conducción actual, es de Tub. PVC con diámetro de 1", esta tubería tiene una antigüedad mayor a 20 años, la cual necesita ser cambiarla debido a que se presencia que actualmente no se encuentra en estado de reutilización por motivos de que la instalación no se llevó de acuerdo a los criterios técnicos Normativos y en algunas zonas donde no se encuentra enterrada en su totalidad, en ciertos tramos se encuentra superficial. La línea no se tenido en cuenta las válvulas de purga ni de aire, lo que hace que el sistema sea deficiente.

Estructura Reservoirio de Almacenamiento

El reservorio actual tiene forma circular con una capacidad de 7.00m³. La estructura se encuentra en mal estado, presenta rajaduras y grietas.

Reservorio existente



Red de distribución

La red de distribución tiene tramos donde está expuesta, también presenta demasiadas rupturas y obstrucciones, ya que no soportan adecuadamente las presiones que se generan en el sistema, debido a la antigüedad que están en servicio, las redes necesitan un cambio general de toda la tubería existente y su diámetro es insuficiente para abastecer a las localidades.

6.16. SANEAMIENTO

Sistema de desagüe existente

Las localidades de Miraflores y Nuevo Motupe no cuentan con un sistema de alcantarillado y/o un adecuado sistema de evacuación de excretas, la cual hacen sus deposiciones a campo abierto.

Conexiones domiciliarias de saneamiento básico en Miraflores y Nuevo Motupe

Localidades	Alcantarillado y otras formas de disposición sanitarias de excretas			
	Total conexiones existentes		N° conexiones nuevas	Brecha actual de cobertura
Centro Poblado/ Localidad	N° Conexiones que NO se intervienen	N° conexiones a mejorar/ rehabilitar		
Miraflores	0	0	51	181
Nuevo Motupe	0	0	19	59

Fuente: Visita de campo.

Miraflores: 51 UBS nuevas, 49 para viviendas y 2 para las Instituciones Públicas.

Nuevo Motupe: Se va a instalar 19 UBS nuevas, 17 para viviendas y 02 para las Instituciones Públicas.

6.17. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA EXISTENTE MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE.

Letrinas de hoyo seco

No cuentan con un Sistema de Alcantarillado y/o un adecuado sistema de evacuación de excretas lo hace en la construcción de pozos ciegos construidos por el mismo poblador o realizan sus necesidades al aire libre convirtiéndose en un foco infectocontagioso que afecta a la población en general de la localidad.

Las letrinas de hoyo seco han sido construidas por los propios pobladores sin ningún criterio técnico, en malas condiciones.

Letrina de Hoyo Seco



6.18. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

Situación actual

JASS: Las localidades de Miraflores, actualmente cuenta con una Organización Comunal que se encuentra debidamente registrada en el Libro de Organizaciones de la Municipalidad Distrital de Jamalca, reconocida mediante acto Resolutivo N°0079-2020-MDJ/PU/RA/A, con fecha 22 de mayo del 2020. En conclusión, su Organización Comunal está debidamente conformada y de acuerdo a la Normativa del Ministerio.

INFRAESTRUCTURA: Es necesario detallar que esta JASS no cuenta con una infraestructura propia, es decir que no cuentan con ambiente y mobiliario propio para su correcto funcionamiento. Es así que, para realizar reparaciones ocasionales utilizan algunas herramientas manuales de uso de los propios beneficiarios y algunos materiales que les brinda la municipalidad a través del ATM.

Descripción de infraestructura existente en la OC.

DESCRIPCIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES
Local Propio	No cuenta	Realizan sus reuniones en el local comunal
Mobiliario	No cuenta	Utilizan el mobiliario del local comunal
Herramientas y Equipos	No cuenta	Los usuarios utilizan sus propias herramientas.
Materiales	No cuenta	La municipalidad brinda los materiales a través de la ATM

CUOTA FAMILIAR: La cuota familiar se debe calcular de acuerdo a la metodología de la SUNASS, adecuándose a la realidad de la Organización Comunal, en este caso los beneficiarios del actual sistema del agua de la localidad de Miraflores no han tenido la guía y/o capacitación respectiva por parte del Área Técnica Municipal, siendo así que no cuentan con un POA y por ende no cuentan con el cálculo de la cuota que cada familia debe pagar para la adecuada operación y mantenimiento de su sistema. Es por ello que actualmente cada

beneficiario mantenimiento de su sistema. Es por ello que actualmente cada beneficiario aporta S/1.00 mensual, llegando a un total de S/. 792.00 anual, un monto bastante poco, sin tener en cuenta que algunos beneficiarios se niegan a aportar la cuota que les corresponde.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA: La Localidad de Miraflores cuenta con las siguientes estructuras de agua potable: Captación, línea de conducción, reservorio, línea de aducción, red de distribución y conexiones domiciliarias, cabe mencionar que dichas estructuras fueron construidas en el año 2004 por FONCODES, todas estas estructuras son actualmente administradas por las mismas familias beneficiarias, quienes, ante cualquier daño u obstrucción de la tubería o demás estructuras, se turnan para su debido mantenimiento, en pocas palabras realizan faenas para cumplir con la operación y mantenimiento.

Cabe especificar que la estructura de almacenamiento, cuenta con su caseta de cloración, mediante el cual el responsable del área técnica municipal junto con los de Salud del distrito de Jamalca se encargan de la respectiva cloración del agua.

6.19. ORGANIZACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO - POST EJECUCION

Organización: De acuerdo al análisis de la situación actual de la JASS de Miraflores, Organización que no tiene las facilidades para hacerse cargo de la O&M del proyecto “CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE, DISTRITO DE JAMALCA – PROVINCIA DE UTCUBAMBA – REGIÓN AMAZONAS”, se ha tenido por conveniente realizar una reunión con todos los beneficiarios del proyecto de Inversión antes descrito, más las autoridades representantes de las Localidades de Miraflores y Nuevo Motupe y las Autoridades representativas de la Municipalidad de Jamalca incluyendo al responsable de la Unidad de Gestión Municipal, donde se ha acordado mayoritariamente que la prestación de los servicios de saneamiento rural la realice la Unidad de Gestión Municipal por la especialización que requiere la OyM de la PTAP y demás estructuras propuestas en el presente proyecto.

En conclusión, la Unidad de Gestión Municipal, estará a cargo de la administración del servicio de agua potable durante el horizonte de evaluación, La UGM se compromete asumir los costos de operación y mantenimiento, así mismo se compromete a velar por la conservación de la infraestructura durante su horizonte de vida, la que se sustenta mediante un acta de compromiso. Además, las familias se comprometen con el pago puntual del monto a pagar, además del cuidado de los componentes del sistema de agua potable, UBS y Humedal. Los gastos para la operación y mantenimiento del proyecto son asumidos por la UGM y por los beneficiarios y de ser el caso por la municipalidad distrital.

Cuota Familiar: Para la sostenibilidad financiera del proyecto se ha efectuado un análisis del monto a pagar a efectos de proponer un nivel que permita cubrir los costos anuales en la situación con proyecto, considerando la capacidad de pago de los usuarios. Para este caso, al ser un proyecto en el ámbito rural, se ha tomado como referencia la metodología de cálculo de la cuota familiar establecida por la SUNASS, en resumen, la estimación promedio a pagar por el servicio de agua potable y UBS es de S/ 7.00 (siete con 00/100 soles), como se detalla en el siguiente cuadro:

COSTO ANUAL DE ADMINISTRACIÓN (CA)	COSTO ANUAL DE OPERACIÓN (CO)	COSTO ANUAL DE MANTENIMIENTO (CM)	COSTO ANUAL DE REPOSICIÓN DE EQUIPOS (CR)	COSTO ANUAL DE RESERVA PARA REHABILITACIONES MENORES (RR)
1981.20	1,797.00	1199.00	200.00	517.72

CÁLCULO DE LA CUOTA FAMILIAR	
Número total de asociados (NA)	66
Número total de asociados exonerados (NE)	0
Número total de asociados atrasados (AA)	0
Promedio de cuotas atrasadas (PCA)	0
Factor de incumplimiento de pago(FIP)	0
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL (PA)	5694.92
CUOTA FAMILIAR (CF)	7.20
CUOTA FAMILIAR POR CADA USUARIO - MENSUAL	7.00

FÓRMULA PARA CUOTA FAMILIAR FIJA (SIN MICROMEDICIÓN)	
$CF = \frac{PA}{12 \times ((1 - FIP) \times (NA - NE))}$ $PCA = \frac{CA1 + CA2 + CA3 + \dots}{\text{Total AA}}$ $FIP = \frac{\text{No. AA}}{12}$	<p>PA = Presupuesto anual NA = Número de Asociados NE = Número de Asociados exonerados FIP= Factor de incumplimiento de pago CA= Cuotas atrasadas AA= Asociados Atrasados PCA= Promedio de cuotas atrasadas.</p>

Se ha tenido en cuenta los costos de O&M y reposición a precios de mercado, de los componentes correspondientes al servicio de agua potable y UBS con zanjas ó pozos de infiltración y Red Condominial con Humedal Artificial, que serán asumidos en su mayoría por los usuarios que cuentan con conexión domiciliaria.

Es preciso mencionar que los montos de inversiones futuras serán asumidos por los nuevos beneficiarios que deseen instalar una conexión domiciliaria (Fase de funcionamiento). Por tanto, estos costos no se considerarán para la estimación del monto a pagar.

Operación y Mantenimiento: Es así que, mediante reunión de los beneficiarios del actual proyecto de Inversión, con las autoridades representantes y a la vez con los que conforman la JASS, se ha acordado mayoritariamente que la prestación de los servicios de saneamiento rural la realice la Unidad de Gestión Municipal por la especialización que requiere la OyM de las PTAP y demás estructuras propuestas en el presente proyecto. En tal situación la municipalidad distrital se ha visto en la necesidad de crear esta Unidad e integrarla al ROF.

En la situación con proyecto se propone a Unidad de gestión municipal, que estará a cargo de la administración del servicio de agua potable durante el horizonte de evaluación. La UGM se compromete asumir los costos de operación y mantenimiento, así mismo se compromete a velar por la conservación de la infraestructura durante su horizonte de vida, la que se sustenta mediante un acta de compromiso.

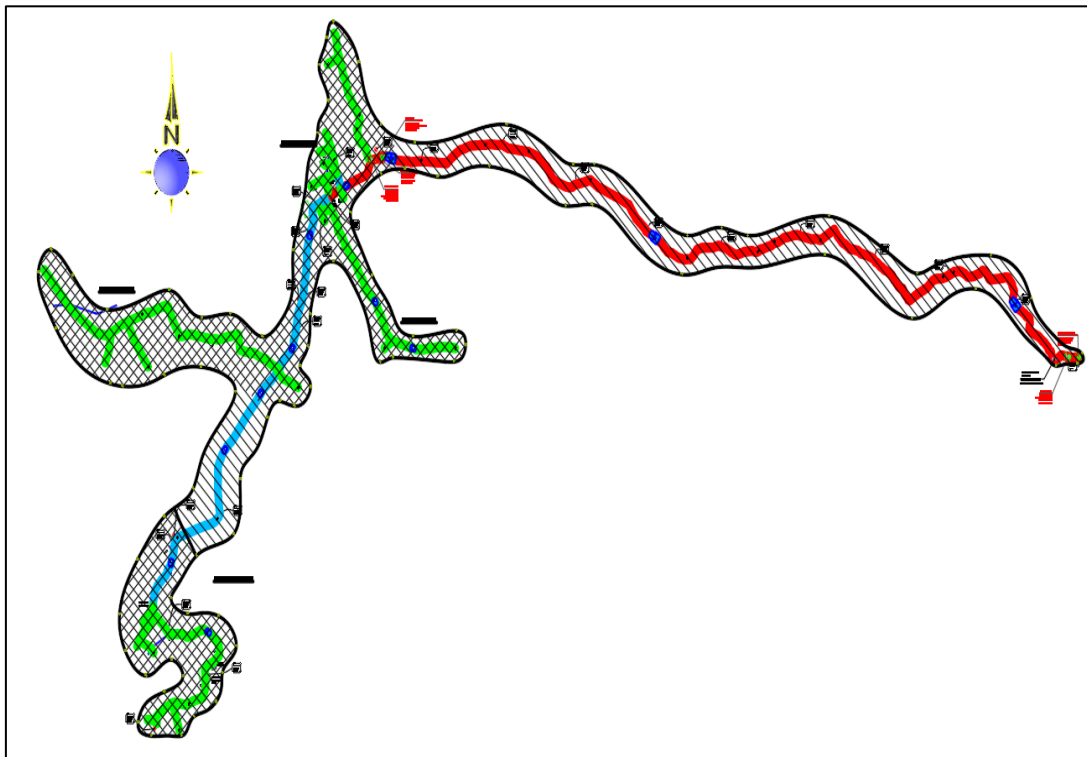
Las familias se comprometen con el pago puntual del monto a pagar, además del cuidado de los componentes del sistema de agua potable, UBS y Humedal. Los gastos para la operación y mantenimiento del proyecto son asumidos por la UGM y por los beneficiarios y de ser el caso por la municipalidad distrital.

6.20. CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO

Delimitación geográfica de la influencia del proyecto.

Delimitación de la zona del proyecto de las localidades Miraflores y Nuevo Motupe.

Área de Estudio e Influencia geográfica Miraflores y Nuevo Motupe.



Fuente: Elaboración propia del Consultor



**Coordenadas del área de estudio e Influencia Geográfica Localidad de Miraflores y
Nuevo Motupe.**

CUADRO DE COORDENADAS DE VERTICES DEL ÁREA DE INFLUENCIA					
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	9339977.5280	820234.9620	43	9338785.5110	816000.0000
2	9340170.1080	820000.0000	44	9338676.8090	815879.3300
3	9340320.8110	819816.4350	45	9338631.1000	815939.1550
4	9340257.7500	819473.5940	46	9338630.8210	816078.3180
5	9340459.1300	819066.8980	47	9338698.4830	816136.9940
6	9340391.4990	818692.2060	48	9338750.0000	816238.5150
7	9340418.3870	818571.8500	49	9338851.8810	816268.2570
8	9340391.6890	818412.6920	50	9338945.6760	816332.3670
9	9340639.9550	817984.1000	51	9339053.0990	816250.0000
10	9340640.3120	817888.4050	52	9339060.3350	816108.6420
11	9340781.1860	817579.0220	53	9339115.1670	816031.8540
12	9340718.5720	817155.3820	54	9339263.9350	816148.2010
13	9340779.4680	817000.0000	55	9339339.7200	816319.1860
14	9341000.0000	816898.1920	56	9339533.9870	816350.7160
15	9341142.0630	816780.3560	57	9339750.0000	816476.9670
16	9341085.9170	816750.0000	58	9339807.6400	816534.4450
17	9340990.1900	816714.7810	59	9339791.3320	816600.8450
18	9340863.1500	816757.8100	60	9339856.7010	816675.3890
19	9340750.0000	816708.1210	61	9339932.6780	816626.7400
20	9340338.1190	816595.0780	62	9340000.0000	816663.0940
21	9340034.9690	816452.8140	63	9340113.7040	816674.6840
22	9340114.9280	816304.0410	64	9340298.9450	816780.4910
23	9340103.0440	816171.9460	65	9339945.4380	816995.8760
24	9340198.3720	816023.1390	66	9339961.0480	817056.1010
25	9340129.9560	815736.2760	67	9339946.9600	817337.0450
26	9340250.0000	815577.9980	68	9340003.7350	817391.6590
27	9340341.3170	815477.7270	69	9340055.5460	817348.7740
28	9340261.4260	815418.7750	70	9340036.3450	817148.1370
29	9340064.3180	815500.0000	71	9340250.0000	816960.5200
30	9339870.0150	815750.0000	72	9340471.1070	816860.0080
31	9339861.1260	815805.7840	73	9340607.3170	817000.0000
32	9339898.8500	816000.0000	74	9340624.4340	817111.7110
33	9339928.4660	816169.2220	75	9340597.5620	817262.7260
34	9339840.2480	816328.0730	76	9340633.9940	817500.4430
35	9339500.0000	816132.6170	77	9340495.1440	817851.8040
36	9339402.2100	816000.0000	78	9340499.9170	817974.0440
37	9339250.0000	815876.2850	79	9340254.1220	818388.2660
38	9339058.4390	815793.7470	80	9340323.2350	819049.1740
39	9338929.1470	815820.7570	81	9340099.6870	819450.3710
40	9338842.6940	815914.7850	82	9340203.4290	819745.3500
41	9338898.5070	816033.0650	83	9339932.7370	820116.8940
42	9338840.2490	816086.2700	84	9339940.1340	820215.4190

Fuente: Elaboración propia del Consultor

ESTUDIO POBLACIONAL: La proyección de la población durante el horizonte del proyecto se efectuará mediante el método de crecimiento Aritmético, según la resolución Ministerial RM-173-2016.

Cálculo de Población Futura

Pf =	Po (1+(r*t/100))	Pf = población en el año 2040
r =	0.11	Po = población en el año 2020
t =	20	r = tasa de crecimiento
		t = # años

Fuente: Elaboración propia del Consultor

TASA DE CRECIMIENTO: La tasa de crecimiento poblacional empleada será de 0.11 % anual, del distrito de Jamalca información del INEI.

Tasa de Crecimiento Poblacional Distrito de Jamalca



The screenshot shows the INEI Data Warehouse interface. The left sidebar lists various census data sources. The main area displays the 'CPV 2007: Indicadores' table. The table has columns for País, Departamento, Provincia, Distrito, Tema, Sub Tema, Descripción, Clase, Total, Área Urbana, Área Rural, Sexo - Hombre, and Sexo - Mujer. The data row for Jamalca shows a population growth rate of 0.11% for the period 1993-2007.

Fuente: Tasa de crecimiento años (1993-2007) INEI

POBLACIÓN GENERAL ACTUAL:

Población general localidad Miraflores y Nuevo Motupe

LOCALIDAD	VIVIENDAS	INST. PÚBLICAS	INST. SOCIALES	Nº DE HABITANTES
Miraflores	49	02	02	181
Nuevo Motupe	17	02	01	59
TOTAL	66	04	03	240

Fuente: Padrón de beneficiarios

DENSIDAD POBLACIONAL POR VIVIENDA: Los habitantes de la zona de influencia del proyecto se concentran en lotes de vivienda cada uno de los cuales se considera como un usuario de los servicios de agua potable y saneamiento. La densidad por vivienda para este proyecto es de acuerdo al cuadro anterior:

Densidad Poblacional por Vivienda.

LOCALIDAD	Nº VIVIENDAS HABITADAS	DENSIDAD POB. (habt/viv)	Nº TOTAL DE HABITANTES
Miraflores	49	3.69	181
Nuevo Motupe	17	3.47	59
TOTAL	66	3.64	240

Fuente: Padrón de beneficiarios

NOTA: La Densidad población se ha calculado dividiendo el número habitantes entre número de viviendas, de acuerdo al padrón de usuarios encuestados a los pobladores en campo.

POBLACIÓN Y VIVIENDAS BENEFICIADA CON EL PROYECTO

Población beneficiada del sistema agua potable y disposición de excretas de las localidades de Miraflores y Nuevo Motupe

LOCALIDAD	VIVIENDAS E INST. EDUCATIVAS	N° DE HABITANTES
Miraflores	51	181
Nuevo Motupe	19	59
TOTAL	70	240

Fuente: Padrón de beneficiarios

NOTA:

- La Localidad de Miraflores, se va beneficiar con el servicio de agua potable y disposición sanitaria de excretas para 49 viviendas habitadas y 02 Instituciones públicas y 02 instituciones sociales.
- La Localidad de Nuevo Motupe, se va beneficiar con el servicio de agua potable y disposición sanitaria de excretas para 17 viviendas habitadas, más 02 Instituciones públicas y 01 institución social.

DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

Se tiene las Dotaciones de Agua Potable del MEF en el Ámbito Rural, propuesto en la Guía para elaboración de Proyectos de Agua y Saneamiento del PNSR.

Consumo de agua según Región.

ITEM	CRITERIO	COSTA	SIERRA	SELVA
1	Sin Arrastre Hidráulico	60 lt/hab/día	50 lt/hab/día	70 lt/hab/día
2	Con Arrastre Hidráulico	90 lt/hab/día	80 lt/hab/día	100 lt/hab/día

Fuente: Guía para elaboración de Proyectos de Agua y Saneamiento del PNSR

NOTA: Se consideró la siguiente Dotación: 100 Litros/persona/día con uso de letrinas de arrastre hidráulico. Las localidades de Miraflores y Nuevo Motupe, presentan un clima caluroso que se ubican en la región Selva.

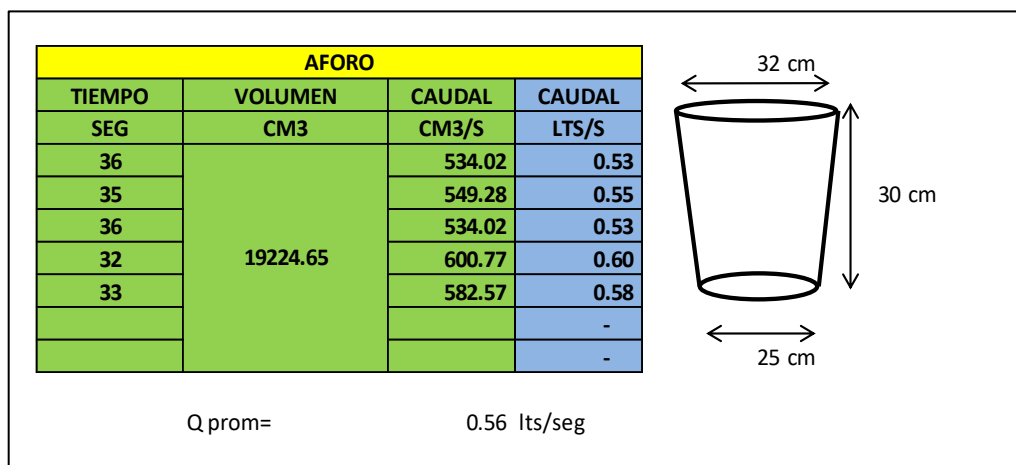
AFORO DE LA FUENTE DE AGUA

METODO VOLUMETRICO: Para aplicar este método es necesario encauzar el agua generando una corriente del fluido de tal manera que se pueda provocar un chorro. Dicho método consiste en tomar el tiempo que demora en llenarse un recipiente de volumen conocido. Posteriormente, se divide el volumen en litros entre el tiempo promedio en segundos, obteniéndose el caudal (l/s).

$$Q = V/t$$

donde:

Q = Caudal en l/s.
V = Volumen del recipiente en litros.
t = Tiempo promedio en seg.



CAUDALES DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

Disponibilidad Hídrica de las Fuentes

CAUDALES DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA	
LOCALIDADES	Qmd.(l/s)
Miraflores y Nuevo Motupe	0.56

Fuente: Resolución del ANA

Haciendo la verificación de los caudales de diseño, están dentro del margen que cubre la demanda de la disponibilidad hídrica para cada localidad.

VOLUMEN DE RESERVORIO

Volumen de Regulación 25% Qm.

Cálculo de volumen del reservorio

CALCULO DEL VOLUMEN DEL RESERVORIO		
LOCALIDADES	V.Regul.(25%Qm)(m3)	V. Almac. Diseño (m3)
Miraflores y Nuevo Motupe.	8.36	10.00

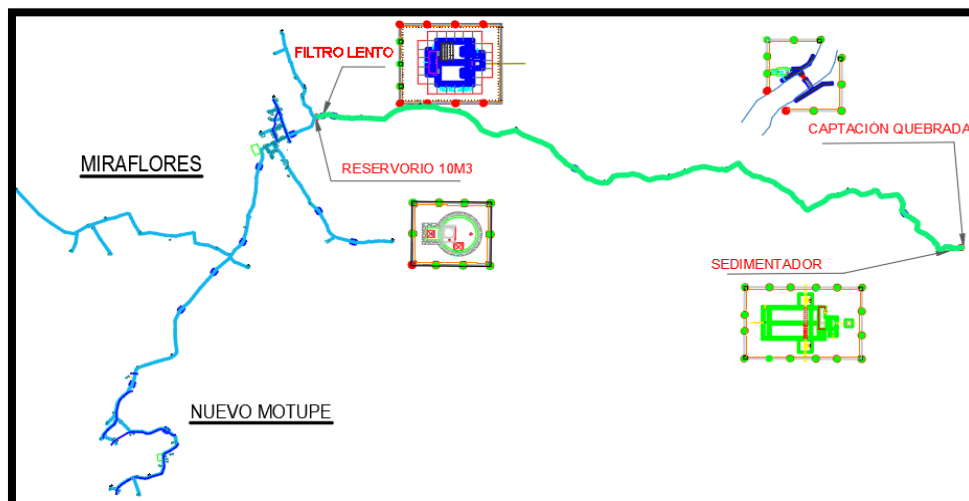
Fuente: Elaboración propia del Consultor

Para tener un mejor abastecimiento de agua, los Volúmenes de los Reservorios se han redondeado con el fin de tener un mejor servicio en las horas punta.

6.21. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Sistema de Agua Potable.

Sistema de Agua Potable para la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe



El sistema de agua potable para la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe se van a construir todas sus componentes nuevas, un Sistema Convencional de Gravedad con tratamiento:

Captación.

Fuente: Quebrada “Miraflores”

La quebrada “Miraflores”, presenta las condiciones óptimas para ser usado como fuente de abastecimiento, por las siguientes razones:

- No presenta mal olor.
- Presenta un caudal de demanda máximo diario de 0.387l/s, teniéndose para el diseño un caudal de 0.5l/s.

La construcción consta de 01 captación, la cual se ubica en las coordenadas 820,219.949 E y 9'339,965.225 N; del sistema de coordenadas proyectadas UTM WGS-84 – Zona – 17M, y a una cota de 2,247.775 m.s.n.m.

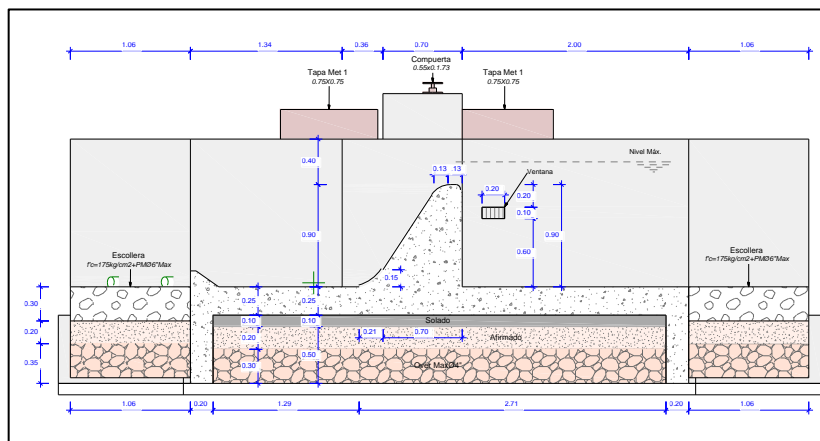
La Captación de quebrada con barraje serán de concreto armado, con sus respectivos muros de encausamiento, barraje fijo y una compuerta de limpia; asimismo el respectivo equipamiento y válvulas. Así mismo, cuenta con un cerco perimétrico de 40 metros de longitud.

El caudal disponible para captar es de 17,660.160m³/año, el cual equivale a 0.56Lt/seg; según la RA N° 063-2020 ANA-AAA.M-ALA.UTC de fecha 05/11/2020.

Los trabajos que se realizarán son los siguientes:

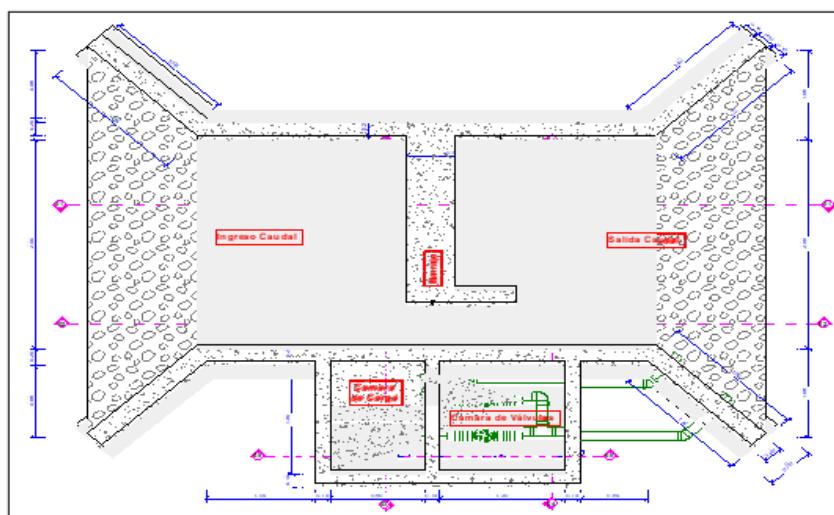
- Construcción de una captación en la quebrada, con barraje fijo sin canal de derivación de 2.50m de ancho x 4.40m de largo, muros de concreto armado de ancho de 0.20m x 1.30 m de alto, con emboquillado de piedra tanto en entrada como en salida de canal, cuenta con cresta Creager de 0.90m de altura por un ancho de 2.00 m.
- Se colocará 01 compuerta de cierre tipo cuchilla de 0.55x1.73m.
- 01 cámara húmeda de 1.30x0.90m interior y muros de 0.15m de espesor con su ventana de entrada de 0.20x0.10m.
- 01 caseta de Válvulas de 1.30m x 1.20m interior con un espesor de muros de 0.15m y una altura de 0.98m.
- Se colocará como protección cerco perimétrico con alambre de púas y postes de 2.65m de alto.

Detalle longitudinal de captación de quebrada propuesta.



- La captación en quebrada será de concreto armado y concreto ciclópeo, con sus respectivas cámaras húmeda y caseta de válvulas; asimismo el respectivo equipamiento y válvulas.

Detalle en planta de captación en quebrada proyectada



- La captación en quebrada será de concreto armado y concreto ciclópeo, con sus respectivas cámara húmeda y caseta de válvulas; asimismo el respectivo equipamiento y válvulas.

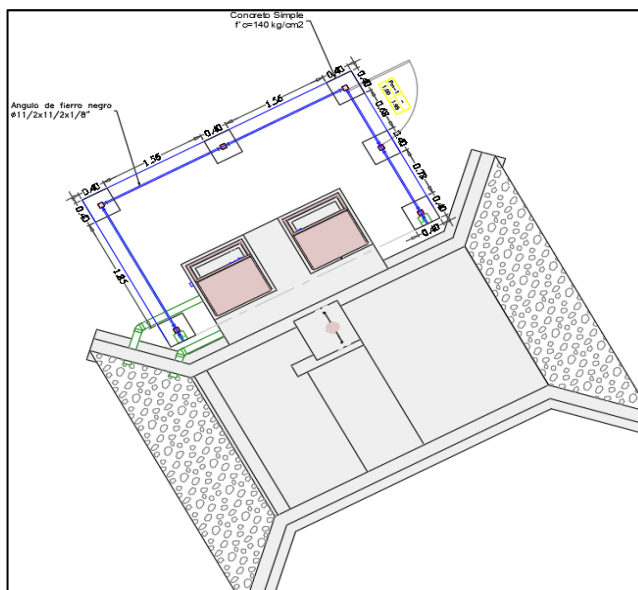
Especificaciones técnicas:

- Concreto $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- Acero $f'y=4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- Resistencia de Suelo $=0.69 \text{ Kg/cm}^2$
- Recubrimiento: muros $=3.0 \text{ cm}$

Cerco c/malla metálica para captación (L=7.45 ml)

Protección de Captación con cerco perimétrico de malla metálica cocada 2", con una longitud total del perímetro de 7.45 m, con ángulo de fierro negro de Diam.11/2x11/2x1/8".

Detalle en planta del cerco perímetro



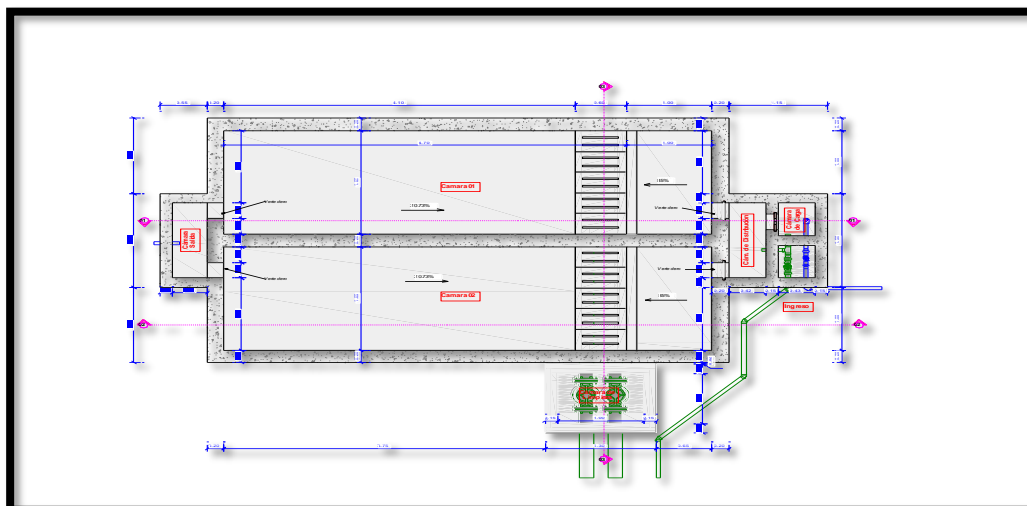
Planta de tratamiento de agua potable:

La Planta de Tratamiento de Agua Potable diseñada para el presente proyecto está compuesta por dos estructuras fundamentales: un sedimentador y un filtro lento.

Sedimentador:

El sedimentador permite separar del agua captada, partículas superiores a 0.05 mm con el fin de evitar que se depositen en las estructuras de los siguientes procesos. Es un elemento que tiene por objeto separar del agua cruda las partículas en suspensión superiores a 0,05 mm, con el fin de evitar se produzcan depósitos en las obras de conducción, proteger las bombas de la abrasión y evitar sobrecargas en los procesos posteriores de tratamiento.

Detalle en planta del Sedimentador.



Filtro Lento:

El filtro lento es una estructura que permite el paso del agua a través de un medio granular (arena) de manera que las impurezas que lleva el agua queden retenidas en dicho medio hasta su posterior limpieza o en el caso de partículas biológicas se degraden en otros compuestos más inofensivos.

Esta estructura está ubicada en las coordenadas UTM 816,991.309E, 9'340,663.200N, en la cota 2,081.81msnm.

Se colocará filtros de grava de 1/8" a 1/2" e=0.05m, grava de 1/2" a 1" e=0.05m, grava de 1" a 2" e=0.05m y capa de arena a una altura de 1.05m.

Technical drawing of a cross-section of a building foundation and wall assembly. The drawing shows a concrete wall with various internal components and dimensions. Key features include:

- Top Section:** Tapa Met 1 0.90x0.60, Vert. Triangular 0.36x0.26, Compuerta 0.36x0.63.
- Middle Section:** Cámara de Carga, C. Distrib., Cámara de Bombeo, Cámara de Filtro, Cámara de salida, Tapa Met 2 0.60x0.96.
- Bottom Section:** Ovar PM04 Max.

Dimensions are provided in meters (m) and centimeters (cm). The drawing is divided into three vertical sections by lines 03, 04, and 05. The wall is supported by a foundation labeled "Ovar PM04 Max". The drawing is signed "Solado" and "Afirmando".

- Concreto $f'c=210$ Kg/cm²
- Solado $f'c=100$ Kg/cm²
- Acero $f'y=4,200$ Kg/cm²
- Resistencia de Suelo=0.8 Kg/cm²
- Recubrimiento: losa y muros =5 cm; vigas=3cm

Línea de conducción (3,821.48m):

Esta línea de conducción está comprendida entre la captación de quebrada “Miraflores” y la Cámara de Distribución de Caudales (CDC). Se realizará la instalación de la Línea de conducción, conformada por tubería de PVC – SAP de diámetro Ø 1 1/2” C-10 con 3,821.48m de longitud.

La excavación de la zanja será en terreno normal, con una sección de 0.40mx0.80m en terreno normal, según NTP- ISO 4422. Así mismo, se realizarán también trabajos de refine y nivelación de zanja, relleno compactado y eliminación de material excedente para la instalación de las tuberías, según la siguiente imagen.

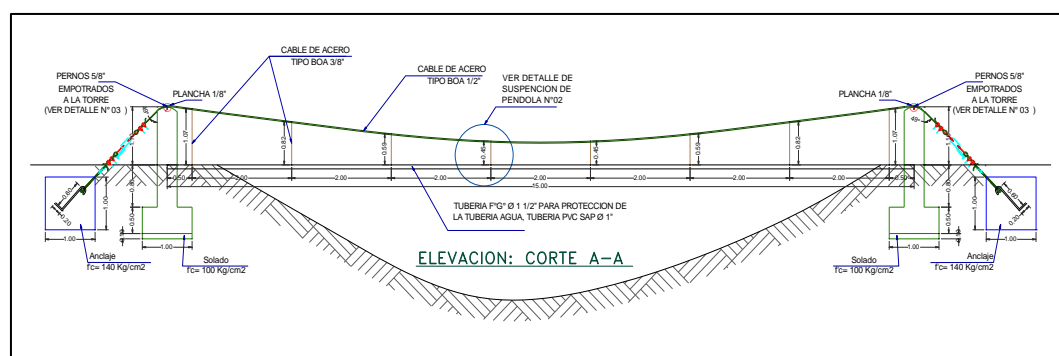
Pase aéreo en línea de conducción:

De acuerdo a la topografía existente en el tramo en estudio, en la línea de conducción entre la captación hasta la cámara distribuidora de caudales (CDC) se ha proyectado 01 pase aéreo de 15 m de longitud cada uno, ubicada en las progresivas 0+108.50 – 0+123.50.

Este pase aéreo contará con dos columnas de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ de soporte. Las columnas se cimientan en una zapata de concreto armado, apoyadas sobre un solado de $e=4"$. Sobre las columnas descansan 2 carritos de dilatación que servirán para templar el cable principal tipo Boa, el cual sostiene a las péndolas compuestas de cables tipo Boa 6x19x1/2" equidistantes a la distancia de 2m, así mismo el anclaje es de concreto armado de $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$.

Las péndolas que sostienen la tubería HDPE Lisa DN 32. El cable principal estará anclado a ambos lados mediante un dado de concreto de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$. Los detalles de los templadores, grapas y abrazaderas se detallarán en los planos y especificaciones correspondientes.

Detalle típico de pase aéreo



Cámaras y Válvulas

Válvulas de Purga Tipo I en Línea de Conducción (05 und.)

En el tramo de la línea de conducción entre la captación hasta la cámara distribuidora de caudales (CDC) se ha proyectado 05 válvulas de purga tipo I, las cuales están protegidas dentro de una cámara de concreto armado de 0.6m x 0.6m y tapa metálica.

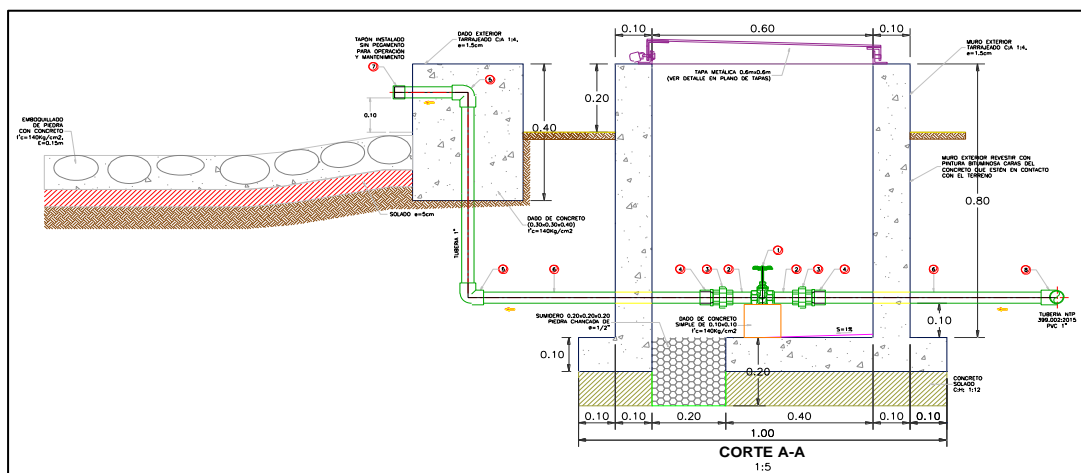
Se construirá 05 Válvulas de Purga en la línea de conducción, las cuales conforman cajas que serán de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, cuya sección hidráulica es 0.80 x 0.80 x 0.80 m, con tapa sanitaria metálica para la cámara húmeda de 1/8" de 0.60 x 0.60 m, a continuación, se muestra el resumen de las válvulas de purga que se instalarán en la línea de conducción.

- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con Ø 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 0+791.31 y coordenadas 819,643.687 E, 9'340,261.913 N, cuya cota es de 2,182.77 m.s.n.m.

- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 1+537.14 y coordenadas 819,030.205 E, 9'340,374.923 N, cuya cota es de 2,129.86 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 1+840.00 y coordenadas 818,740.608 E, 9'340,335.520 N, cuya cota es de 2,137.14 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 2+733.85 y coordenadas 817,967.789 E, 9'340,586.528 N, cuya cota es de 2,080.66 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 3+272.75 y coordenadas 817,482.659 E, 9'340,710.110 N, cuya cota es de 2,115.59 m.s.n.m.

Los accesorios serán de PVC C-10 los cuales cumplen con la normativa peruana vigente.

Detalle de Válvula de Purga



Válvulas de Aire en Línea de Conducción (05 und)

En el tramo de la línea de conducción entre la captación hasta la cámara distribuidora de caudales (CDC) se ha proyectado 05 válvulas de aire, las cuales están protegidas dentro de una cámara de concreto armado de 0.6m x 0.6m y tapa metálica.

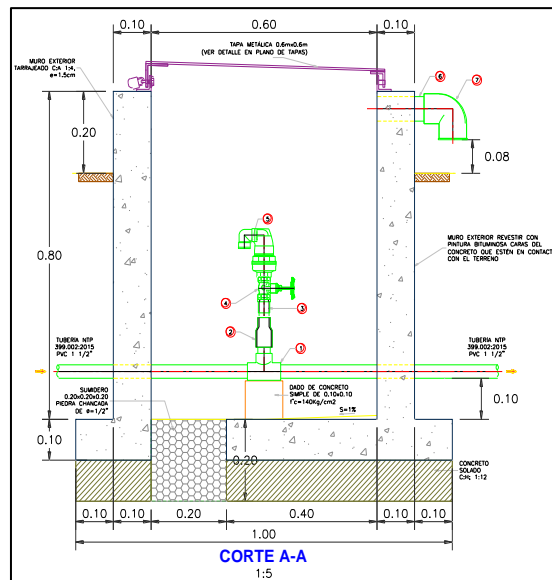
Se construirán 05 Válvulas de Aire en la línea de conducción, las cuales han sido proyectadas en lugares estratégicos con el fin de evitar vacíos que puedan causar daño al sistema, incluso cuando las presiones sean muy bajas, estas han sido proyectadas en cotas altas de la línea de conducción, a continuación de muestra un resumen de las válvulas de aire que se instalarán en la línea de conducción.

- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 0+845.07 y coordenadas 819,594.227 E, 9'340,241.247 N, cuya cota es de 2,189.54 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 1+757.68 y coordenadas 818,817.122 E, 9'340,365.167 N, cuya cota es de 2,147.83 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 2+192.51 y coordenadas 818,414.433 E, 9'340,308.1631 N, cuya cota es de 2,177.06 m.s.n.m.

- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 3+069.57 y coordenadas 817,681.513 E, 9'340,685.372 N, cuya cota es de 2,131.24 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 3+587.56 y coordenadas 817,186.080 E, 9'340,652.605 N, cuya cota es de 2,133.73m.s.n.m.

Los accesorios serán de PVC C-10 los cuales cumplen con la normativa peruana vigente.

Detalle de Válvula de Aire



Cámara Rompe Presión Tipo 6 en Línea de Conducción (03 und)

En el tramo de la línea de conducción entre la captación hasta la cámara distribuidora de caudales (CDC) se ha proyectado 03 cámaras rompe presión tipo 6.

Se construirá 03 cámaras rompe presión tipo 6 en la línea de conducción, las cuales conforman cajas que serán de concreto armado $f'c=140$ kg/cm², cuya sección hidráulica es 0.60 x 0.60 x 0.70m, con tapa sanitaria metálica para la cámara húmeda de 1/8" de 0.60 x 0.60 m. A continuación, se muestra un resumen de las CRP que se instalarán en la línea de conducción.

- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 0+400 y coordenadas 819,930.759 E, 9'340,144.998 N, cuya cota es de 2,197.08 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 2+363.19 y coordenadas 818,267.941 E, 9'340,382.735 N, cuya cota es de 2,150 m.s.n.m.
- 01 para tubería PVC SAP CL-10 que pasa con \varnothing 1 1/2"; ubicada en la progresiva KM 3+724.50 y coordenadas 817,050.745 E, 9'340,662.402 N, cuya cota es de 2,104.00 m.s.n.m.

Los accesorios serán de PVC C-10 los cuales cumplen con la normativa peruana vigente.

ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO (01 und)

El reservorio será de concreto armado de forma circular y tendrá un volumen de almacenamiento de 10m³. Este se ubica en las coordenadas 9'340,655.734 N, 816,956.544 E y cota 2072.25 m.s.n.m.

La tubería de ingreso proveniente de la CDC será de $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " de diámetro de PVC-U PN-10. Esta tubería ingresará por la parte inferior del reservorio a graves de una caja de válvulas de concreto para abastecerlo, pero también contará con un sistema de by pass para abastecer directo a las redes de distribución cuando el reservorio se encuentre inoperativo debido a trabajos de limpieza y mantenimiento.

El reservorio tiene 2.55m de Diámetro y 2.45m de altura a caras externas. Tiene un espesor de muro de 0.20m y una altura libre interna de 2.30m. El reservorio estará implementado de un sistema de cloración por goteo. Además, se construirá un cerco perimétrico de 25.6m.

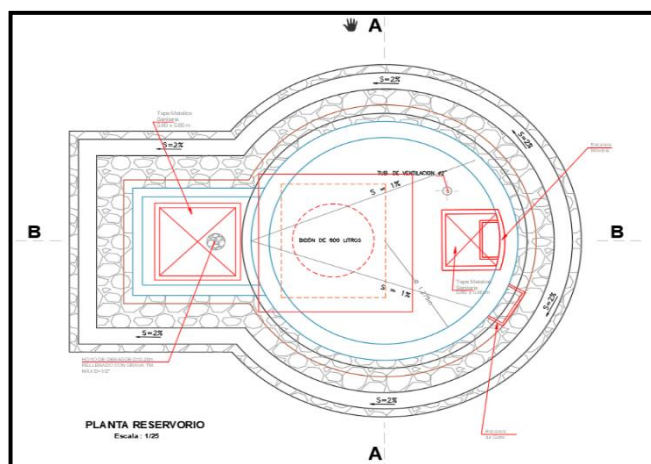
Especificaciones técnicas:

- Concreto armado $f'c=210\text{ Kg/cm}^2$
- Acero de refuerzo $f'y=4,200\text{ Kg/cm}^2$
- Resistencia de Suelo= 0.7 Kg/cm^2
- Recubrimiento en losas y muros = 3.0 cm

El reservorio contará con una caja de válvulas de ingreso, se empleará concreto armado de $f'c=210\text{ kg/cm}^2$ en su construcción con medida interior de 1.30m x 1.20m x 1.20m de altura, contará con una tapa metálica de 0.60 m x 0.60 m x 3/16".

La tubería de salida hacia la distribución será de $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " de diámetro de PVC en su interior contará con una canastilla de PVC de 3" y una válvula de compuerta de PVC de 2" de diámetro para regular el caudal de salida.

Detalle del reservorio de 10m³ en planta.

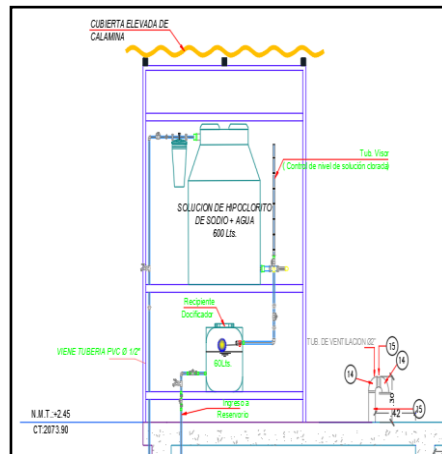


Implementación de un sistema de cloración de goteo en la parte alta del reservorio.

La Caseta de Cloración de 1.70m de ancho x 1.70m de largo y 2.53m de alto, cuenta con un tanque de 600 litros para el Hipoclorito.

Detalle de la caseta de cloración por goteo de reservorio de 10m³.

Detalle de la caseta de cloración por goteo de reservorio de 10m³.



Línea de Aducción y Red de Distribución (7,228.44ml)

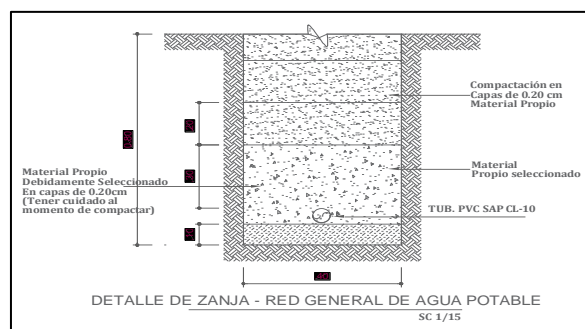
La red de distribución se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo horario de 0.60 l/s en Miraflores y Nuevo Motupe. Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional. Del mismo modo, se ha verificado el levantamiento topográfico teniendo en cuenta las elevaciones y depresiones existentes lo que ha conllevado a proyectar cámaras rompe presión tipo 07, válvulas de purga, de aire y de control.

Para realizar el cálculo de la red de distribución se ha utilizado hojas de cálculo, lo cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos. Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.

- La red de Aducción para la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe consta de 197.71 metros de tuberías PVC clase 10 y tubería PVC, distribuida de la siguiente manera:
 - ✓ Instalación de tubería PVC SAP de diámetro \varnothing 1 1/2" C-10 con 197.71 m de longitud.
- La red de distribución para la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe consta de 7,030.37 metros de tuberías PVC clase 10 y tubería PVC, distribuida de la siguiente manera:
 - ✓ Instalación de tubería PVC SAP de diámetro \varnothing 1" C-10 con 2,700.21 m de longitud.
 - ✓ Instalación de tubería PVC SAP de diámetro \varnothing 3/4" C-10 con 4,330.52 m de longitud.

El tipo de suelo en la red de distribución es terreno normal y se excavará una zanja de 0.40 m de ancho y 0.80 m de profundidad, se colocará una capa de 10 cm de cama de apoyo con material de préstamo, se recubrirá 30 cm con una capa de material propio seleccionado y los 40cm restantes con material de la misma excavación.

Detalle de zanja de excavación en red de distribución en la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe.



Cámaras y Válvulas

Válvulas de Purga en Red de Distribución (13 und)

En la red de distribución de la Localidad Miraflores y Nuevo Motupe se ha proyectado construir 13 válvulas de purga, las cuales están protegidas dentro de una cámara de concreto armado de 0.6m x 0.6m y tapa metálica sanitaria de 0.60 x 0.60 m e=1/8". Estas se ubican:

- ✓ 01 para tubería que pasa con Ø 1".
- ✓ 12 para tubería que pasa con Ø 3/4".

La estructura será de un concreto simple $f'c=140$ kg/cm², en el caso de concreto armado es de $f'c=210$ kg/cm², de dimensiones internas 0.80 x 0.80 m y 0.80 m de alto, el espesor de muros e=0.10 m. En el fondo de la cámara se colocará un solado de concreto simple C:H 1:12 de espesor 2". La losa de fondo será de 1.00 m x 1.00 m de e=10 cm. Los accesorios serán de PVC C-10 los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en el plano correspondiente VP-01.

Válvulas de Aire en Red de Distribución (03 und)

En la red de distribución de la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe se ha proyectado construir 03 válvulas de aire, las cuales han sido proyectadas en lugares estratégicos con el fin de evitar vacíos que puedan causar daño al sistema, incluso cuando las presiones sean muy bajas, estas han sido proyectadas en cotas altas de la línea de distribución. Así mismo, están protegidas dentro de una cámara de concreto armado de 0.6m x 0.6m y tapa metálica sanitaria de 0.60 x 0.60 m e=1/8". Estas se ubican:

- ✓ 03 para tubería que pasa con Ø 3/4".

La estructura será de concreto simple $f'c=140$ kg/cm², de forma general un concreto armado de $f'c=210$ kg/cm², de dimensiones internas 0.80 x 0.80 m y 0.80 m de alto, el espesor de muros e=0.10 m. En el fondo de la cámara se colocará un solado de concreto simple C:H 1:12 de espesor 2". La losa de fondo será de 1.00 m x 1.00 m de e=10 cm. Los accesorios serán de PVC C-10 los cuales cumplen con la normativa peruana vigente.

Válvulas de Control en Red de Distribución (11 und)

Se construirá 11 cajas de Válvulas de Control en la red de distribución de la Localidad de Miraflores y Nuevo Motupe, con sus respectivos accesorios y válvula de control doble, con el fin de tener una correcta operación y mantenimiento del sistema, así como de regular el caudal en diferentes sectores o ramales de la red de distribución en esta parte del sistema. Así mismo está protegida dentro de una cámara de concreto armado de 0.6m x 0.6m y tapa metálica sanitaria de 0.60 x 0.60 m e=1/8", las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- ✓ 02 Válvulas de Control, para tubería que pasa con Ø 1".
- ✓ 09 Válvulas de Control, para tubería que pasa con Ø 3/4".

La estructura será de concreto simple $f'c=140$ kg/cm², en general el concreto armado es de $f'c=210$ kg/cm², de dimensiones externas 0.80 x 0.80 m y 0.80 m de alto, el espesor de muros e=0.10 m. En el fondo de la cámara se colocará un solado de concreto simple de $f'c=100$ kg/cm². La losa de fondo será de 1.00 m x 1.00 m de e=10 cm. Los accesorios serán de PVC C-10 los cuales cumplen con la normativa peruana vigente.

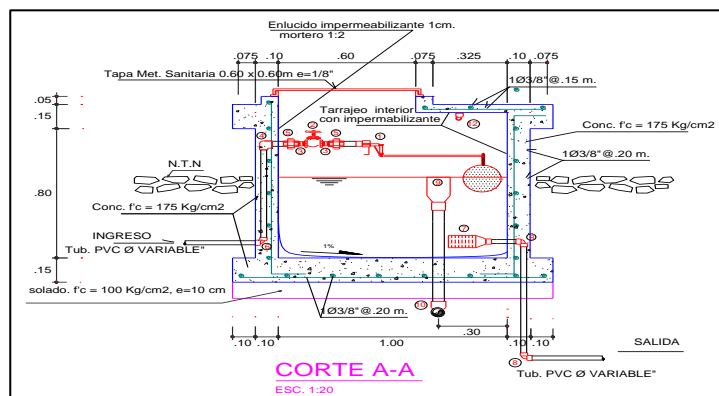
Cámara rompe presión tipo 07 en Red de Distribución (09 und)

Para el presente proyecto se construirán en la red de distribución 09 cámaras rompe presión tipo 7. Estas han sido proyectadas por las condiciones topográficas del terreno para reducir las presiones en las tuberías donde las presiones puedan superar los 50 m.ca, y en el caso inverso para aumentar la presión del agua dentro de la tubería cuando ésta no es consumida, accionándose el cierre de la boya y permitiendo de esta manera, abastecer de agua a las viviendas de las partes altas. Se encuentran ubicadas en la red de distribución de la siguiente manera:

- ✓ 01 CRP 07 para tubería que pasa con un Ø 1 1/2"

- ✓ 02 CRP 07 para tubería que pasa con un \varnothing 1"
- ✓ 06 CRP 07 para tubería que pasa con un \varnothing 3/4"

Detalle de Cámara Rompe Presión Tipo 7



Características: La estructura será de concreto armado $f'c=175$ kg/cm² en su cámara húmeda, la cual está compuesta por acero longitudinal y transversal de 3/8" cada 0.20 m en la losa de fondo, en los muros acero vertical y transversal de 3/8" cada 0.20 m y en el techo acero longitudinal y transversal de 3/8" cada 0.20 m. Irán con recubrimientos de 4 cm de espesor para la losa de fondo, y de 2 cm de espesor para la losa superior y muros.

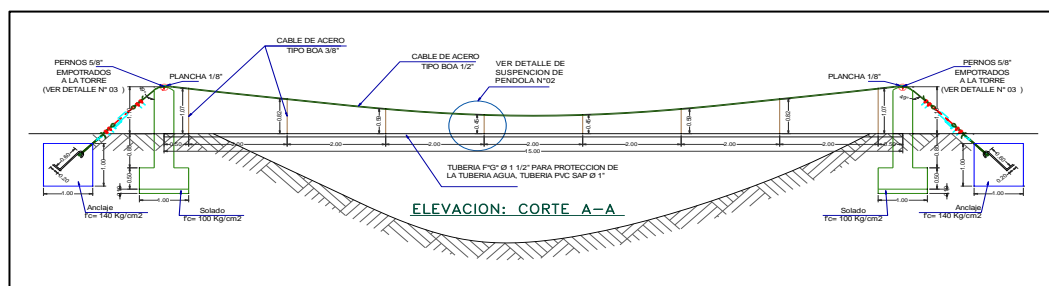
Los muros serán de 0.10 m para la cámara húmeda, la losa de fondo será 1.40 x 1.00 m $e=0.1$ m, las CRPT-7 tendrá 01 elemento de limpieza y rebose con tubería PVC de 2" y dado móvil de concreto simple $f'c=140$ kg/cm² de 0.30 x 0.20 x 0.20 m.

Para los revoques de superficies que irán en contacto con el agua (muros interiores y losa de fondo), se utilizará un mortero 1:2 C:A con impermeabilizante con un espesor de 1.0 cm para muro interior, y mortero 1:5 C:A tanto los muros exteriores, losa de cubierta. En el fondo de la cámara se colocará un solado de concreto simple de $f'c=100$ kg/cm² de un espesor de 10 cm. Así mismo las cámaras poseerán tapas sanitarias metálicas de $e=1/8"$ de 0.60 x 0.60.

Pase aéreo en red de distribución: (01 und)

Se ha instalado en la red de distribución 01 pase aéreo de 15.00m de longitud. Este pase al igual que el de la línea de distribución contará con dos columnas de concreto armado de $f'c=175$ kg/cm² de soporte. Las columnas se cimientan en una zapata de concreto armado, apoyadas sobre un solado de $e=4"$. Sobre las columnas descansan 2 carritos de dilatación que servirán para templar el cable principal tipo Boa, el cual sostiene a las péndolas compuestas de cables tipo Boa 6x19x1/2" equidistantes a la distancia de 2m. El anclaje que presentan es concreto de $f'c=140$ kg/cm². Las péndolas que sostienen la tubería HDPE Lisa PN10. El cable principal estará anclado a ambos lados mediante un dado de concreto de $f'c=175$ kg/cm².

Detalle típico de pase aéreo



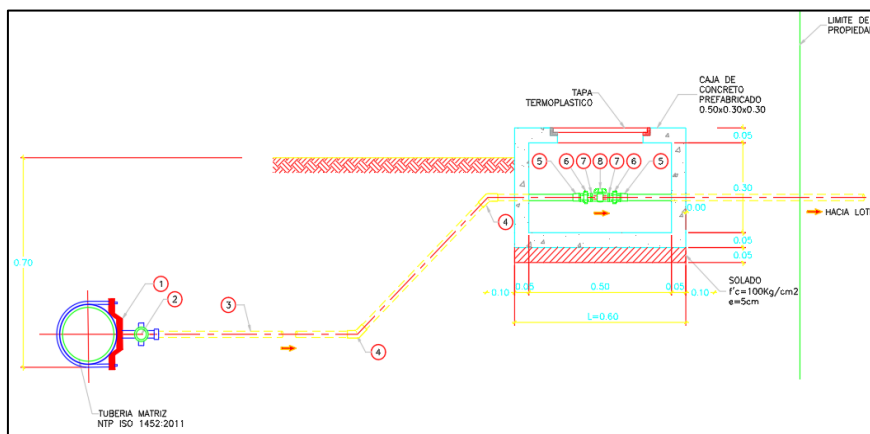
Conexiones domiciliarias (70 UND).

Instalación de 66 unidades para viviendas, 4 en Instituciones Públicas, con una longitud de 700.00m de tubería PVC SAP CL-10. Estos se encuentran enumerados en los planos

generales, es así que se instalarán estas unidades de conexiones domiciliarias de agua potable para este sistema, esto con el compromiso de pago de la cuota de operación y mantenimiento a la JASS correspondiente.

Para el presente proyecto, las conexiones se realizarán íntegramente desde la línea matriz de la red de distribución que pase por la vivienda, la cual será conectada a la caja de conexión domiciliar para el sistema de agua potable.

conexiones domiciliarias y detalles.



ACCESORIOS Y METRADOS

CUADRO DE ACCESORIOS Y METRADOS CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE		
ITEM	ACCESORIO/ESTRUCTURA	CANTIDAD
1	ABRAZADERA DE 1 1/2" CON SALIDA A 1/2"	04
	ABRAZADERA DE 1" CON SALIDA A 1/2"	07
	ABRAZADERA DE 3/4" CON SALIDA A 1/2"	62
2	LLAVE CORPORATION PVC SAP Ø 1/2"	73
3	TUBERIA PVC SAP Ø 1/2" CL-10	700.00 m
4	CODO PVC SAP CL-10 45° Ø 1/2"	146
5	ADAPTADOR UPR PVC SAP DE 1/2"	146
6	UNION UNIVERSAL DE 1/2"	146
7	NIPLE DE F°6° DE 1/2"	146
8	VALVULA DE CONTROL DE BRONCE DE 1/2"	73

6.22. OBRAS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

LOCALIDAD DE MIRAFLORES

Se instalará el sistema de saneamiento en base a Unidades Básicas de Saneamiento (UBS), para las 49 viviendas beneficiadas más las 02 Instituciones Educativas, cuyo tratamiento final de las aguas residuales de cada vivienda dependerá de la ubicación de cada una de ellas y de la disponibilidad de área para dicho tratamiento. En el caso de la localidad de Miraflores, se indica que existen 33 viviendas habitadas más 02 Instituciones Educativas, concentradas en la parte central del pueblo, las mismas que NO CUENTAN CON SUFICIENTE ESPACIO para la construcción de la estructura de tratamiento final de sus aguas residuales (Pozos de Infiltración) de manera individual, por ello se ha planteado la construcción de un sistema de recolección de aguas residuales SIN ARRASTRE de lodos, mediante una red condominial de desagüe en una longitud total de 1,142.72m.

Dicha red permitirá llevar las aguas residuales de las 35 viviendas e Instituciones Educativas, hacia un espacio para el tratamiento colectivo, mediante un Humedal Artificial, donde se tratará el agua de dichas viviendas, finalmente el efluente será tratado mediante una estructura (difusor de cloro) para bajar el nivel de contaminación de las aguas residuales antes

de ser vertidas mediante una estructura de descarga, hacia el cuerpo receptor que es una zanora.

Así mismo, para la localidad de Miraflores tenemos 16 viviendas que se encuentran fuera de la zona central de la localidad, las mismas que están ubicadas de manera dispersa y a la vez dichas viviendas cuentan con suficiente espacio para el tratamiento de las aguas de manera individual a través de Pozos de Infiltración.

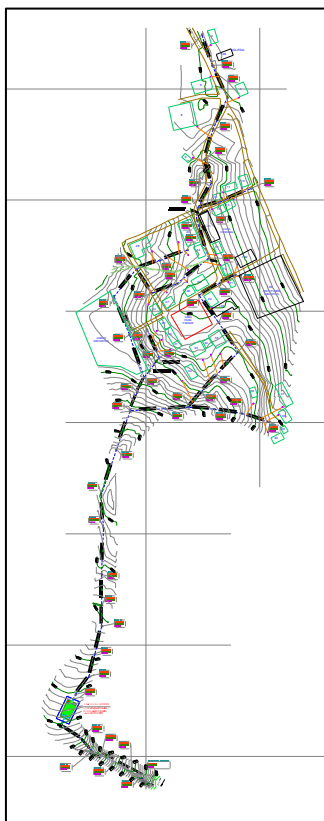
El sistema de saneamiento para la localidad de Miraflores comprende la construcción de:

Red de Desagüe Condominial en Miraflores, L=1,142.72 m

La longitud total de la red condominial de desagüe es de 1,142.72 m, tubería PVC UF ISO 4435, S-25., en la localidad de Miraflores.

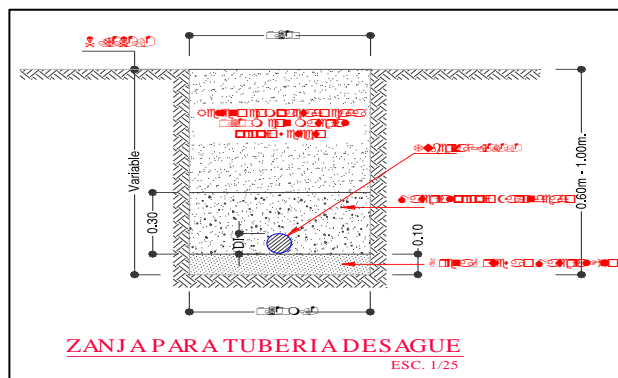
- ✓ Tubería PVC UF ISO 4435 S-25 DN=160mm, d=6", L= 1,142.72 m.

Planta general de la red condominial en la localidad de Miraflores.



Se excavara una zanja de ancho de 0.60m para una altura que va desde 0.60 m hasta 1.00m de profundidad, se colocará una cama de apoyo de 10cm con material fino (arena), se procede con el relleno lateral compactado en capas de 10 a 15cm hasta la clave del tubo, proporcionar una capa protectora de 30cm por encima de la clave del tubo con material propio zarandeado y compactado con vibrador, se compactará el aire comprendida entre el plano vertical tangente al tubo y la pared de la zanja en capas de 10 a 15cm. La región directa encima del tubo no será compactada a fin de evitar deformaciones en el tubo.

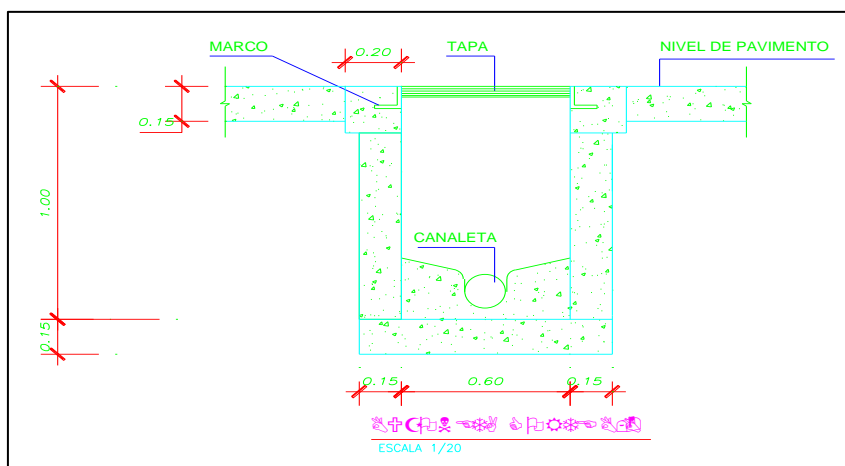
Detalle de la zanja en red condominial



Las buzonetas serán de concreto $f'c=175$ kg/cm², cumpliendo las especificaciones técnicas respectivas. Estas buzonetas contarán con sus respectivos marco y tapa de seguridad, canaleta de mortero con sus derivaciones según el proyecto, el ingreso y la salida de las tuberías a la buzonetas estarán protegidas con dados de concreto simple. Se está proyectando la construcción de 45 buzonetas, con las siguientes características:

- ✓ BUZONETA TIPO I, Dint=0.60m I/Tarrajeo Int. H=1.00m, Inc. Canaleta = 45 und.

Detalle de Buzoneta



Conexiones domiciliarias Red Condominial de Miraflores (35 und)

Las conexiones de desagüe condominial serán para 33 viviendas más 02 Instituciones Educativas, de la parte céntrica de la localidad de Miraflores, debido a que estos lotes se encuentran dentro del casco urbano, y no tienen espacio en su propiedad para su sistema de tratamiento individual (a través de los pozos de infiltración), como se puede apreciar en el siguiente recuadro los lotes están enumerados de acuerdo a los planos generales.

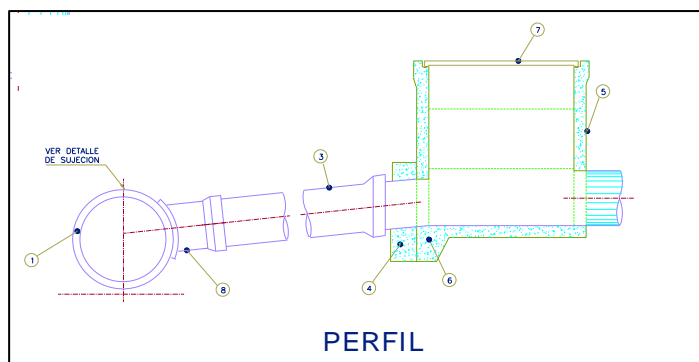
Conexiones a red condominial en la localidad de Miraflores.

LOCALIDAD	EXISTENTES	NUEVAS	PROYECTADAS
Miraflores	0	35	35

Fuente: Elaboración del equipo consultor.

Las redes de las conexiones domiciliarias serán de TUBERÍA ISO UPVC D=100 mm, SERIE S-25, ALCANTARILLADO INC. ANILLO FLEXIBLE, con una longitud total de 336.86 m.

Detalle de conexión a red condominial – Localidad Miraflores



CAJA DE REGISTRO:

La constituye una caja de registro que está conformada por módulos pre fabricados y de dimensiones exteriores de 0.80 x 0.50 m y su acabado interior de superficie tartajado con mortero C:A, el modulo base tendrá su forma media caña, la caja de registro lo conformara la base, el cuerpo y la tapa de mortero. Se proyecta la instalación de 35 cajas de registro de 0.80x0.50 m en la red condominial, localidad de Miraflores.

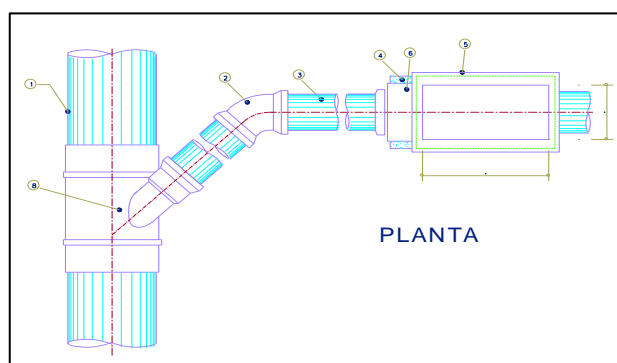
TUBERÍA DE DESCARGA:

La tubería de descarga comprende desde la caja de registro, hasta el empalme de la red condominial de servicio utilizando una silla Tee de 110 mm a 63 mm con codo de 63 mm x 45° y Tee de 160 mm a 63 mm con codo de 63 mm x 45°.

ELEMENTO DE EMPOTRAMIENTO

El empalme de la conexión con el colector de servicio, se hará en la clave del tubo colector, obteniéndose una descarga con caída libre sobre esta, para ellos se perforará previamente el tubo colector, mediante plantillas permitiendo que la silla Tee a empalmar quede totalmente apoyado sobre el colector, sin dejar huecos de luz que posteriormente puedan implicar riesgos para el sello hidráulico.

Detalle de conexión de empalme a red condominial.



Planta de Tratamiento de aguas grises por medio de Humedal Superficial en Miraflores.

Las aguas servidas provenientes de los biodigestores, piletas y duchas, de las 33 viviendas más 02 Instituciones Educativas, ubicadas en la zona central de la localidad de Miraflores que no disponen de espacio suficiente para un tratamiento individual, serán tratadas mediante una Planta de Tratamiento conformada por un Humedal Superficial, un Difusor de Cloro y un Cabezal de descarga.

La disposición final de las aguas servidas será vertida a una zanora ubicada en la parte baja de la Localidad de Miraflores. Esta Zanora pasa por un punto que se encuentra a una distancia aproximada de 93.31 m aproximadamente del lugar donde se proyecta el Humedal Artificial.

Humedal Artificial

El área para la construcción del humedal artificial 01 se encuentra ubicada en la parte baja de la localidad de Lanchal en las coordenadas siguientes:

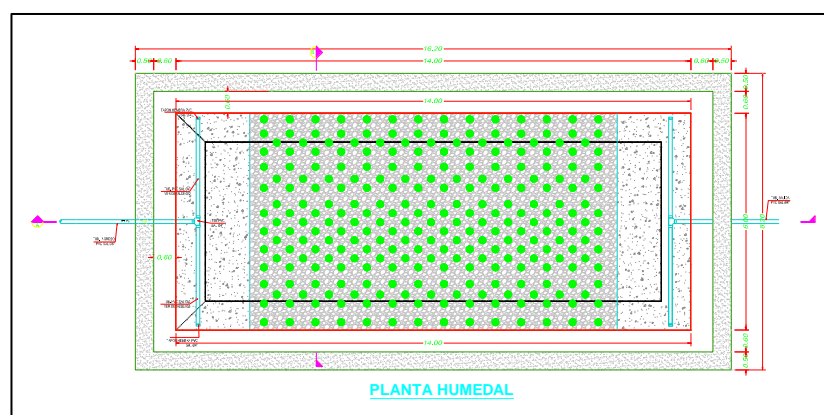
Coordenadas de Humedal artificial - localidad de Miraflores.

VERTICE	LADO	LONDITUD	COORDENADAS UTM	
			ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	12.20	816641.719	9340148.909
P2	P2 - P3	22.20	816630.675	9340154.092
P3	P3 - P4	12.20	816621.244	9340133.994
P4	P4 - P1	22.20	816632.289	9340128.812

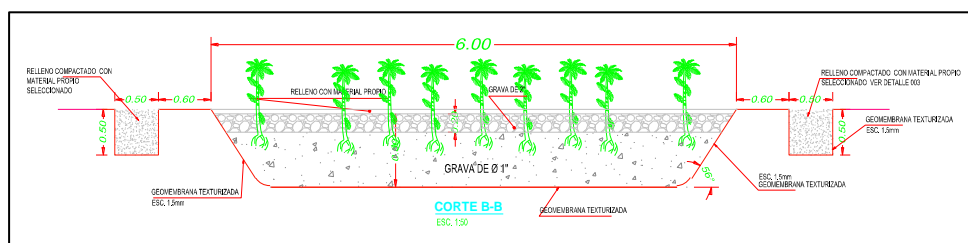
Fuente: Elaboración del equipo consultor.

- ✓ Se realizará la construcción de un Humedal Artificial de Flujo Horizontal Superficial de 8.20m x 16.20m, con una excavación de 0.85m.
- ✓ Se colocará geomembrana texturizada en toda lo ancho y largo del humedal y se prolongará 1.25 metros más en cada lado del humedal para la protección necesaria y evitar filtraciones.
- ✓ Se realizarán zanjas de 0.50x0.50 paralelo a los cuatro lados, en el cual se anclarán la geomembrana.
- ✓ Rellenos de filtro de grava de la siguiente manera, en el ingreso y salida de humedal se colocará grava de 1 1/2", en el tramo central entre esas dos capas se colocará grava de 1", y en la parte superior se colocará grava de 2".
- ✓ Se Colocará macrofitas (plantaciones de Juncos y Cañas) en la superficie del Humedal.

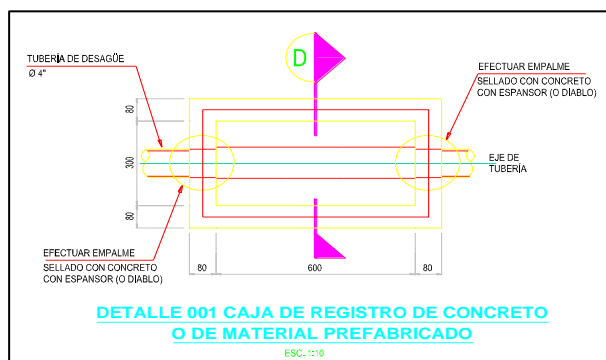
Planta de Humedal Artificial 01 – Localidad de Miraflores



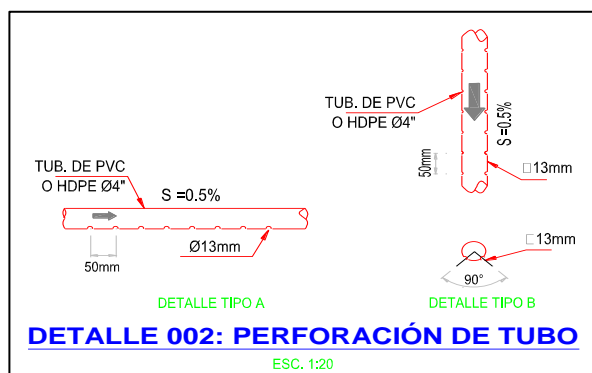
Perfil de Humedal Artificial – Localidad de Miraflores.



Detalle de Caja de Registro en ingreso a Humedal Artificial – Localidad de Miraflores.



Detalle de perforación de tubería



Línea de Efluente (93.31ml)

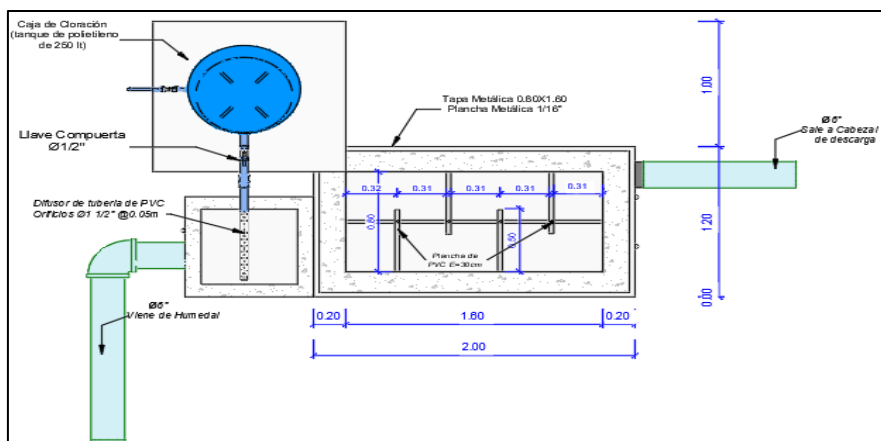
Esta línea está conformada por TUBERÍA PVC-UF S25, Ø160MM, en una longitud de 93.31m, la misma que evacuará las aguas del humedal artificial, previo tratamiento en la estructura de cloración (difusor de cloro). En el trayecto de esta línea se construirán 06 buzonetos tipo A H=1.00m.

Para la colocación de esta tubería se realizarán trabajos de excavación manual en terreno normal, refine, nivelación y compactación. Se colocará además una cama de apoyo previo a la instalación de la tubería en una altura h=0.10m. El resto del relleno de la zanja se realizará con material propio seleccionado.

Difusor de Cloro (01 und).

Construcción de CÁMARA DE CONTACTO DE CLORO de concreto armado con las dimensiones de ancho= 1.2m, largo= 2.0m. Consta de un tanque de polietileno de 250 lts, una tubería de difusor de cloro de 1 1/2" de PVC. Esta estructura está ubicada en las siguientes coordenadas: 816625.182E, 9340127.406N.

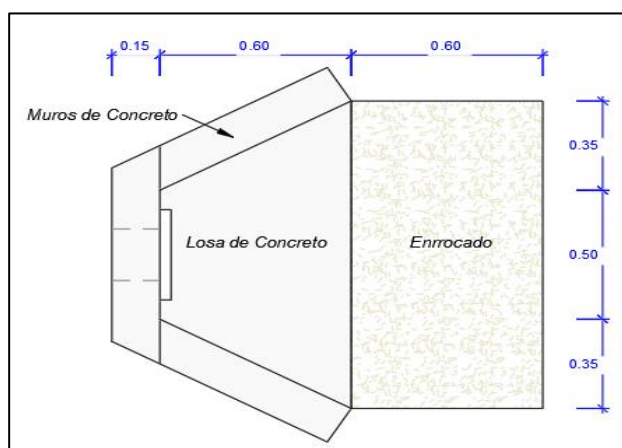
Detalle difusor de cloro.



Cabezal de descarga (01 und)

Se construirá un cabezal de concreto armado, el cual permitirá la llegada del agua antes de la zanora para evitar socavación. Esta estructura está ubicada en las siguientes coordenadas: 816705.452E, 9340074.390N.

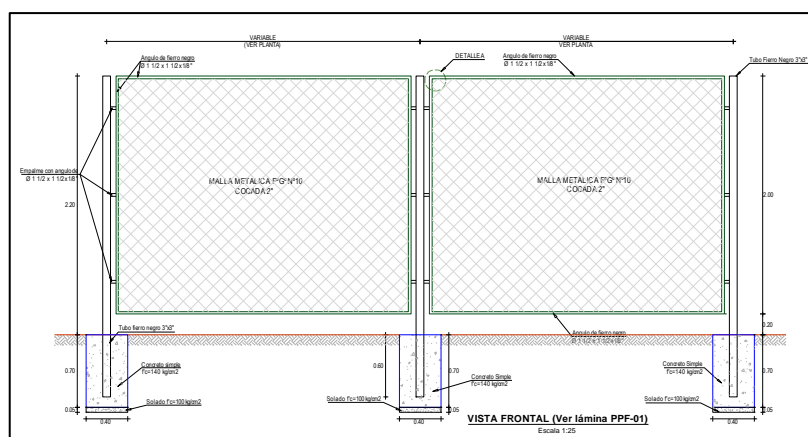
Planta cabezal de descarga



Cerco perimétrico con malla olímpica en Humedal(L=64.70ml)

Se construirá de 64.70ml de cerco perimétrico para protección de Humedal con malla metálica de F°G° N° 10 cocada 2° y tubo de fierro negro de 3"x3" con una altura total de 2.20m y colocación de puerta de malla metálica de 2.50x2.20m.

Detalle de cerco perimétrico en Humedal Artificial – Miraflores.



Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) en la Localidad de Miraflores Y Nuevo Motupe

Se construirá 49 Unidades Básicas de Saneamiento para vivienda en la localidad Miraflores, 17 UBS para vivienda con tratamiento individual en Nuevo Motupe y 4 UBS para colegios con diferente diseño del de las viviendas. De las cuales 16 viviendas de la localidad de Miraflores serán con tratamiento individual a través de un tanque séptico mejorado (Biodigestor) y una caja de lodos y su tratamiento final será mediante pozos de infiltración y 33 serán empalmadas a través de conexiones domiciliarias de desagüe a la red condominial de desagüe planteado para las viviendas concentradas de la parte central de la localidad de Miraflores, las cuales tendrán un tratamiento colectivo final mediante un Humedal Artificial.

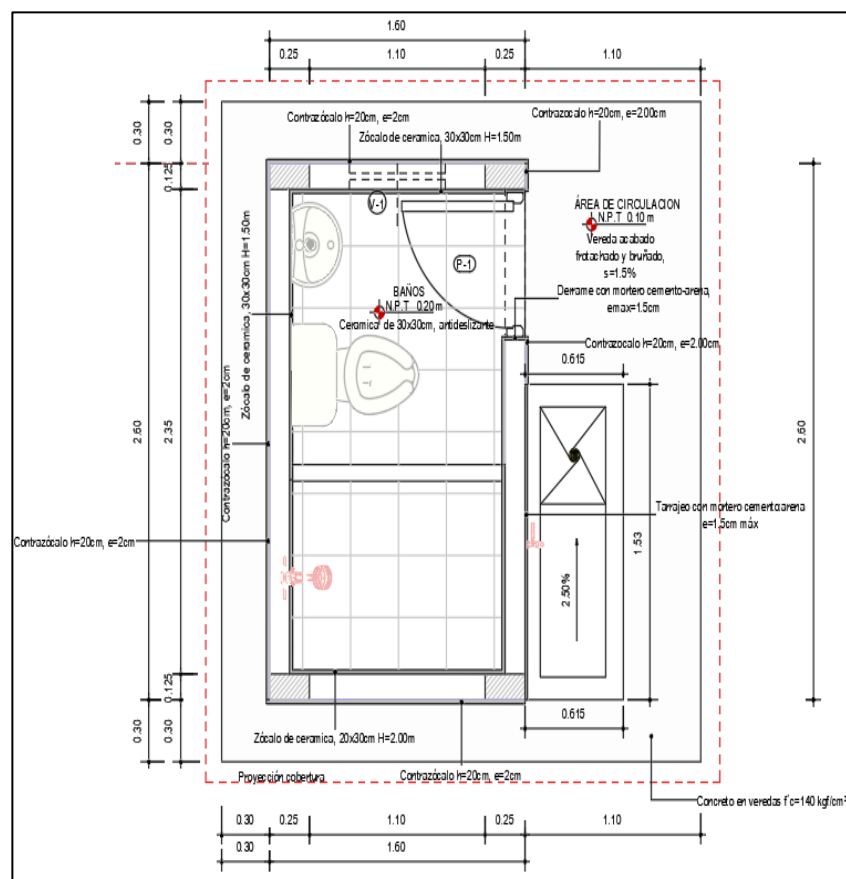
Caseta de Albañilería para viviendas

Construcción de 49 casetas de albañilería domiciliarias de 2.60 m de largo x 1.60m de ancho. Contiene un lavadero de usos múltiples, una ducha, un baño tanque bajo, puerta contraplacada de 0.70x2.22m y cobertura de 3.48x3.38m, material de teja andina 1.14mx0.72m, e=5mm, con correas de perfiles metálicos, perfiles rectangulares de 1"x2"x1.22mm-A-52, y perfiles cuadrados de 2"x2"x1.22mm-A-52 en la caseta de UBS.

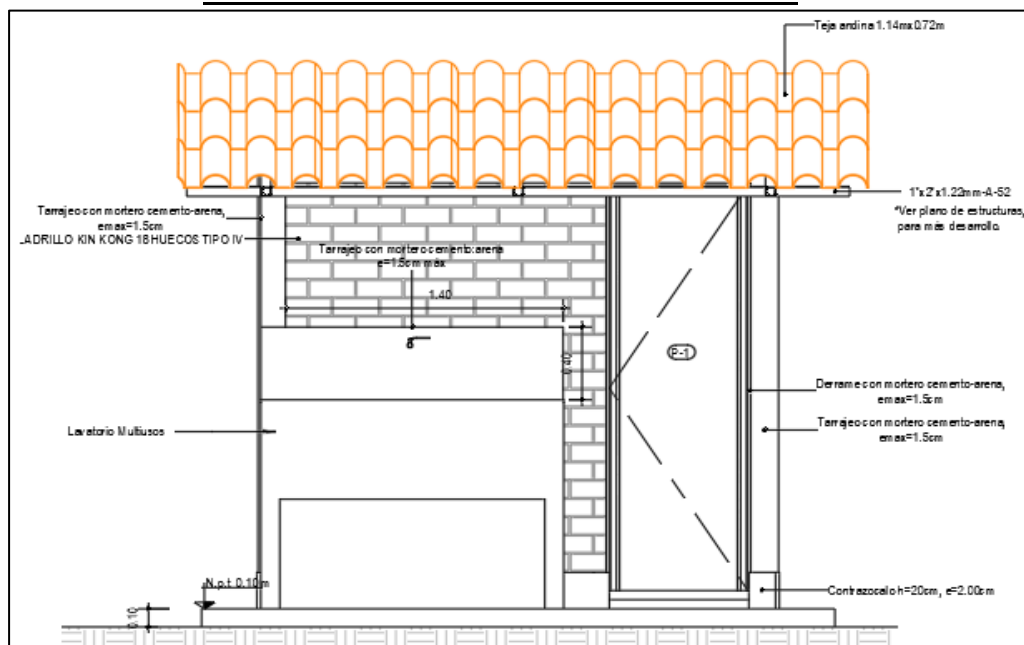
El aparejo exterior del muro de albañilería será del tipo caravista e internamente la caseta será con Zócalo de Cerámica, 30x30cm H=1.50 – 2.00m. Con respecto al tratamiento de aguas, para cada caseta, se instalará un biodigestor de 600 lt y una caja de registro de lodos de 100 lt y pozos de infiltración.

La caseta contará con 04 columnas de amarre en los costados de $f'c=175\text{kgf/cm}^2$ y con vigas de confinamiento en la parte superior. En la parte posterior, adosada a la pared se colocará la tubería de ventilación del sistema de desagüe. Así mismo la caseta cuenta con una vereda en la parte frontal de la misma con un ancho de 1.10 m.

Detalle en planta de caseta de albañilería de UBS.



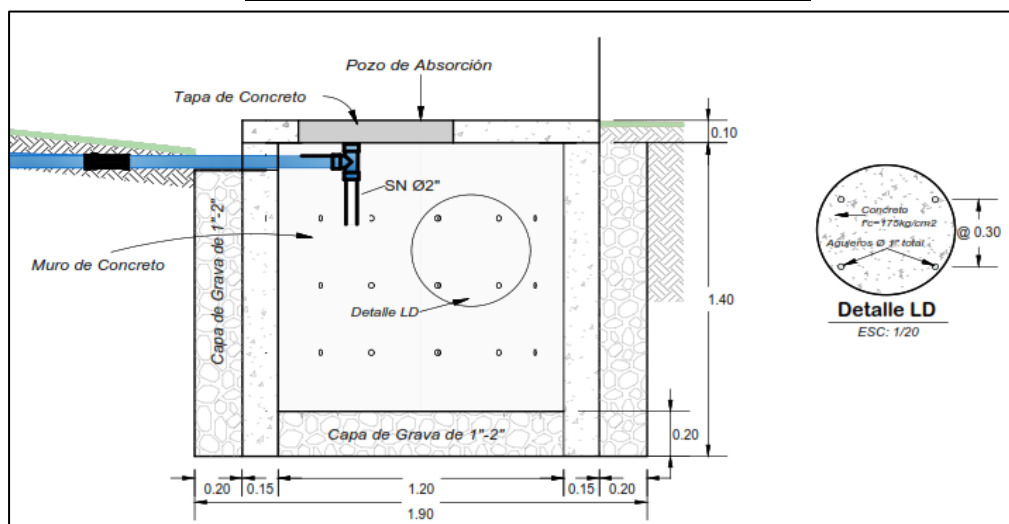
Detalle frontal de caseta de albañilería de UBS.



Pozo de Infiltración vivienda

El pozo de infiltración es una estructura de concreto simple. Tiene un diámetro de 1.20m. El espesor del pozo es de 0.15m y diametralmente cuenta con orificios cada 0.30m y verticalmente. Consta de una tapa de concreto de $e=0.10\text{m}$. Alrededor del pozo se colocará una capa de grava de 1" a 2", en un espesor de 0.20m. Así mismo en el fondo del pozo percolador se colocará una capa de grava de 1" a 2" de 0.20m de espesor. Se construirán 16 pozos percoladores.

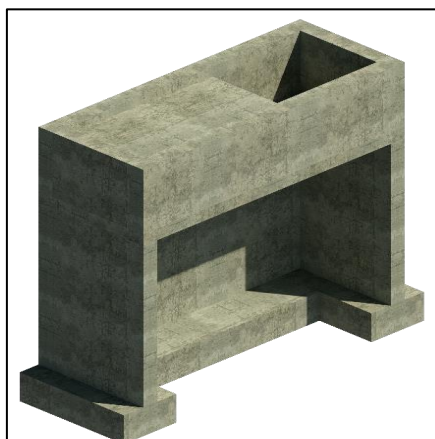
Detalle de lavadero multiusos en isométrico.



Lavadero multiusos para vivienda

Se construirán 49 lavaderos para Miraflores y 17 para Nuevo Motupe de usos múltiples de concreto armado, totalmente tarrajeadas. Serán de 1.50 de largo por 0.60 de ancho y altura de la losa superior de 1.13 m.

Detalle de lavadero multiusos en isométrico.



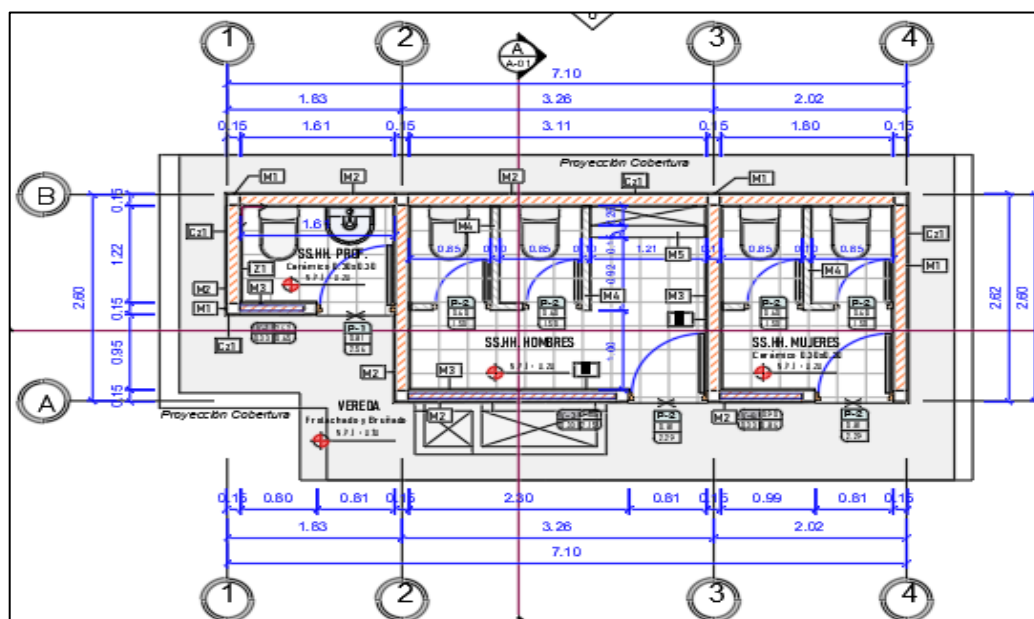
Caseta de Albañilería para I.E

Construcción de 4 casetas de albañilería domiciliarias de 7.10 m de largo x 2.60m de ancho. 2 para casetas para las I.E de Miraflores y 2 para las I.E de Nuevo Motupe. Contiene un lavadero de usos múltiples, 5 inodoros, 1 lavamano, 1 puerta contraplacada de 0.810x2.56m, 2 puertas 0.81x2.29 y 4 puertas de 0.60x1.50 y cobertura de 8.50x4.10m, material de fibrocemento tipo teja de 1.14x0.72m, con vigas de concreto de 15x20 y correas cordón de 2"x2"x1.2mm y 1"x2"x1.2mm..

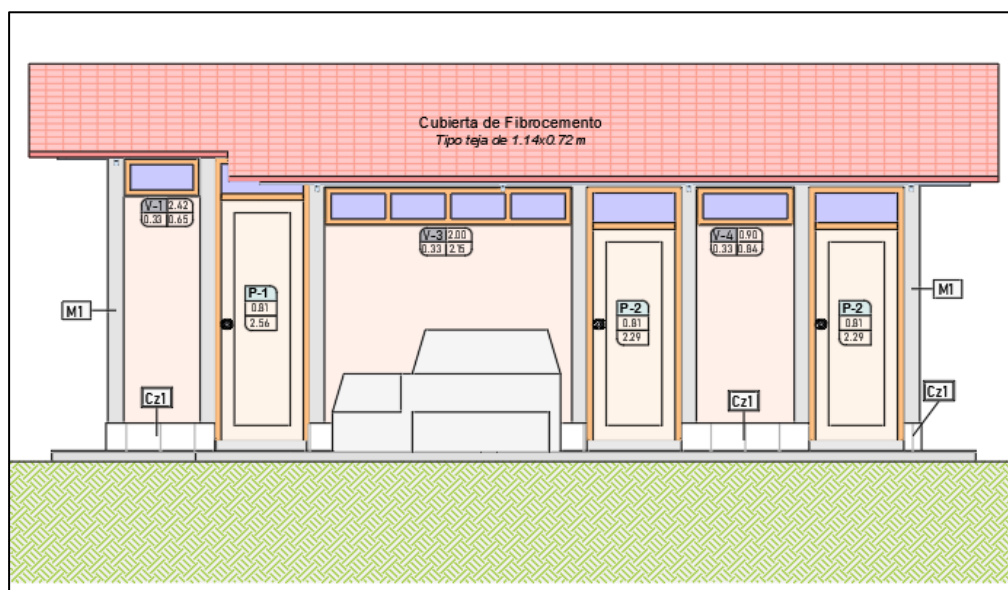
El aparejo exterior del muro de albañilería será del tipo caravista e internamente la caseta será con Zócalo de Cerámica, 30x30cm H=0.30CZ. Con respecto al tratamiento de aguas, para cada caseta, se instalará una caja de registro, un biodigestor de 1300 lt, una caja de registro de lodos de 0.8x0.8m y pozo de infiltración.

La caseta contará con 11 columnas de amarre de 0.13mx0.13m en los costados de $f'c=210\text{kgf/cm}^2$ y con vigas de confinamiento en la parte superior. Llevará un sobre sobrecimiento de 0.50m de ancho x 0.60m de altura, al contorno de todo el perímetro y sobrecimiento de 0.75m de altura y 0.13m de ancho.

Detalle en planta de caseta de albañilería de UBS.



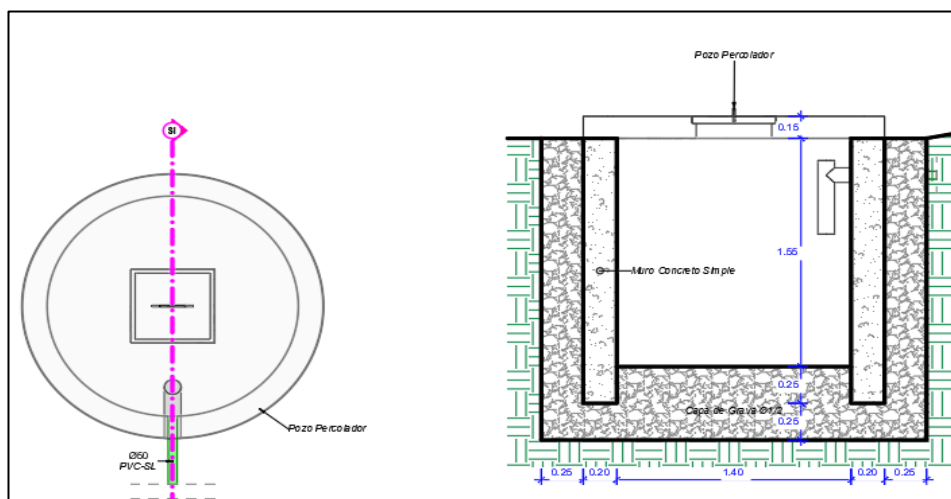
Detalle frontal de caseta de albañilería de UBS.



Pozo de Infiltración

El pozo de infiltración es una estructura de concreto simple. Tiene un diámetro de 1.40m. El espesor del pozo es de 0.15m y diametralmente cuenta con orificios cada 0.30m y verticalmente. Consta de una tapa de concreto de $e=0.15m$. Alrededor del pozo se colocará una capa de grava de 0.5" a 1", en un espesor de 0.25m. Así mismo en el fondo del pozo percolador se colocará una capa de grava de 0.5 a 1" de 0.50m de espesor. Se construirán 2 pozos percoladores de 2.30mx2.05m.

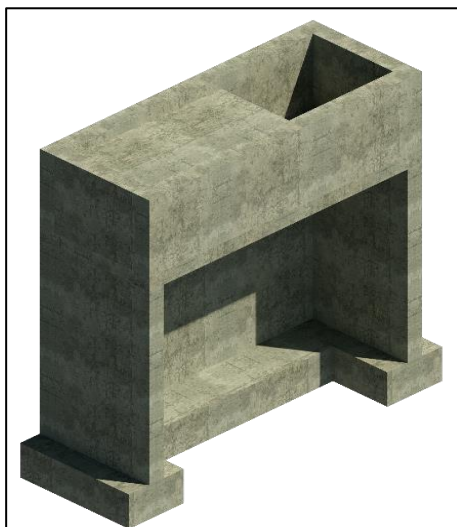
Detalle planta pozo infiltración



Lavadero multiusos

Se construirán 4 lavaderos, 2 para la Localidad de Miraflores y 2 para Nuevo Motupe, de usos múltiples de concreto armado, totalmente tarrajeadas. Serán de 1.50 de largo por 0.60 de ancho y altura de la losa superior de 1.13 m.

Detalle de lavadero multiusos en isométrico



6.23. PROPUESTA AMBIENTAL

No habrá un significativo impacto ambiental ya que el terreno no tiene laderas pronunciadas, por lo que no se modificará significativamente la estructura del suelo.

- **Flora:** La ejecución del Proyecto no presenta amenaza alguna de extinción para la flora.
- **Fauna:** No se presenta ninguna amenaza para la fauna silvestre, debido a que en la zona del proyecto no existen animales en vías de extinción.
- **Cultural:** No existirá ningún impacto ambiental negativo pues no existen restos arqueológicos en la ruta de ejecución de las obras del proyecto.
- **Infraestructura y Saneamiento:** La ejecución de la obra y el uso final del servicio no está amenazada por la existencia de basura en los acuíferos, tampoco se encuentra amenazada por contaminación de excretas las cuales serán depositadas en UBS sin filtraciones a los acuíferos.

Adicionalmente se están planteando medidas de mitigación de impacto ambiental, distribuidas en 5 programas:

- **Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos:** Donde se plantea la implementación de cilindros provisionales para almacenar los residuos provenientes de la obra, ya sean residuos orgánicos, plásticos, metales, papeles, etc., así como la construcción de un micro relleno sanitario.
- **Programa de Mitigación Ambiental:** Donde se plantea la elaboración de baños temporales tipo UBS de hoyo seco, así como el traslado de residuos sólidos, pues la implementación de baños químicos dificulta el traslado de estas unidades hasta la zona del trabajo.
- **Programa de monitoreo Ambiental:** Donde se realizará el monitoreo y control ambiental bajo la supervisión de un especialista ambiental durante toda la duración del proyecto.
- **Programa de contingencia:** Donde se plantea la señalización temporal de seguridad, señalización preventiva con letreros informativos, y la disposición de los recursos para respuestas ante emergencias ocurridas durante la ejecución de la obra.
- **Etapas de Cierre de la Ejecución de la Obra:** Donde se realizará la clausura de letrinas provisionales, la clausura del micro relleno y la limpieza final de la obra.

6.24. PROPUESTA SOCIAL

El Componente Social son las acciones de capacitación, promoción y educación sanitaria desarrolladas con la población usuaria, Consejos Directivos y las familias en general durante la ejecución del proyecto de saneamiento. Lo que se busca es que la UGM mediante la municipalidad asuma las funciones de administración, operación, mantenimiento, reposiciones y rehabilitaciones menores de los servicios de saneamiento. El Componente Social está orientado a fortalecer capacidades, sensibilizar, y empoderar a las comunidades para la gestión sostenible del saneamiento básico, de manera articulada con las instituciones locales que coadyuvan a lograr los objetivos del proyecto mediante la adecuada valoración del servicio.

La implementación del Componente Social en los proyectos de inversión de agua y saneamiento rural, por su naturaleza, requiere contar con personal especializado y capacitado en técnicas y metodologías que permitan establecer una relación armoniosa con los miembros de la comunidad y del equipo a cargo de la ejecución de la inversión. Los profesionales que se necesitan para la implementación del Componente social son:

a) Supervisor Social: Profesional colegiado y habilitado en en Sociología, Antropología, Asistente Social, Educación, Comunicación Social, Psicología, Nutrición, Enfermería, Ingeniería o Economía, con capacidad de concertación, conocimiento de los temas a desarrollar, conocimiento de metodologías participativas y con experiencia mínima de 3 años en entidades públicas privadas como Gestor, con experiencia específica de 18 meses como supervisor social o más de 5 años como gestores o promotores o especialistas o capacitadores sociales en proyectos de saneamiento. Con Cursos o especialización en Proyectos de inversión pública y Gestión de Personas o similares.

Funciones:

- Permanecer durante el tiempo de ejecución del proyecto en cumplimiento del coeficiente establecido en el expediente técnico.
- Coordinar con el Supervisor de obra las actividades programadas en el expediente técnico.
- Revisar, evaluar y aprobar los informes mensuales presentados por el/la Gestor(a) Social y Capacitador(a) Técnico(a) respecto a la ejecución de actividades de capacitación, constatando los medios de verificación detallados en las especificaciones técnicas.
- Seguimiento y acompañamiento a las actividades desarrolladas por el Gestor(a) Social y Capacitador(a) Técnico(a).
- Verificar, monitorear y evaluar el cumplimiento de los indicadores de proceso planteados en los planes del componente social, a través de la aplicación de fichas de evaluación.
- Verificar que las actividades se realicen con la metodología de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolle (sesión, taller, entre otros), así como el uso adecuado de los materiales.
- Absolver consultas del Gestor(a) Social y Capacitador(a) Técnico(a).
- Realizar la medición de indicadores de los planes de capacitación mensualmente.
- Revisar y evaluar el contenido del componente social del expediente técnico y emitir opinión al inicio de ejecución de obra.
- Verificar el cumplimiento de las metas físicas ejecutadas del componente social en relación con las actividades programadas en el expediente técnico.
- Verificar y evaluar el cumplimiento de las diferentes actividades programadas por el/la Gestor(a) Social(a) y Capacitador(a) Técnico(a) en relación a los planes de capacitación que se tiene con cada grupo objetivo, de acuerdo a los lineamientos y enfoques del PNSR.
- Ejercer control permanente de la capacidad operativa para la ejecución de las actividades por el/la Gestor(a) Social y/o Capacitador(a) Técnico(a) respecto de las actividades implementadas con relación a las actividades programadas. así como la verificación de los materiales que utiliza el/la Gestor(a) Social y el/la Capacitador(a) Técnico(a) de acuerdo a los costos unitarios que se detallan en el presupuesto.

- Adecuar y actualizar el cronograma de actividades de supervisión social teniendo en cuenta las metas e indicadores planteados en el componente social del expediente técnico.
- Ejecutar el plan de supervisión social de acuerdo al cronograma de actividades actualizado.
- Presentar el informe mensual consolidando y sistematizando los informes del Gestor(a) Social y/o Capacitador(a) Técnico(a).
- Realizar la medición para la evaluación de los indicadores de resultados al finalizar la ejecución del proyecto, de acuerdo lo establecido en los planes de capacitación que indica el expediente técnico del proyecto.
- Llevar un registro sistematizado de los informes en versión digital, actividades mensuales y ejecución del presupuesto social de las localidades del ámbito del proyecto.
- Tomar acciones inmediatas, si detecta que el/la Gestor(a) Social y/o Capacitador(a) Técnico(a), evidencian el incumplimiento de sus obligaciones, o incurran en algún otro hecho que contravenga las condiciones del convenio, o esté interfiriendo con la oportuna y correcta ejecución de las actividades. Para ello el/la Supervisor(a) Social debe hacer de conocimiento al Supervisor de obra y al coordinador de la obra de la UEI.
- El/la Supervisor(a) Social es responsable de la veracidad de la información que presente a la UEI; las actividades realizadas deberán ser registradas en el cuaderno del componente social del proyecto.
- Al finalizar la ejecución del componente social el/la Supervisor(a) Social presentará el informe final de las actividades ejecutadas.
- Apoyar en la solución de conflictos sociales que se generen en el marco de la intervención del proyecto e informar al Supervisor del proyecto.

b) Gestor Social: Profesional Titulado/a o grado de Bachiller en Sociología, Antropología, Educación, Comunicación Social, Asistente Social, Trabajador Social, Psicología, Nutrición, Enfermería, Obstetricia, Biología, Ingeniería o Economía. Contar con experiencia General desde la obtención del grado de Bachiller mínima de 3 años, en entidades públicas o privadas. Contar con experiencia mínima de 1 año como gestor/a social y/o facilitador y/o capacitador social o equivalente, 06 meses como personal social en proyectos de agua y saneamiento y de preferencia con dominio del idioma de la zona de intervención. Además, contar con especializaciones, o diplomados o cursos en temas vinculados a la formación de Capacitadores o Gestión social, en gestión de proyectos de agua y saneamiento o gestión pública o proyectos de inversión pública o afines.

Funciones:

- Elaborar el informe de compatibilidad social, actualización del plan de capacitación en Gestión del Servicio de Saneamiento y EDUSAM y cronograma de ejecución actualizada.
- Ejecutar las actividades establecidas en los planes de capacitación (Gestión del Servicio de Saneamiento y EDUSAM) según corresponda.
- Elaborar informes mensuales de las actividades realizadas y ejecutadas en función a los planes de capacitación y lineamientos del PNSR, además de informes específicos que solicite el/la Supervisor(a) Social.
- En un plazo máximo de dos (02) días calendarios finalizados, posteriores al último día del mes, presenta al Residente de obra, el Informe mensual de las actividades realizadas.
- Al finalizar la ejecución de la obra, presenta el informe final sobre la ejecución de las actividades del componente social del proyecto, la que estará conformada por los medios de verificación de las capacitaciones realizadas de acuerdo a las especificaciones técnicas y presupuesto del proyecto, al Residente de obra, para la revisión y conformidad del Supervisor Social.
- Las actividades de capacitación deben realizarse paralela al avance físico de obra.
- Promover la participación de los beneficiarios del proyecto en las actividades programadas.
- Coordinar con el gobierno local (UGM y ATM) y los sectores de educación, salud y programas sociales para el desarrollo e involucramiento de las prácticas sanitarias y en

la vigilancia de la calidad del agua, en cumplimiento de sus funciones en materia de saneamiento.

- Responsable de la veracidad de la información que presente a la UEI.
- Registrar en el cuaderno del componente social todas las actividades desarrolladas.
- Promover la solución de conflictos sociales que se generen en el marco de la intervención del proyecto e informar al/la Supervisor(a) Social.
- Permanencia en el ámbito de la intervención del proyecto de acuerdo al coeficiente de participación.
- Levantar las observaciones realizadas por el/la Supervisor(a) Social.
- Implementar las recomendaciones realizadas por el/la Supervisor(a) Social.
- Elaboración y adecuación de materiales didácticos y guiones metodológicos de acuerdo al contexto socio cultural del ámbito de intervención del proyecto.
- Al finalizar la ejecución del componente social hace entrega de todos los materiales de capacitación y herramientas utilizados en las diferentes actividades al personal de la UGM, mediante acta correspondiente.

c) Capacitador Técnico: Profesional Titulado/a, Bachiller o Técnico en Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Química, Ing. Agrónomo, Ing. Agrícola, Ing. Ambiental, Ingeniería Civil, Biología, u operadores técnicos con capacidad de concertación, manejo organizativo, conocimiento y manejo de metodologías participativas. Que cuente con experiencia general mínima de 3 años, en entidades públicas o privadas y con experiencia específica mínima de 2 años como facilitador, y/o Capacitador Técnico en proyectos de saneamiento. De preferencia especializaciones, o diplomados o cursos en temas vinculados a la formación de Capacitadores, en gestión de proyectos de agua y saneamiento o afines.

Funciones:

- Elabora su plan de trabajo, de acuerdo a las actividades de operación y mantenimiento previstas en el plan de capacitación para la Gestión del Servicio de Saneamiento del expediente técnico del proyecto.
- Es responsable de la adecuada ejecución de las actividades de operación y mantenimiento del plan de capacitación para la Gestión del Servicio de Saneamiento del expediente técnico del proyecto.
- Es responsable de la capacitación a los operadores, sobre los componentes del SAP y disposición sanitaria de las excretas, determinando sus puntos críticos.
- Adecua, diseña e implementa el manual de operación y mantenimiento del SAP y sistema de disposición sanitaria de excretas, teniendo en cuenta aspectos socioculturales del centro poblado.
- Elabora materiales e instrumentos para la ejecución de actividades de operación y mantenimiento.
- Registra en el cuaderno del componente social las actividades desarrolladas.
- Apoya al/la Gestor(a) Social en la capacitación práctica sobre la operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado y UBS, dirigido a todas las familias beneficiarias del proyecto contempladas en el plan de EDUSAM.
- Responsable de la veracidad de la información que presenta al Residente de obra.
- Permanencia en el ámbito de la intervención del proyecto de acuerdo al coeficiente de participación.
- Levanta las observaciones realizadas por el/la Supervisor(a) Social.
- Implementa las recomendaciones realizadas por el/la Supervisor(a) Social.
- Implementa acciones para el logro de los indicadores de operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento.
- Elabora informes mensuales de las actividades realizadas según el plan de Gestión del Servicio de Saneamiento y lineamientos del PNSR, la misma que es remitido al/la Residente de obra.
- Las actividades de capacitación deben realizarse paralela al avance físico de obra, teniendo en cuenta la operatividad de los componentes de los sistemas para la ejecución de actividades.
- Presenta el informe final sobre la ejecución de las actividades, la que estará conformada por los medios de verificación de las capacitaciones realizadas de acuerdo al expediente técnico del componente social, la misma que es remitido al/la Residente de obra, para su revisión y conformidad del/la Supervisora(a) social.

6.25. RESUMEN DE METAS

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de metas del proyecto:

ITEM	ESTRUCTURA	UND	CANTIDAD
1.	SISTEMA DE AGUA POTABLE		
1.1.	Obras Preliminares	glb	1
1.2.	Captación Tipo quebrada		
1.2.1.	Captación	und	1
1.2.2.	Cerco Perimétrico de Captación	ml	7.45
1.3.	Línea de Conducción		
1.3.1.	Línea de Conducción	ml	3821.48
1.3.2.	Cámara Rompe Presión T-6, $\phi=1\ 1/2"$	und	3
1.3.3.	Válvula de Purga, $\phi=1\ 1/2"$	und	5
1.3.4.	Válvula de Aire, $\phi=1\ 1/2"$	und	5
1.3.5.	Pase aéreo L=15m	und	1
1.4.	Planta de Tratamiento de Agua Potable		
1.4.1.	Sedimentador	und	1
1.4.2.	Cerco Perimétrico Sedimentador	ml	44.9
1.4.3.	Filtro Lento de arena	und	1
1.4.4.	Losa para lavado y secado de arena	und	1
1.4.5.	Sistema de limpieza y evacuación de lodos	ml	153.27
1.4.6.	Cabezal de descarga	und	1
1.5.	Reservorio Circular v=10.00m3		
1.5.1.	Reservorio	m ³	10
1.5.2.	Cerco Perimétrico del Reservorio	ml	21.50
1.5.3.	Caseta del clorador	und	1
1.5.4.	Caseta de válvulas	und	1
1.6.	Línea de Aducción y Red de Distribución		
1.6.1.	Línea de aducción y Red de Distribución	ml	7,228.44
1.6.2.	Válvula de Purga $\phi=1"$	und	1
1.6.3.	Válvula de Purga, $\phi=3/4"$	und	12
1.6.4.	Válvula de Control $\phi=1"$	und	2
1.6.5.	Válvula de Control $\phi=3/4"$	und	9
1.6.6.	Válvula de aire $\phi=3/4"$	und	3
1.6.7.	Cámara Rompe Presión T-07- $\phi=1\ 1/2"$	und	1
1.6.8.	Cámara Rompe Presión T-07- $\phi=1"$	und	2
1.6.9.	Cámara Rompe Presión T-07- $\phi=3/4"$	und	6
1.6.10.	Pase aéreo L=15m	und	1
1.7.	Conexiones Domiciliarias		
1.7.1.	Conexión Domiciliaria de Agua	und	70
1.8.	Flete de Agua Potable		
1.8.1.	Flete Terrestre de Agua Potable	glb	1
1.8.2.	Flete Rural de Agua Potable	glb	1
2.	SISTEMA DE SANEAMIENTO		



2.1.	Sistema de Alcantarillado		
2.1.1.	Redes de Alcantarillado Condominal	ml	1142.72
2.1.2.	Conexión Domiciliaria de Alcantarillado	und	35
2.2.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales		
2.2.1.	Humedad Artificial	und	1
2.2.2.	Efluente	ml	93.31
2.2.3.	Difusor de cloro	und	1
2.2.4.	Cabezal de descarga	und	1
2.2.5.	Cerco Perimétrico en PTAR- humedal	ml	64.70
2.3.	Unidad Básica de Saneamiento – viviendas		
2.3.1.	Unidad Básica de Saneamiento	und	66
2.3.1.1.	Lavaderos Multiusos	und	66
2.3.1.2.	Biodigestores 600 lts	und	66
2.3.1.3.	Caja de Registro	und	66
2.3.1.4.	Caja de control de lodos	und	66
2.3.1.5.	Pozo Percolador	und	66
2.4.	Unidad Básica de Saneamiento – I. E		
2.4.1.	UBS	und	4
2.4.1.1.	Lavaderos Multiusos		
2.4.1.2.	Biodigestores 1300 lts	und	4
2.4.1.3.	Caja de Registro	und	4
2.4.1.4.	Caja de control de lodos	und	4
2.4.1.5.	Tubería de conexión	und	4
2.4.1.6.	Pozo Percolador	und	4
2.5.	Flete de Saneamiento		
2.5.1.	Flete Terrestre de Saneamiento	glb	1
2.5.2.	Flete Rural de Saneamiento	glb	1
3.	COMPONENTE SOCIAL		
3.1.	Plan de Educación Sanitaria Ambiental.	glb	1
3.2.	Plan de Capacitación para la Gestión del Servicio	glb	1
4.	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
4.1.	Programa de mitigación ambiental	glb	1

Fuente: Elaboración propia del Consultor

Actividades de los planes de capacitación del componente social.

COMPONENTE SOCIAL	UNID. MED.	CANTIDAD *
PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL - EDUSAM	GLB	
DIAGNÓSTICOS	INFORMES	2
ASAMBLEA	ASAMBLEA	4
VISITA DE CAMPO	VISITA	1



SESIÓN EDUCATIVA Y DEMOSTRATIVA	SESIÓN	6
TALLERES	TALLERES	8
VISITAS DOMICILIARIAS	VISITAS	4
PASACALLE	PASACALLE	1
COMUNICACIÓN COMUNITARIA	SPOT RADIALES	4
CONCURSO DE VIVIENDAS	CONCURSO	1
IMPORTANCIA Y CUIDADO DEL SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO	FERIA	1
MEDICIÓN DE INDICADORES Y CUMPLIMIENTO DE METAS	INFORME	1
PLAN DE GESTIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO	GLB	
DIAGNÓSTICOS	INFORMES	1
ASAMBLEAS	ASAMBLEA	1
ASISTENCIA TÉCNICAS	ASISTENCIA	2
TALLERES	TALLER	14
SESIONES EDUCATIVAS Y DEMOSTRATIVAS	SESIÓN	6
ADECUACION PEDAGOGICA	DOCUMENTO	1
PASANTÍAS	PASANTÍA	1
MEDICIÓN DE INDICADORES Y CUMPLIMIENTO DE METAS	INFORME	1

6.26. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

El costo total del Proyecto: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE, DISTRITO DE JAMALCA - UTCUBAMBA - AMAZONAS" - CUI N° 2325496, asciende a la suma de S/ 5,107,523.59 (SOLES).

ESTE PRESUPUESTO ESTÁ CALCULADO CON PRECIOS A MARZO DEL 2022 como se muestra en el cuadro resumen siguiente:

ITEM	RESUMEN DEL PRESUPUESTO	
01.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE	S/. 1,587,186.28
02.00	SISTEMA DE SANEAMIENTO	S/. 1,816,035.78
03.00	COMPONENTE SOCIAL	S/. 24,512.30
04.00	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	S/. 30,957.58
COSTO DIRECTO		S/. 3,458,691.94
GASTOS GENERALES (12.00%)		S/. 415,043.03
UTILIDAD (5.00%)		S/. 172,934.60
SUB TOTAL		S/. 4,046,669.57
IGV (18.00%)		S/. 728,400.52
COSTO DE OBRA		S/. 4,775,070.09



SUPERVISION (5.00%CO)	S/. 238,753.50
COSTO TOTAL DE OBRA	S/. 5,013,823.59
EXPEDIENTE TECNICO	S/. 93,700.00
PRESUPUESTO TOTAL:	S/. 5,107,523.59

Cabe detallar que dentro del ITEM OTROS se encuentra el presupuesto del COMPONENTE SOCIAL, la cual tiene el siguiente resumen:

Resumen de Presupuesto Social

PRESUPUESTO DEL COMPONENTE SOCIAL	MONTO TOTAL S/.
PLAN DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL	14,643.90
PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO	9,868.40
TOTAL	24,512.30

7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación será a “PRECIOS UNITARIOS”.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El tiempo que demandará la ejecución será de 150 días calendarios.

9. MARCO LEGAL

- Ley N° 27293 - Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y sus Modificaciones.
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF – Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1444 publicado en el diario El Peruano el 16 de setiembre del 2018.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de contrataciones del estado.
- Ley N° 31638 - Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 - Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público año fiscal 2023.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Código Civil en forma Supletoria.
- Comunicados del OSCE.
- Directivas del OSCE
- Ley N° 31728 - Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica, a favor de diversos pliegos del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales, y dicta otras medidas.
- Directiva N° 001-2023-OSCE/CD - bases estándar de adjudicación simplificada para la contratación de ejecución de obras a convocar en el marco de la ley N°31728, ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica, a favor de diversos pliegos del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales, y dicta otras medidas.
- Decreto Legislativo N° 1553 - Decreto legislativo que establece medidas en materia de inversión pública y de contratación pública que coadyuven al impulso de la reactivación económica.

10. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.

En concordancia con lo estipulado en el Artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el inicio del plazo de ejecución de obra rige desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- ❖ Que La entidad notifique al contratista quién es el inspector o supervisor, según corresponda;
- ❖ Que la entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecutará la obra.

- ❖ Que la entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones.
- ❖ Que la entidad haya entregado el adelanto directo al contratista, en las condiciones y oportunidades establecidas en el artículo 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

El sistema de contratación es precios unitarios en concordancia con lo establecido en el Artículo 35° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

12. CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN.

Se tendrá en cuenta la propuesta formulada de los precios unitarios de las partidas consideradas, considerando las condiciones previstas en los planos, especificaciones técnicas y las cantidades referenciales, valorizándose en relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Las Especificaciones Técnicas tienen como objeto definir las normas y procedimientos que serán aplicados en la construcción de la obra, siendo las mismas partes integrantes del Expediente Técnico. Más allá de lo establecido en estas especificaciones, el Residente de Obra podrá ampliarlas en cuanto a la calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo, previa aprobación del Supervisor de Obra.

14. CUADERNO DE OBRA.

El cuaderno de obra es un documento técnico de uso obligatorio en la ejecución de la obra debiendo cumplir lo establecido en el Art. N° 191 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, asimismo en él se anota los hechos más relevantes que ocurren durante la ejecución de la obra, conforme se señala en el Art. N° 192 del RLCE, además mediante él se realizarán las consultas sobre ocurrencias en la obra, tal como se señala en el Art. N° 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL

El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

Importante – Uso obligatorio del cuaderno de obra digital

El cuaderno de obra digital sustituye al cuaderno de obra físico y su uso es obligatorio según lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital”, salvo que se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, según el procedimiento establecido en el numeral 9.3 de dicha Directiva.

En ese sentido, la Entidad debe realizar las acciones correspondientes para habilitar oportunamente el cuaderno de obra digital.

Para mayor información revisar el documento de orientación “Preguntas frecuentes sobre el cuaderno de obra digital” en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/1772149-preguntas-frecuentes-sobre-el-cuaderno-de-obra-digital>

15. CONSULTAS SOBRE OCURRENCIAS.

Las consultas se formulan en cuaderno de obra y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda. Las consultas en cuaderno de obra son el mecanismo a través del cual el residente

de obra comunica al inspector o supervisor las observaciones, discrepancias, deficiencias, omisiones, aclaraciones, que tiene respecto a determinada información del expediente técnico.

El residente de obra debe formular las consultas precisando con toda claridad cuál es el tema a discernir. En tanto que, el inspector o supervisor, según corresponda y la entidad, debe ceñirse a los plazos que se fija el Art N° 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, a fin de dar respuesta a las consultas realizadas.

16. MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Todos los materiales adquiridos o suministrados para las obras deben cumplir las especificaciones técnicas, deberán ser de primer uso de utilización actual en el Mercado Nacional. Los materiales que se expendan envasados deberán entrar a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

Los materiales deben ser almacenados en la obra en forma adecuada, sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o las señaladas en los manuales de instalación. El control de calidad de materiales está determinado en forma estricta a las normas, indicaciones de las especificaciones autorizadas y de calidad establecidas en el proyecto; en donde deba, el supervisor de obra solicitará al contratista los certificados de calidad emitidos por la entidad que corresponda; por ejemplo: calidad de concreto, de tubería, etc.

17. TRABAJOS EN LA OBRA.

Al inicio de la obra el responsable de la ejecución de la obra podrá presentar a la Supervisión las consultas técnicas para que sean debidamente absueltas. El Contratista debe notificar a la Supervisión de Obra por escrito o vía Cuaderno de Obra, sobre el inicio de sus labores para cada frente de obra y/o etapa de trabajo.

Cualquier cambio durante la ejecución de la obra que obligue a modificar el proyecto original serán aprobadas por la Entidad a través del proyectista, previa pronunciamento de conformidad de la Supervisión, debiendo para ello el contratista presentar oportunamente el debido sustento.

18. MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, INSUMOS Y PERSONAL.

El Contratista bajo su responsabilidad movilizará oportunamente a la obra los equipos mecánicos, materiales, insumos, equipos menores, personal y otros necesarios para la ejecución de la obra.

19. ENTREGA DEL TERRENO DE OBRA.

El Supervisor o inspector, según sea el caso, y el Residente de obra formalizarán la entrega de terreno y la apertura de cuaderno de obra (Asiento N° 1); se elaborará el "Acta de entrega de terreno".

20. RECONOCIMIENTO DEL TERRENO PARA LA OBRA Y ACCESOS.

El contratista tiene conocimiento expreso de las características y condiciones geográficas y climáticas del lugar para la obra; así como de sus accesos, de tal forma que con la debida anticipación prevea todo lo necesario para el inicio y avance de la obra de acuerdo al programa contractual, asegurando entre otros el transporte de materiales, insumos equipos y explotación de canteras.

21. OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONTRATISTA.

El Contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, alumbrado, combustible, agua, herramientas, instrumentos, equipos, abastecimiento y otros medios adecuados para la ejecución y terminación de la obra. El Contratista suministrará todos los seguros y pruebas de laboratorio.

El Contratista protegerá las obras durante su ejecución, realizándolas de manera compatible con la seguridad de las personas y de la propiedad. El Contratista mantendrá limpio el lugar de las obras durante la construcción y después de ésta, hasta la recepción de las mismas. Reparará y reconstruirá todas las estructuras y propiedades que, a juicio de la Supervisión, fueran dañadas o afectadas durante la ejecución de las obras, dejándolas en las mismas o en mejores condiciones.

El Contratista suministrará las instalaciones y campamentos que fueran necesarios y según lo que establezca el Contrato; así como las herramientas y equipos que sean necesarios y/o requeridos para efectuar las obras en forma aceptable y a satisfacción de la Supervisión y/o como lo especifique el Contrato. Se utilizará únicamente equipos de eficiencia comprobada por la

Supervisión, siendo el Contratista el único responsable por la bondad de los mismos. Los campamentos, almacenes, talleres, laboratorios, enfermería y/u oficinas, etc., deberán estar previstos de instalaciones eléctricas, sanitarias, mobiliario, equipos, enseres, menaje y facilidades necesarias para su funcionamiento y comodidad de los usuarios.

22. EJECUCIÓN DEL “PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO (PMA).”

El contratista, deberá contar con un Plan de Monitoreo Arqueológico necesario para la ejecución del Proyecto; que cumpla con lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (Decreto Supremo N° 003-2014-MC), emitida por el Ministerio de Cultura para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, durante la fase de ejecución de obras de un proyecto, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades con relación al PMA:

- ❖ Elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico según requerimientos del RIA vigente que incluya todas las áreas de intervención del PIP y su presentación al Ministerio de Cultura para su autorización, dentro de los tres (3) días siguientes de suscrito el contrato.
- ❖ Está obligado a realizar el trámite a nombre de la entidad contratante, ante el Ministerio de Cultura y el seguimiento respectivo hasta la obtención de la Resolución Directoral que autorice el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- ❖ Coordinación permanente con el Ministerio de Cultura, según lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y Resolución Directoral de aprobación del PMA.
- ❖ Los trabajos de excavación, serán monitoreados permanentemente, por el arqueólogo, asimismo monitoreara, las labores de ejecución de la obra y áreas auxiliares según PMA autorizado, en cada frente de trabajo según cronograma de Obra, y proponer medidas de mitigación de impactos negativos sobre el Patrimonio Cultural.
- ❖ Realizar el registro escrito, gráfico, dibujo de planta, perfiles, fotográfico de las actividades desarrolladas durante la obra empleando fichas de registro específicas, según PMA autorizado por el Ministerio de Cultura.
- ❖ El arqueólogo, director del PMA, deberá programar charlas de inducción arqueológica al personal, profesional, técnico y obrero del Contratista y Supervisor o inspector Responsables de la Ejecución de la Obra, con relación a la Conservación y Protección del Patrimonio Cultural involucrado en las obras de ingeniería. Se elaborará para ello cartillas de inducción y aplicará fichas de inducción arqueológica y asistencia, las que deberán ser firmadas por el arqueólogo director responsable y el supervisor de la Obra.
- ❖ En caso de encontrarse evidencias culturales durante los trabajos de excavación, éstos serán paralizados momentáneamente, hasta recuperar las evidencias en el marco del PMA y luego podrán reiniciarse los trabajos de excavación. Comunicar al Ministerio de Cultura.
- ❖ El Informe mensual, deberá incluir la ejecución del PMA que contengan la descripción de los trabajos realizados en el ámbito del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- ❖ Los materiales recuperados durante los trabajos de monitoreo. serán llevados a gabinete, para su respectivo análisis y embalaje, hasta su entrega al Ministerio de Cultura.
- ❖ Elaboración y presentación para su aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico para el PIP. ante el Ministerio de Cultura como se indica en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) y TUPA vigente.
- ❖ Presentar a la entidad la Resolución Directoral de aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico para el PIP, por el Ministerio de Cultura como se indica en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) y TUPA vigente.

23. SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE” EN LA EJECUCIÓN

El Contratista deberá cumplir y hacer cumplir obligatoriamente a sus trabajadores con lo establecido en Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y la Ley N° 28611, Ley General de Ambiente.

El Contratista deberá cumplir con dotar de equipos de protección personal, herramientas e instrumentos de seguridad en óptimo estado a todo el personal contratado en todo momento del desarrollo de la actividad contratada.

El Contratista deberá indicar al Especialista en Seguridad, que deberán cumplir con realizar charlas técnicas de campo de 5 minutos, de acuerdo a la tarea a ejecutar, asimismo realizar la lista de verificación de equipos de protección personal antes del inicio de la tarea; Asimismo, al

inicio del plazo contractual deberá presentar su Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, debiendo estar suscrito por el Representante Legal, con visto bueno del profesional propuesto como Especialista en Seguridad.

El Contratista deberá entregar información fidedigna toda vez que sea solicitada por la entidad. Por ello deberá contar con los medios y vías de comunicación tecnológicos necesarias y mantenerse al pendiente de cualquier notificación o solicitud hecha por la entidad.

24. EJECUCIÓN DEL PLAN COVID-19

Se deberá ejecutar el Protocolo Sanitario para prevenir y controlar la propagación del COVID-19, en el personal que interviene en la ejecución y las personas que por algún motivo ingresen al área en la que ésta se ejecuta. El Protocolo es aplicable de manera complementaria a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Responsabilidades

- Implementar el Protocolo Sanitario en la ejecución de la obra, conforme al Expediente Técnico.
- El "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo", que debe ser previamente aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda, que contenga los lineamientos establecidos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19, aprobado por la Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA y sus modificatorias, y se integre al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente.
- Es responsabilidad del residente de obra garantizar la ejecución del Protocolo en cada una de las actividades a su cargo, que se desarrollen en las diferentes etapas del proceso constructivo.
- Es responsabilidad del supervisor de obra y del profesional de la salud de la obra hacer cumplir las disposiciones del Protocolo Sanitario, en lo que corresponda.
- El protocolo sanitario se aplicará en las diferentes etapas de la ejecución de la obra: fase de inicio o reinicio de actividades, fase de ejecución y fase de cierre (conformidad, recepción y liquidación de obra).

25. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA OBRA.

Estará a cargo de la supervisión designada por la Entidad. El Contratista está sujeto a la verificación por parte de la supervisión de la participación del personal profesional, mano de obra, equipos, materiales y de la infraestructura propuesta durante el periodo que corresponda a la etapa de ejecución de la obra.

26. CONSIDERACIONES DIVERSAS.

El Contratista para el cumplimiento de las obligaciones deberá tener presente lo siguiente:

- Revisar detenidamente los documentos relacionados al proyecto, y de ser el caso, comunicar por escrito, dentro del plazo normado las consultas u observaciones, para absolver las aclaraciones o rectificaciones; pues en el caso de no hacerlo, se entenderá que el postor está de acuerdo y acepta todas las condiciones establecidas.
- Los postores deberán tener pleno conocimiento de la ubicación de la obra, condiciones de la superficie del terreno, ubicación de canteras, accesos, disponibilidad de recursos, así como de todos los documentos del procedimiento. Además, cada proveedor debe efectuar una inspección del lugar donde se va a ejecutar el proyecto e informarse de las condiciones climáticas, hidrológicas, condiciones de tránsito, base legal y en general de todos los aspectos relacionados con el proyecto, pues cualquier omisión u error de su parte no excluirá su responsabilidad de terminar la obra dentro del plazo previsto, y de acuerdo a los Requerimientos, a las presentes Bases, al Expediente Técnico de obra y a la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Para el inicio de la ejecución de la obra, el Contratista deberá contar con seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) para todo su personal y deberá estar vigente durante el plazo de ejecución de obra.

27. ADELANTOS Y AMORTIZACIÓN.

En virtud del artículo 180° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para el proceso de ejecución de obra se establecen los siguientes adelantos:

Adelanto Directo, el Contratista podrá solicitar este adelanto por el 10% del monto del contrato original, en concordancia de lo establecido en el Art. 181° del Reglamento.

Adelanto para Materiales e insumos a utilizarse en el objeto del contrato, el Contratista podrá solicitar este adelanto por el 20% del monto del contrato original, en concordancia de lo establecido en el art. 182° del Reglamento. La amortización de los adelantos se efectuará de acuerdo a lo establecido en el art. 183° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

28. VALORIZACIONES Y METRADOS.

DE LAS VALORIZACIONES: La Valorización es la cuantificación económica de los avances físicos contratados y/o ejecutados; tienen el carácter de pagos a cuenta toda vez que es en la liquidación donde se define el monto total de la obra y el saldo a cancelar.

Los metrados de obra ejecutados serán formulados conjuntamente por el Residente y el Inspector o Supervisor, para lo cual ambos deben constituirse a la obra y personalmente medir los avances por cada partida, luego de la cual el inspector o supervisor formula la valorización. Si el contratista no se presenta para la valorización conjunta con el inspector o supervisor, éste la efectuará. El Inspector o Supervisor revisará los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

Las Valorizaciones serán mensuales y serán elaboradas por la Supervisión y el Residente el último día de cada mes. El Plazo máximo de aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad, es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, de conformidad y en cumplimiento con el artículo 194° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

DISCREPANCIAS EN LAS VALORIZACIONES: Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados, entre el Contratista y la Supervisión o Inspector de la Entidad, según sea el caso, estas deberán de ser resueltas de acuerdo a lo establecido en el Artículo 196° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

29. AMPLIACIONES DE PLAZO.

En concordancia con el artículo 197° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el contratista podrá solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a la voluntad del contratista, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:

- Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista.
- Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra. En este caso, el contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.
- Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados, en contratos a precios unitarios.

Para que proceda una ampliación de plazo, deberá observarse el procedimiento y plazos regulados en el artículo 198° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

30. MODIFICACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL.

En virtud de la ampliación otorgada, la Entidad ampliará el plazo de los otros contratos celebrados por esta y vinculados directamente al contrato principal, de acuerdo con los artículos 199° y 201° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

31. PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA.

Durante todo el transcurso de la ejecución de obra, el Contratista desarrollará la actividad de control de la programación de obra, tomando en consideración la fecha y los plazos de terminación de cada una de las partidas que conforman el presupuesto de cada componente a ejecutar, especialmente las que correspondan a la ruta crítica.

En este sentido, el Contratista proyectará los diagramas Gantt y PERT-CPM, siendo estos actualizados en forma continua por las variaciones que se presenten durante la ejecución del proyecto los que serán revisados y aprobados por la supervisión de obra.

32. CONTROL CONSTRUCTIVO.

Esta actividad será desarrollada por el Contratista en forma continua durante el periodo de construcción e implica el control permanente de todos los trabajos, apoyado por las pruebas de campo y/o ensayos de laboratorio que señalen las especificaciones técnicas del Expediente Técnico o las que hayan sido requeridas por la Supervisión. Estas pruebas y/o ensayos deberán ser aprobadas por la Supervisión, y serán asumidas por el Contratista; es decir, sin cargo a la entidad ni a su representante, la Supervisión. En general, debe existir todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de las obras.

33. CONTROL DE CALIDAD.

En este rubro se incluye las actividades de control de calidad que se realizarán, tanto para la ejecución de las partidas que conforman la obra, como a los diferentes materiales que se requerirán para la construcción de la misma, que incluyen: agregados para concreto, cemento, acero, tuberías, ladrillos, accesorios, válvulas, compuertas y otros requeridos.

El control, consistirá en un análisis de la muestra, especificaciones, resultado de los ensayos y certificados de prueba, a fin de verificar si los materiales están conforme a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra; los costos de las pruebas de campo y/o ensayos laboratorio serán asumidos por el Contratista; es decir, sin cargo a la entidad ni a su representante, la Supervisión.

En general, debe existir todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de las obras.

34. PENALIDADES E INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La penalidad por retraso injustificado por el contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato se aplicará según lo mencionado en los artículos 161° y 162° del Reglamento de Contrataciones del Estado. Asimismo, las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con los artículos 203°, 204° y 207° del Reglamento de Contrataciones del Estado.

35. OTRAS PENALIDADES.

De acuerdo con el Artículo 163° del Reglamento, en las Bases o el contrato podrán establecerse penalidades distintas a la mencionada en el Artículo 162° del Reglamento (penalidad por mora), siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la convocatoria, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, siendo las siguientes:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Plantel profesional clave: Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	(1 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
2	Relación contractual con el contratista: En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	(1 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria



3	Valorizaciones de obra: Por valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre - valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadradas en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	3 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
4	Plan de manejo ambiental: No presentar dentro de los siete (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
5	Plan de seguridad: No presentar dentro de los siete (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE SEGURIDAD al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
6	Indumentaria e implemento de protección personal: Cuando el contratista permita que el trabajador labore sin estos o que los tenga incompletos, conforme lo establece la NORMA G.050. La aplicación de penalidad será por cada trabajador que no cuente con indumentaria y/o sus implementos y por cada vez que sea detectado.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
7	Equipos y/o maquinarias del contratista: Cuando el contratista no cuente con los equipos y/o maquinarias que conforman el equipamiento estratégico, de acuerdo al calendario de utilización de equipo, o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra. La penalidad será por ocurrencia	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato original, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
8	Calidad de ejecución de obras: Cuando el supervisor o inspector (según corresponda) o el coordinador observe un trabajo mal ejecutado, se aplicará una penalidad por ocurrencia, y además de dicha penalidad, el CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato original, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
9	Calidad de materiales: Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico y las normas técnicas vigentes. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material sin costo alguno para la Entidad y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o control de calidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
10	Uso de materiales sin ensayo de calidad previos: Cuando el contratista presente materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dichos materiales y reemplazarlos por otros	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia



	que cuenten con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, sin que ello represente costo alguno a la Entidad.		documentaria
11	Permanencia del plantel técnico: En caso de que los profesionales del plantel técnico no permanezcan en obra de acuerdo al coeficiente de participación y de acuerdo al calendario de participación del personal.	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato, por cada día de ausencia del personal	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
12	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.	Cinco por diez mil (5/10,000) del monto del contrato original, por cada oportunidad que se evidencia la falta	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
13	Cronogramas de obra adecuados al inicio del plazo de ejecución: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) 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.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
14	Cronogramas de obra actualizados por ampliación de plazo: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, dentro del plazo establecido en el artículo 198 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
15	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. Asimismo, es obligación del contratista mantener el cartel de obra en óptimas condiciones durante la ejecución de la obra hasta la recepción de obra, caso contrario se aplicará la penalidad. La penalidad será por día.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
16	Personal ofertado: De verificarse que, durante la ejecución de la obra, el contratista ejecuta la obra con personal distinta al propuesto en su oferta, sin que este hecho haya sido previamente autorizado por la Entidad.	3 UIT	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria

17	Subcontratación: Por subcontratar parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de LA ENTIDAD y al margen de lo dispuesto por el artículo 147 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.	Uno por ciento (1/100) del monto del contrato original	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
18	Planos post construcción, metrados finales, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas: Cuando el contratista no presente al supervisor o inspector, según corresponda, los planos post construcción, metrados finales, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas; en un plazo de diez (10) días calendario de comunicado el término de obra. La penalidad será por día de retraso.	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria

UIT=4,950.00

El procedimiento para aplicación de la penalidad se realizará de la siguiente manera:

- El personal de la entidad, responsable de la Supervisión o Inspección de la Obra, comunicará al contratista las faltas detectadas y/o registradas en el cuaderno de obra, mediante informe, carta, correo u otro medio de comunicación, si este último no presenta su descargo y/o levanta las observaciones en el plazo de 48 horas de realizada la recepción fehaciente de la carta que comunica la ocurrencia, se procederá con la aplicación de la penalidad correspondiente para ser deducida en el mes siguiente.
- Las penalidades serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

36. REAJUSTES DE PRECIOS.

Las valorizaciones deberán ser ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el Expediente Técnico de obra que es parte de las Bases, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

Dado que los índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes deberán calcularse teniendo en consideración el coeficiente de reajuste "K" conocido a ese momento; posteriormente, cuando se conozcan los índices que se deben aplicar, se calculará el monto definitivo de los reajustes que corresponden, los que se pagarán con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

De conformidad al Art. 38° y 195° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la aplicación de las fórmulas polinómicas debe sujetarse a lo dispuesto en el D.S. N° 011-79-VC y sus modificatorias y complementarias.

37. CUMPLIMIENTO DE LO PACTADO.

El Contratista está obligado a cumplir cabalmente, con su oferta y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del procedimiento de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en los incisos 2) y 3) del artículo 1774° del Código Civil.

38. CULMINACIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA.

Al terminar todos los trabajos, el Contratista hará entrega de la obra al Comité de Recepción, nombrado por la entidad de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Contrataciones del Estado.

Previamente la Supervisión hará una revisión final de todas las partes y establecerá su conformidad de acuerdo al Expediente Técnico de Obra aprobado. Asimismo, previamente a la



recepción de la obra, el Contratista deberá efectuar la limpieza general de toda el área utilizada para la ejecución de la obra incluyendo campamentos, instalaciones, depósitos, desechos, áreas libres, etc.

Las instalaciones y las estructuras definitivas serán sometidas a pruebas en las condiciones más desfavorables y por el tiempo que las especificaciones lo señalen.

Se levantará un acta en donde se establezca la conformidad de la obra o se establezcan los defectos observados, dándose en este último caso un plazo al Contratista para la subsanación correspondiente, vencido el cual, se hará una nueva inspección en donde se establezca la conformidad de la Supervisión.

Si al realizarse la segunda inspección subsisten los defectos anotados en la primera inspección, La entidad podrá contratar con terceros la subsanación por cuenta del Contratista sin perjuicio de la aplicación de las cláusulas que el contrato de obra establezca y de acuerdo al Reglamento de Contrataciones del Estado.

39. LIQUIDACIÓN DE LA OBRA.

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que deberá observarse, es el que se encuentra descrito en el artículo 209° del Reglamento. El Contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de obra. No se procederá a la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Luego de haber quedado consentida la liquidación y efectuado el pago del saldo de la liquidación, culmina el contrato y se cierra el expediente respectivo.

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 veinte (20) 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.

40. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

El Contratista, es el responsable de la calidad y de los vicios ocultos de la obra hasta por un plazo máximo de siete (7) años contados a partir de la recepción total de obra de parte de la comisión de recepción.

41. REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS.

Los requisitos mínimos indicados a continuación serán de cumplimiento obligatorio:

Podrán ser postores, contratistas o participantes todas aquellas personas naturales o jurídicas inscritas en el Registro Nacional de Proveedores (RNP- Registro de ejecutores de obra), con experiencia en la ejecución de obras iguales o similares. Las personas naturales deben encontrarse en pleno ejercicio de sus derechos civiles y las personas jurídicas deben haber sido constituidas al amparo de la Ley General de Sociedades y normas complementarias.

El postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido temporal o permanentemente, para contratar con Estado, conforme a los supuestos establecidos en el Artículo 11 de la Ley.

El postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado.

42. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL POSTOR

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial en la ejecución de obras similares, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

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 documentación 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.

Se considerará similar a obras rurales como: 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 creación y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de sistemas y/o servicios de; agua potable y saneamiento básico y/o agua potable y UBS y/o saneamiento básico y/o agua potable y alcantarillado y/o agua potable y unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico; que contengan los componentes: captación, planta de tratamiento de agua potable, línea de conducción, línea de aducción, reservorio, línea/red de distribución, pase aéreo, válvulas de control y/o caja de válvulas, válvulas de aire, válvulas de purga, UBS, biodigestores; debiendo acreditar un mínimo de siete (7) componentes en cada experiencia que se presente para la acreditación de la experiencia del postor en la especialidad, en concordancia con los trabajos que comprende la contratación.

43. PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

El plante se ha extraído del Expediente Técnico, concordante con el desagregado de Gastos Generales, resultando esencial para la ejecución de la obra. El postor deberá acreditar profesionales con experiencia para una correcta ejecución, cuyo perfil cumple con las disposiciones de homologación de la Resolución 249-2020-VIVIENDA.

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD.
Ing. Residente de Obra.	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, titulado.	Experiencia mínima de dos (2) años contabilizados desde la colegiatura, como: Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión en: ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares.
Ing. Especialista en Calidad	Ing. Sanitario o Ing. Civil, titulado.	Experiencia mínima de un (1) año contabilizado desde la colegiatura, como: Especialista en calidad, ingeniero supervisor, jefe, Residente, responsable, coordinador 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.
Ing. Especialista Ambiental.	Ing. Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ing. Mecánica de Fluidos, titulado.	Experiencia mínima de un (1) año contabilizado desde la colegiatura, como: especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente en; ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de obras en general.
Ing. Especialista en Seguridad y Riesgo	Ing. De Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Civil, titulado.	Experiencia mínima de un (1) años contabilizados desde la colegiatura, como: especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obras o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
Gestor Social	Lic. Sociología o Educación, titulado.	Con experiencia mínima de un (1) años en el cargo como: coordinador, especialista, supervisor, responsable, jefe, en; capacitación social y/o gestión social; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de saneamiento u obras similares.

- La colegiatura y habilidad de los profesionales nacionales y/o extranjeros, se requerirá para la

- prestación efectiva durante la ejecución de la obra, ello no es impedimento para verificar que los profesionales que se propone se encuentren hábiles.
- El personal ofertado deberá permanecer según la incidencia establecida en el expediente técnico de la obra.
 - La documentación referida a la formación académica y experiencia del personal clave propuesto, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento se acreditarán para la suscripción del contrato. El Órgano Encargado de las Contrataciones para la suscripción del contrato verificará la documentación relacionada al plantel profesional clave.
 - El Título Profesional requerido para el personal clave será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> En caso el Título Profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.
 - En el caso de profesionales extranjeros, deberán presentar obligatoriamente copia simple de: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.
 - La experiencia en la especialidad del personal clave se acreditará con: (i) copia simple de contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento, que fehacientemente, demuestre la experiencia del profesional propuesto. Esta documentación se deberá indicar el cargo, la obra y el tiempo de servicio. La experiencia efectiva será posible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión.
 - Independientemente de la denominación de los cargos en los que hayan obtenido experiencia los profesionales, si de la documentación presentada por el postor es posible determinar que la experiencia del personal incluye las actividades que realizarán los profesionales requeridos, corresponde validar dicha experiencia. (Se incluye en atención al Pronunciamiento N° 464-2018-OSCE-DGR).
 - Se considerará similar a obras rurales como: 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 creación y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de los 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/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable y/o infraestructura de saneamiento 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 de hoyo seco.

44. PERSONAL AUXILIAR Y DE APOYO

Según lo establecido en el expediente técnico de obra aprobado, se requiere el siguiente personal de apoyo:

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD.
Asistente de Residente	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, titulado.	Experiencia mínima de un (1) años contabilizados desde la colegiatura, como: Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión en: ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares.
Maestro de Obra.	Técnico en Construcción Civil o edificaciones.	Experiencia mínima de un (1) años a partir del título, como: maestro de obra en la ejecución de obras en general.
Tipógrafo	Técnico en Topografía o Construcción Civil	Experiencia mínima de un (1) años a partir del título, como: Topógrafo y/o especialista en topografía, en la ejecución de obras en general.
Cadista	Técnico en	Experiencia mínima de un (1) años a partir del título,

	Topografía o Construcción Civil	como: cadista y/o dibujante en la ejecución de obras en general.
--	---------------------------------	--

El contratista, a través de mesa de partes de la Entidad deberá presentar la documentación que acredite la formación académica y experiencia del personal de apoyo, en un plazo máximo de dos (2) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del contrato; el incumplimiento acarreará la resolución del contrato automáticamente.

45. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

El equipo mínimo requerido para cumplir con la ejecución de la obra, es aquel contemplado y extraído den el expediente técnico de la obra:

N°	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT
1	BALDE PRUEBA - TAPON – ABRAZ. Y ACCESORIOS	Und	2
2	NIVEL TOPOGRAFICO	Und	2
3	ESTACION TOTAL	Und	2
4	CAMION VOLQUETE 12 M3	Und	2
5	MOTOBOMBA 10 HP 4"	Und	2
6	TECLE 5 TONELADAS – TRIPODE INCL. CADENAS	Und	1
7	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	Und	2
8	RETROEXCAVADORA 215 90 HP	Und	1
9	MOTOSOLDADORA DE 250ª	Und	1
10	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3	Und	1

- Se podrá ofertar equipo de mayor capacidad, potencia y en cantidad mayor.
- La acreditación de los equipos requeridos, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento, se efectuará para la suscripción del contrato. El Órgano Encargado de las Contrataciones para el perfeccionamiento del contrato verificará la documentación y los equipos físicos.
- La acreditación se realizará con copias de la documentación que sustente la propiedad, la posesión, la compra venta o alquiler, u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

46. DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el número máximo de consorciados es de dos integrantes para presente procedimiento de selección. El porcentaje mínimo de participación de los integrantes del consorcio es de veinte (20%). El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que aporte la mayor experiencia es superior al cincuenta por ciento (50%).

47. RIESGOS DURANTE LA EJECUCIÓN

Según la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS. Aprobado mediante Resolución N° 014-2017-OSCE/CD del 09.05.2017. Versión anterior a la modificación incorporada mediante Resolución N° 018-2017-OSCE/CD del 23.05.2017; estos se encuentran identificados plenamente en el expediente técnico de la obra.

48. SUBCONTRATACIÓN DE OBRA

Se procederá según lo contemplado en el Artículo 147° del Reglamento:

Se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

La Entidad aprueba la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (5) días hábiles de formulado el pedido. Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado. 147.3. No cabe subcontratación en la Selección de Consultores Individuales.



49. DISPOSICIONES FINALES.

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

50. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

De corresponder se aplicará lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1553 - Decreto legislativo que establece medidas en materia de inversión pública y de contratación pública que coadyuven al impulso de la reactivación económica, Artículo 9.- Fondo de garantía como medio alternativo para garantizar los contratos

Importante

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

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL			
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO			
	Requisitos:			
	N°	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT
	1	BALDE PRUEBA - TAPON – ABRAZ. Y ACCESORIOS	Und	2
	2	NIVEL TOPOGRAFICO	Und	2
	3	ESTACION TOTAL	Und	2
	4	CAMION VOLQUETE 12 M3	Und	2
	5	MOTOBOMBA 10 HP 4”	Und	2
	6	TECLE 5 TONELADAS – TRIPODE INCL. CADENAS	Und	1
	7	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	Und	2
	8	RETROEXCAVADORA 215 90 HP	Und	1
	9	MOTOSOLDADORA DE 250ª	Und	1
	10	MEZCLADORA DE CONCRETO 9 P3	Und	1
<p><u>Acreditación:</u> 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>				
<p>Importante</p> <p>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</p>				
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			



Requisitos:

CARGO	PROFESIÓN
Ing. Residente de Obra.	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, titulado.
Ing. Especialista en Calidad	Ing. Sanitario o Ing. Civil, titulado.
Ing. Especialista Ambiental Forestal.	Ing. Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ing. Mecánica de Fluidos, titulado.
Ing. Especialista en Seguridad y Riesgo	Ing. De Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Civil, titulado.
Gestor Social	Lic. en Sociología o Educación, Titulado.

Acreditación: Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso de 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 – SUNEDU.

Importante

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

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

CARGO	EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD.
Ing. Residente de Obra.	Experiencia mínima de dos (2) años contabilizados desde la colegiatura, como: Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión en: ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares.
Ing. Especialista en Calidad	Experiencia mínima de un (1) año contabilizado desde la colegiatura, como: Especialista en calidad, ingeniero supervisor, jefe, Residente, responsable, coordinador 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.
Ing. Especialista Ambiental.	Experiencia mínima de un (1) año contabilizado desde la colegiatura, como: especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente en; ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de obras en general.
Ing. Especialista en Seguridad y Riesgo	Experiencia mínima de un (1) años contabilizados desde la colegiatura, como: especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obras o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
Gestor Social	Con experiencia mínima de un (1) años en el cargo como: coordinador, especialista, supervisor, responsable, jefe, en; capacitación social y/o gestión social; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de saneamiento u obras similares.



Acreditación: 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 requerida del personal que conforma el plantel profesional clave.

Importante

- El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.
- Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

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

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

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

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

Importante

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



CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos. El factor de evaluación referido al precio no debe superar el 40 % de la evaluación total.

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 P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">40.00 puntos</p>

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
B.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	15.00 puntos
	<p><u>Evaluación:</u> El postor acredita un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará similar a obras rurales como: 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 creación y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de sistemas y/o servicios de; agua potable y saneamiento básico y/o agua potable y UBS y/o saneamiento básico y/o agua potable y alcantarillado y/o agua potable y unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico; que contengan los componentes: captación, planta de tratamiento de agua potable, línea de conducción, línea de aducción, reservorio, línea/red de distribución, pase aéreo, válvulas de control y/o caja de válvulas, válvulas de aire, válvulas de purga, UBS, biodigestores; debiendo acreditar un mínimo de siete (7) componentes en cada experiencia que se presente para la acreditación de la experiencia del postor en la especialidad, en concordancia con los trabajos que comprende la contratación.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor</p> <p>M >= 1.0 veces el valor referencial: 15.00 puntos</p> <p>M >= 0.50 veces el valor referencial y < 1.0 veces el valor referencial: 10.00 puntos</p> <p>M > 0.30 veces el valor referencial y < 0.50 veces el valor referencial: 05.00 puntos</p>



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <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> <div>Importante En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</div>		

C.	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	38.00 puntos
C.1	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE	
	<p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función al tiempo de experiencia que supere el periodo de tiempo exigido como requisito de calificación del personal que conforma el plantel profesional clave.</p> <p><u>Ing. Residente de Obra.</u> Más de 5.0 años: 10.00 puntos Más de 3.5 hasta 5.0 años: 06.00 puntos Más de 2.0 hasta 3.5 años: 03.00 puntos</p> <p><u>Ing. Especialista en Calidad</u> Más de 1.5 años: 07.00 puntos Más de 1.2 hasta 1.5 años: 04.00 puntos Más de 1.0 hasta 1.2 años: 01.00 puntos</p>	



	<p><u>Ing. Especialista Ambiental.</u> Más de 2.0 años: 07.00 puntos Más de 1.5 hasta 2.0 años: 04.00 puntos Más de 1.0 hasta 1.5 años: 01.00 puntos</p> <p><u>Ing. Especialista en Seguridad y Riesgo</u> Más de 2.0 años: 07.00 puntos Más de 1.5 hasta 2.0 años: 04.00 puntos Más de 1.0 hasta 1.5 años: 01.00 puntos</p> <p><u>Gestor Social</u> Más de 1.5 años: 07.00 puntos Más de 1.2 hasta 1.5 años: 04.00 puntos Más de 1.0 hasta 1.2 años: 01.00 puntos</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 requerida del personal que conforma el plantel profesional clave.</p> <div data-bbox="343 772 1093 1086" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> Este factor evalúa el periodo de tiempo de experiencia que supere el requisito de calificación. Por ejemplo, si el requisito de calificación establecido es 2 años de experiencia, el factor debe evaluar más de 2 años hasta 3 años y así sucesivamente. Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del plantel profesional clave" previstas en el literal A.3 del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor. </div>	
--	--	--

D. PROTECCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO	
<p><u>Evaluación:</u> Certificación como "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer"</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" en la última edición (https://www.mimp.gob.pe/)</p> <p>En caso de que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: right;">(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" 02 puntos</p> <p>No presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" 00 puntos</p>

E. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<p><u>Evaluación:</u> 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> <div data-bbox="311 1881 1013 1989" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante para la Entidad</p> <p>En caso el comité de selección opte por incluir el factor de sostenibilidad ambiental y social, debe incluirse</p> </div>	<p style="text-align: right;">(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 03 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 00 puntos</p>



	obligatoriamente todas las opciones de prácticas previstas para el factor.	
E.1	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere ejecución de obras de agua potable y/o saneamiento básico.</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.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
E.2	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014.</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 prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
E.3	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 ejecución de obras de agua potable y/o saneamiento básico.</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.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
E.4	<p><u>Práctica:</u> Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u> 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>	
E.5	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere ejecución de obras de agua potable y/o saneamiento básico.</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.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
F.	INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
	<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u> 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</p>	<p>(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 02.00 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001</p>



F. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<p>equivalente (NTP-ISO 37001:2017).</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.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso de que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	00 puntos
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

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.



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 **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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 PAGO

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

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

"LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE 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 carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

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

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



CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO					2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del		"CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASCO DE LAS LOCALIDADES DE MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE, DISTRITO DE JAMALCA – PROVINCIA DE UTCUBAMBA – REGIÓN AMAZONAS" – CUI N°2125496		
			012-2021-GP								
			05/01/2022				Ubicación Geográfica		CASERIOS MIRAFLORES Y NUEVO MOTUPE		
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS								
			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A		
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo					Entidad
R - 001	Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.	Prioridad Moderada	0	X	0	0	* Establecer personal responsable para trabajo de campo y contar con equipo técnico capacitado y con experiencia en la formulación del proyecto.	X			
R - 002	Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.	Alta Prioridad	0	X	0	0	*Contar con personal especializado en la planificación y programación de la obra.		X		
R - 003	Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de estas.	Prioridad Moderada	0	X	0	0	*Tramitar los documentos legales como acta de donación y/o libre disponibilidad.	X			
R - 004	Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.	Alta Prioridad	X	0	0	0	*Realizar en estudio adecuado geológico y geotécnico para la ejecución de la obra.	X			
R - 005	Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.	Alta Prioridad	0	X	0	0	*Establecer las acciones inmediatas y oportunas (compatibilidad de campo) para evitar la afectación de la interferencia o servicio, por parte del contratista; para evitar el retraso de la obra.		X		



R - 006	Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.	Prioridad Moderada	0	X	0	0	0	*Verificación, identificación y análisis adecuado todas las medidas de mitigación planteadas para el proyecto.	X
R - 007	Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.	Prioridad	0	X	0	0	0	*Reubicación de los componentes del proyecto afectados por sitios arqueológicos.	X
R - 008	Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.	Prioridad	0	X	0	0	0	*Establecer las acciones inmediatas y oportunas (compatibilización de campo) para conseguir las todas autorizaciones por parte de la Entidad; para evitar el retraso de la obra.	

R - 009	Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.	Baja Prioridad	X	0	0	0	0	*Capacitación es sobre contingencias y charlas de inducción permanente frente a casos fortuitos que acontecen en obra.	X
R - 010	Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.	Baja Prioridad	0	X	0	0	0	*Análisis y compatibilización de los criterios planteados en el proyecto con la normatividad modificada.	X
R - 011	Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.	Alta Prioridad	0	X	0	0	0	*Implementación y puesta en marcha del protocolo de seguridad y el plan de contingencias.	X

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 [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] 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:

Penalidad Diaria =	0.10 x monto vigente
	F x plazo vigente en días

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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



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

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

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Plantel profesional clave: Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	(1 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
2	Relación contractual con el contratista: En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	(1 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
3	Valorizaciones de obra: Por valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre - valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadradas en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	3 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
4	Plan de manejo ambiental: No presentar dentro de los siete (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
5	Plan de seguridad: No presentar dentro de los siete (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE SEGURIDAD al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
6	Indumentaria e implemento de protección personal: Cuando el contratista permita que el trabajador labore sin estos o que los tenga incompletos, conforme lo establece la NORMA G.050. La aplicación de penalidad será por cada trabajador que no cuente con indumentaria y/o sus implementos y por cada vez que sea detectado.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
7	Equipos y/o maquinarias del contratista: Cuando el contratista no cuente con los equipos y/o maquinarias que conforman el equipamiento estratégico, de acuerdo al calendario de utilización de equipo, o que los tenga incompletos para la	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato original, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia



	ejecución de la obra. La penalidad será por ocurrencia		documentaria
8	Calidad de ejecución de obras: Cuando el supervisor o inspector (según corresponda) o el coordinador observe un trabajo mal ejecutado, se aplicará una penalidad por ocurrencia, y además de dicha penalidad, el CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato original, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
9	Calidad de materiales: Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico y las normas técnicas vigentes. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material sin costo alguno para la Entidad y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o control de calidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
10	Uso de materiales sin ensayo de calidad previos: Cuando el contratista presente materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dichos materiales y remplazarlos por otros que cuenten con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, sin que ello represente costo alguno a la Entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
11	Permanencia del plantel técnico: En caso de que los profesionales del plantel técnico no permanezcan en obra de acuerdo al coeficiente de participación y de acuerdo al calendario de participación del personal.	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato, por cada día de ausencia del personal	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
12	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.	Cinco por diez mil (5/10,000) del monto del contrato original, por cada oportunidad que se evidencia la falta	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
13	Cronogramas de obra adecuados al inicio del plazo de ejecución: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) 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.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
14	Cronogramas de obra actualizados por ampliación de plazo: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, dentro del plazo	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria

	establecido en el artículo 198 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.		
15	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. Asimismo, es obligación del contratista mantener el cartel de obra en óptimas condiciones durante la ejecución de la obra hasta la recepción de obra, caso contrario se aplicará la penalidad. La penalidad será por día.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
16	Personal ofertado: De verificarse que, durante la ejecución de la obra, el contratista ejecuta la obra con personal distinta al propuesto en su oferta, sin que este hecho haya sido previamente autorizado por la Entidad.	3 UIT	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
17	Subcontratación: Por subcontratar parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de LA ENTIDAD y al margen de lo dispuesto por el artículo 147 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.	Uno por ciento (1/100) del monto del contrato original	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria
18	Planos post construcción, metrados finales, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas: Cuando el contratista no presente al supervisor o inspector, según corresponda, los planos post construcción, metrados finales, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas; en un plazo de diez (10) días calendario de comunicado el término de obra. La penalidad será por día de retraso.	Tres por mil (3/1000) del monto del contrato original, por cada día de retraso	Según informe del supervisor o inspector (según corresponda) o coordinador de obra o evidencia documentaria

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 CONTROVERSIAS

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: 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 SEGUNDA: 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 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		
	Monto de la obra	Fecha de liquidación 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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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



Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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:			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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



ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [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 Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [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**



ANEXO Nº 5
PROMESA DE CONSORCIO
(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [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 **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [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] Nº [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] [%]
[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]
2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]
[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y Nº de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y Nº 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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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				
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**

Importante

- En caso de que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.



ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.



ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA	MONTO FACTURADO ACUMULADO
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO Nº 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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