

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

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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

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



## **BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS<sup>1</sup>**

### **LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO (PRIMERA CONVOCATORIA)**

#### **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS, EN LA CC.NN. BETEL DEL DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI - CUI 2437312**

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

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



## **DEBER DE COLABORACIÓN**

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

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

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

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



## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

#### Importante



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

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

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

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

### **Advertencia**

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

### **Importante**

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

## **1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). 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.*

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

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

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

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>.*

## 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

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

## 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

<sup>3</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)



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

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

#### **1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS**

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

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

#### **1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

#### **1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

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

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

##### **Importante**

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



## SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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



## **CAPÍTULO III DEL CONTRATO**

### **3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

### **3.2. GARANTÍAS**

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

#### **3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

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

#### **3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS**

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

#### **3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO**

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

### **3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS**

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

**Importante**



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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

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

### **3.6. VALORIZACIONES**

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



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

**Advertencia**

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

**3.7. REAJUSTES**

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

**Importante**

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

**3.8. PENALIDADES**

**3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

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

**3.12.2. OTRAS PENALIDADES**

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

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

**3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

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

**3.10. DISPOSICIONES FINALES**

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



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Municipalidad Provincial de Coronel Portillo  
RUC N° : 20154572792  
Domicilio legal : Jr. Tacna N° 480 - Pucallpa  
Teléfono: : (061) 577342  
Correo electrónico: : [oecontrataciones@municportillo.gob.pe](mailto:oecontrataciones@municportillo.gob.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la Contratación de la Ejecución de la Obra: **MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS, EN LA CC.NN. BETEL DEL DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI - CUI 2437312.**

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>4</sup>

El valor referencial asciende a **S/ 3'696,586.90 (Tres Millones Seiscientos Noventa y Seis Mil Quinientos Ochenta y Seis con 90/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de Abril de 2022.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV <sup>5</sup>	Sin IGV	Con IGV <sup>6</sup>	Sin IGV
<b>S/ 3'696,586.90</b> <b>(Tres Millones Seiscientos Noventa y Seis Mil Quinientos Ochenta y Seis con 90/100 Soles)</b>	<b>S/ 3'326,928.21</b> <b>(Tres Millones Trescientos Veintiséis Mil Novecientos Veintiocho con 21/100 Soles)</b>	<b>S/ 2'819,430.69</b> <b>(Dos Millones Ochocientos Diecinueve Mil Cuatrocientos Treinta con 69/100 Soles)</b>	<b>S/ 4'066,245.59</b> <b>(Cuatro Millones Sesenta y Seis Mil Doscientos Cuarenta y Cinco con 59/100 Soles)</b>	<b>S/ 3'445,970.83</b> <b>(Tres Millones Cuatrocientos Cuarenta y Cinco Mil Novecientos Setenta con 83/100 Soles)</b>

#### Importante

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : Formato 02 N° 050-2022-MPCP-ALC, de fecha 16 de

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

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

<sup>6</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.



Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Mayo de 2022. Resolución Gerencial N° 0171-2021-MPCP-GIO de fecha 14 de Agosto de 2021.
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	Resolución Gerencial N° 091-2022-MPCP-GIO de fecha 27 de Abril de 2022
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	No corresponde

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

CCP – NOTA N° 3443-2022 0083 2437312 4000053 18 040 0089 0121	:	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable : Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Eliminación de Excretas, en la CC.NN. Betel del Distrito de Calleria - Provincia de Coronel Portillo - Departamento de Ucayali
2.6: 2.6. 2 3. 5 2 Fte. Fto.	:	Adquisición de Activos No Financieros Costo de Construcción por Contrata : 1 00 Recursos Ordinarios 5 07 Fondo de Compensación Municipal

#### Importante

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

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de A Precios Unitarios, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

#### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Sin modalidad.

#### 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 Veinte (120)** días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

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

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

Pagar en	:	Caja de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, Jr. Tacna N° 480 – Callería
----------	---	---



Recoger en	: Órgano Encargado de Contrataciones de la Gerencia de Infraestructura y Obras, 5to Piso de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo
Costo de bases	: Impresa: <b>S/ 11.20</b> (Once con 20/100 Soles)
Costo del expediente técnico	: <b>Total S/ 1,403.10</b> (Un Mil Cuatrocientos Tres con 10/100 Soles) Digital: <b>S/ 10.00</b> (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.

### **1.12. BASE LEGAL**

- Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 31365 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31366 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley 27444.
- Ley del Procedimientos Administrativo.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- Ley N° 30225 de contrataciones del Estado, modificada con decreto legislativo N° 1341 y Decreto Legislativo N° 1444.
- Reglamento de la Ley N° 30225, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y Modificado mediante Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Directivas y Opiniones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Decreto Supremo N°011-79-VC
- Normas sobre consideraciones de mitigación de Impacto Ambiental.
- Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA.

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<sup>7</sup>, 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<sup>8</sup> 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**)

<sup>7</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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



- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en Soles y:
  - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

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

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

#### **Importante**

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

#### **2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

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

#### **2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:
  - a) 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.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de



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

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>9</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>10</sup>.
- i) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- j) Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- k) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- l) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales i), j) y k).
- m) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>11</sup>.
- n) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso que el postor ganador haya aceptado la reducción de su oferta, en caso de obras a suma alzada.
- o) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- p) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.
- q) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.
- r) Correo electrónico y autorización de notificación de correo electrónico
- s) Declaración jurada por cada profesional propuesto, indicando de no estar laborando como inspector, residente o supervisor contratados por la Entidad u otras Entidades que no cuentan con recepción, así como funcionario público (*las firmas de cada profesional clave deben ser legalizadas*).
- t) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.
- u) Ficha RUC Activo – Habido.
- v) Datos del Residente de Obra para el registro en el Cuaderno de Obra Digital, indicando los siguientes datos:

**DATOS PARA GENERAR USUARIO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL – RESIDENTE DE OBRA**

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

<sup>10</sup> Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

<sup>11</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

<sup>12</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



NOMBRES Y APELLIDOS	
DNI	
CORREO ELECTRONICO	
TELEFONO	

**Importante**

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

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

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

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

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

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

**Importante**

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de*



*documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>13</sup>.*

- *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 – Jr Tacna N° 480 – Calleria.

### **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<sup>14</sup>

### 2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará Un (01) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>15</sup> 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 O INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de Siete (07) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de Ocho (08) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>16</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo”.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual, sin embargo, a solicitud del contratista podrá modificarse

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

<sup>14</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

<sup>15</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

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



a quincenal.

**Importante**

*Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.6 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.5 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.*

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

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

#### 3.1.1 ANTECEDENTES

La Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, como responsable de promover los servicios básicos en la población; y obedeciendo los lineamientos de una política de apoyo a las zonas más necesitadas, ha creído conveniente reforzar su carácter geopolítico con el presente proyecto. Por tal motivo, teniendo en cuenta su competencia de acuerdo a la ley Orgánica de Municipalidades en lo concerniente a Saneamiento Básico, ha priorizado dentro de su presupuesto, la ejecución del proyecto, "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS, EN LA CC.NN. BETEL DEL DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI"-, con código Único de Inversión N° 2437312, que cuenta con la siguiente información:

<b>Estado</b>	: ACTIVO, PERFIL APROBADO.
<b>Estado de Viabilidad</b>	: VIABLE
<b>Fecha de Viabilidad</b>	: 29/04/2019
<b>Nivel de Estudio Viable</b>	: PIP VIABLE
<b>Área de la Viabilidad</b>	: GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS - MPCP
<b>Unidad Formuladora</b>	: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO
<b>Unidad Ejecutora</b>	: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

El proyecto se desarrolló de acuerdo a los principios, procesos, metodologías y normas técnicas emitidas por la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas.

El 29/11/2011 se aprobó el Proyecto de Inversión INSTALACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD NATIVA BETHEL, DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – UCAYALI con código SNIP 192316.

El primer sistema de abastecimiento -Las Piletas se encuentra operativas y están compuestas por un Pozo Tubular, Prof. 60.00m y su sistema de bombeo manual (piletas) Este sistema tiene una antigüedad de 12 años. Las personas deben acercarse con sus recipientes (baldes) a juntar el agua, y cargarlos hasta sus casas. El agua obtenida de estas piletas, tienen un olor a oxido, no apto para el consumo

El segundo sistema de abastecimiento - Tanque Elevado y Caseta Incorporado no operativo debido a la acumulación de suciedad, filtraciones debido a las fisuras y grietas de la cuba, oxidación en la escalera, la tapa o cobertura de la cuba se encuentra desoldada y presenta oxidación, causando la acumulación de suciedad por la acción de la humedad, la parte estructural columnas y vigas se observan diferentes patologías todo este sistema tiene una antigüedad aproximada de 7 años.

El sistema de red de agua Potable no se encuentra operativo este sistema tiene una antigüedad aproximada de 7 años.

Por ultimo hay un sistema de abastecimiento está compuesto por un Pozo Artesiano, Prof. 16.00m Y un sistema de recolección con balde.

Las personas deben acercarse con sus recipientes (baldes) a juntar el agua, y cargarlos hasta sus casas. El agua obtenida de estas piletas, tienen un olor a oxido, no apto para el consumo. Este sistema tiene una antigüedad de 14 años.



Existiendo la necesidad de implementar los servicios básicos de saneamiento las autoridades locales y población de la CC. NN. "BETEL" han venido gestionando permanentemente el apoyo a las autoridades municipales para la atención correspondiente de Mejorar el Sistema de Agua Potable y Disposición de Excretas, ya que ante su carencia ésta se ha convertido en una necesidad básica debido a la presencia de focos infecciosos que han generado la frecuente incidencia de enfermedades gastrointestinales e infectocontagiosas causadas por la contaminación del agua que consumen.

Mediante **RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 0171-2021-MPCP-GIO**, de fecha 14.08.2021, la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, a través de la Gerencia de Infraestructura y Obras, Resuelve **APRUEBA** el Expediente Técnico del Proyecto: "**MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS, EN LA CC.NN. BETEL DEL DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI**"-CUI N° 2437312, cuyo presupuesto actualizado asciende a la suma de **S/ 3'772,147.87 (Tres Millones Setecientos Setenta y Dos Mil Ciento Cuarenta y Siete con 87/100 Soles) con IGV**, con precios al mes de agosto de 2021.

Mediante **OFICIO MULTIPLE N° 007-2022/VIVIENDA/VMCS/PNSR/UTGT**, de fecha 01.04.2022, el Jefe de Unidad Técnica de Gestión Territorial, del PNSR-MVCS, Ing. Erick Arnold Nuñez Wong, exhorta a la MPCP, a cumplir con las acciones a desarrollar en cumplimiento de la Ley N° 31436, dentro de los cuales indica que se debe: 3. "Actualizar el Expediente técnico de corresponder el caso" y 4. "Implementar el uso de las Fichas de Homologación, para ámbito rural, aprobadas mediante R.M. N° 249-2020-VIVIENDA, para procesos de convocatoria de ejecución y supervisión de Obra"; por lo cual se procedió a realizar la **ACTUALIZACION DE PRECIOS DEL EXPEDIENTE TECNICO**.

### 3.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES

#### 3.1.2.1 UBICACIÓN

##### 3.1.2.1.1 UBICACIÓN POLITICA:

Localidad	:	C.C.N.N. BETEL.
Distrito	:	Callería.
Provincia	:	Coronel Portillo.
Departamento	:	Ucayali.



Fig. N°01: Ubicación Geográfica del Proyecto



Fig. 02– Se observa la vista satelital de la CC.NN. BETEL.

#### 3.1.2.1.2 UBICACION GEOGRAFICA:

El proyecto se localiza en el Departamento de Ucayali, Provincia de Coronel Portillo, en el distrito de Callería, ubicado en las coordenadas UTM WGS84:

NORTE : 9067569.577 m.  
ESTE : 581512.852 m.  
ALTITUD : 146.094 m.s.n.m.

El área del Proyecto se encuentra limitada de la siguiente manera:

Por el norte : Bosques de Producción Permanente.  
Por el Sur : Bosques de Producción Permanente.  
Por el Oeste : Bosques de Producción Permanente.  
Por el Este : Rio Afluente del Ucayali



**AMBITO DEL PROYECTO**

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	76.82	89°51'28"	581408.06	9068496.03
P2	P2 - P3	569.04	92°38'57"	581333.13	9068479.11
P3	P3 - P4	300.57	183°42'41"	581432.69	9067918.85
P4	P4 - P5	97.48	269°59'60"	581466.02	9067620.14
P5	P5 - P6	178.99	93°36'17"	581369.13	9067609.33
P6	P6 - P7	87.31	97°53'56"	581377.76	9067430.54
P7	P7 - P8	576.98	277°1'55"	581464.72	9067422.72
P8	P8 - P9	378.91	176°10'60"	581343.09	9066858.71
P9	P9 - P10	91.44	89°27'12"	581288.04	9066483.82
P10	P10 - P11	385.27	91°39'32"	581378.63	9066471.40
P11	P11 - P12	581.18	182°33'57"	581441.99	9066851.42
P12	P12 - P13	144.34	169°15'32"	581563.14	9067419.84
P13	P13 - P14	212.38	173°2'9"	581566.39	9067564.14
P14	P14 - P15	381.29	176°32'28"	581545.39	9067775.49
P15	P15 - P1	352.56	176°32'57"	581484.87	9068151.94

Area: 208272.91 m<sup>2</sup>  
Area: 20.82729 ha  
Perimetro: 4414.57 ml

Fig. 03– Fuente: Elaboración Propia

**3.1.2.1.3 VIAS DE ACCESO**

La accesibilidad hacia el área de estudio se describe de la siguiente manera:

- **1er Recorrido.** Desde el puerto de la ciudad de Pucallpa hasta el puerto de la CC.NN.Betel, con un total de 4 horas con 30 minutos, en Chalupa; esto se realiza por una vía acuática (rio Ucayali), el costo del pasaje es de S/. 30.00 por persona.
- **2do Recorrido.** Desde el puerto de la CC.NN. Betel hasta el puerto de la ciudad de Pucallpa con un total de 2. horas con 50 minutos, en Chalupa; esto se realiza por una vía acuática (rio Ucayali), el costo del pasaje es de S/. 30.00 por persona.



Fig. 04 – Se observa el 1er y 2do Recorrido, Pucallpa – Callería.

#### 3.1.2.1.4 CLIMA

El clima predominante en la zona de influencia del proyecto, así como en la zona del estudio, pertenece al llamado bosque húmedo tropical se localiza a menor altura de los 146.094 m.s.n.m, caracterizando su temperatura media anual de 25°C y una precipitación media anual de 1200mm. El clima en general es cálido, existiendo muy poca variación entre el día y la noche, las lluvias son abundantes, las precipitaciones varían entre 1500 y 1800mm., la humedad atmosférica es alta, favorecida por la evaporación que se producen los numerosos cursos de agua y lugares pantanosos que abundan en la zona.

En el departamento de Ucayali llueve durante todo el año existiendo la formación de dos ciclos lluviosos, uno semiseco y otro seco, que se presentan de la siguiente manera:

- Ciclo lluvioso: Febrero, Marzo, Abril.
- Ciclo seco: Junio, Julio, Agosto.
- Ciclo lluvioso: Octubre, Noviembre

- Ciclo semiseco: Mayo, Septiembre, Diciembre, Enero.

### 3.1.2.1.5 TOPOGRAFIA

La CC.NN. BETEL presenta una superficie con abundante vegetación cuya topografía es casi llana, cuyas pendientes varían entre 0.5% a 2% respectivamente, el tipo de suelo es limoso, arcilloso de color marrón claro con regular contenido de humedad y en su superficie en general presenta una capa de material orgánico con presencia de raíces de color negro oscuro.

### 3.1.2.1.6 VIVIENDAS

En la Comunidad Nativa BETEL las viviendas son rústicas con una antigüedad aproximada a 10 años, no cuenta con un sistema de desagüe solo se conoce la existencia de algunas letrinas unifamiliares construidas artesanalmente que son focos infecciosos por cuantos las fosas están llenas de excretas.

Solo el 85% de las viviendas cuentan con estas letrinas y el resto hacen su evacuación en el campo o al aire libre y estas son ingeridas por animales domésticos tales como: perros, cerdos, etc. Acrecentándose de esta manera las enfermedades infecciosas.



Fig. 05– Casas Rústicas existentes en la CC.NN. BETEL

### INVENTARIO DE LOTES

USO DE LOTES	CANTIDAD	TIPO
Viviendas	52	Domestico
Institución Educativa Inicial	1	Estatal
Institución Educativa Primaria/Secundaria	2	Estatal
Otros	5	Estatal
Local Comunal	4	Social
Iglesia Evangélica, Católica, Adventista, Pentecostés	1	Social
<b>TOTAL DE LOTES</b>	<b>65</b>	

Cuadro 01-Fuente: Elaboración Propia - Encuesta realizada año 2021



### 3.1.2.1.7 POBLACION BENEFICIARIA

Para determinar la población beneficiaria de la CC. NN. BETEL, se ha realizado una encuesta IN-SITU vivienda por vivienda, actualmente cuenta con 52 familias y un total de 233 habitantes (2021).

Asimismo, la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, mediante RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 428-2020-MPCP, de fecha 16 de Diciembre del 2020, aprueba la cantidad de 233 habitantes actualmente en la CC.NN. BETEL.

### 3.1.2.1.8 SALUD

Actualmente la Comunidad Nativa BETEL cuenta con un Centro de Salud pero en estado precario, esto dificulta a la población atender sus enfermedades, esto implica llevar a los enfermos hasta el Centro Poblado Nueva Esperanza de Panaillo, que queda aproximadamente a 15 minutos, y en casos graves se tiene que trasladar al Hospital Amazónico de Pucallpa; si a la distancia que tiene que recorrer, se le suma los escasos recursos económicos de la población, esto nos indica que un gran porcentaje de la población opte por emplear la medicina casera o tradicional, por lo tanto no se cuenta con un registro documentado en el Hospital Amazónico que indique las principales enfermedades del CC.NN. BETEL.

Según la encuesta realizada de la población presentan enfermedades gastrointestinales, y parasitarias, que se presentan al nivel de todas las edades, por las condiciones de insalubridad asimismo las enfermedades a la piel se manifiestan principalmente en los niños, debido a que estos se encuentran en contacto con los residuos orgánicos e inorgánicos, los otros 10% son enfermedades de gripe, tos y fiebre, por los cambios de temperatura y lluvias propias de la selva.

#### CUADRO DE PRINCIPALES ENFERMEDADES

ENFERMEDAD	%
Parasitarias	60
Gastrointestinales	30
Gripe	5
Tos	3
Fiebre	2
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Cuadro 03-Fuente: Elaboración Propia - Encuesta realizada año 2021*

### 3.1.2.1.9 ACTIVIDADES ECONOMICAS

Las variables económicas influyen directamente en el nivel de desarrollo que alcancen las familias en la zona de influencia del proyecto, dado que ellas determinan los niveles de vida que alcance la población en su bienestar individual y colectivo.

Las actividades económicas a la que se dedica la Comunidad Nativa BETEL, se centra en la Agricultura, Agropecuarias cultivando el Plátano, Yuca, Arroz y Maíz.

### 3.1.2.1.10 EDUCACION

Hasta el 2005 en la Región Ucayali existían 1,391 instituciones educativas bajo el sistema escolarizado; Coronel Portillo representaba el (65.9%) con 916 instituciones educativas, los distritos que cuentan con más instituciones son Callería y Yarinacocha 450 y 134 respectivamente.

La Comunidad Nativa BETEL cuenta con 3 Instituciones Educativas (Inicial, Primaria, Secundaria) que brinda el servicio a todos los niños y jóvenes de la zona. En la actualidad las infraestructuras de las diferentes instituciones educativas se encuentran en regular estado.

### 3.1.2.1.11 INFORMACION SOBRE LOS SERVICIOS



La CC.NN. BETEL, carece de un sistema adecuado de Agua Potable, ya que los sistemas existentes tienen una antigüedad de 7 a 14 años, con una mala calidad de agua, con infraestructuras descuidadas, y que no abastece a toda la población y no cuenta con disposición de Excretas.

La empresa Electro Ucayali S.A. es la única encargada de brindar el servicio de energía eléctrica en la ciudad de Pucallpa y Calleria. En la actualidad el distrito de Calleria cuenta con servicio de electricidad, pero en algunos caseríos y comunidades no cuenta con este servicio, en este caso la Comunidad Nativa BETEL no cuenta con energía eléctrica.

### **3.1.3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE**

#### **3.1.3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA**

La CC.NN. BETEL no cuenta con Servicio Básico adecuado de Agua Potable y Disposición de Excretas. Actualmente se abastecen desde 01 Pozo Tubular de 45.00m, que los mismos pobladores construyeron, estos pozos cuentan con una calidad de agua muy mala con sabor y olor a óxido. También cuentan con Pozos Artesianos de poca profundidad, mediante Piletas, y recolección Tubular, construidos por los moradores, que los moradores deben acarrear el agua mediante baldes. Asimismo, acarrean el agua desde la Laguna de Yarinacocha a unos 200.00mts, donde llenan los baldes y galones.

Los elementos estructurales principales intervenidos del reservorio elevado existente en la CC.NN Nueva Betel tales como escalera y techo de caseta, los resultados obtenidos están por debajo de la resistencia de diseño de concreto de la obra  $f'c=210$  Kg/Cm<sup>2</sup>.

Actualmente la población de la CC.NN. NUEVA BETEL, no cuenta con sistema de evacuación de excretas, teniendo que recurrir a maneras anti higiénicas de realizar sus necesidades.

La ausencia de sistemas de evacuación de aguas servidas y excretas; el bajo nivel de ingresos de los padres de familia, conlleva a utilizar sistemas inadecuados de evacuación de aguas servidas.

Cabe mencionar que todos estos factores sean perjudiciales para la alimentación y la salud de los pobladores de la Comunidad.

Existiendo que todas las familias que carecen del servicio de agua ya que es de pésima calidad. La ausencia de sistemas de evacuación de aguas servidas y excretas; el bajo nivel de ingresos de los padres de familia, conlleva a utilizar sistemas inadecuados de evacuación de aguas servidas.

Debido a estas razones existe un elevado índice de incidencia de enfermedades de origen hídrico en la zona, lo cual impacta en la calidad de salud de la población, además de los inadecuados hábitos de higiene.

#### **3.1.3.2 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE**

En base a los resultados de la visita de campo se presentan el diagnóstico del servicio de agua considerando los siguientes indicadores:

- **Sistema Existente**

1. Sistema de Tanque Elevado y Caseta Incorporado NO OPERATIVO está compuesto por:
  - a. Pozo Tubular, Prof. 45.00m (cuenta con la bomba mala).
  - b. Castillo de Concreto Armado, de 4.00m x 4.00m, y h=20.00m.
  - c. 1 Reservorio de Concreto Armado de 5 m<sup>3</sup>.
  - d. Tubería de Acero Galvanizados en Aducción de 2" e impulsión de 1".
  - e. Tubería de PVC para Limpieza y Reboce de 2".
  - f. Escalera de concreto con barandas de aceros galvanizados.
  - g. Accesorios de aceros Galvanizados y de PVC.
  - h. Puertas metálicas.
  - i. Instalaciones eléctricas.
  - j. Tapas Metálicas de Inspección.



k. Motor petrolero de 12 hp.

Este sistema tiene una antigüedad aproximada de 7 años.

2. El sistema de red de agua Potable NO OPERATIVO, están compuestos por:

- a. Redes domiciliarias.
- b. Caja de agua.
- c. Piletas de concreto Armado.

3. Sistema de Piletas y están compuestos por:

- d. Pozo Tubular, Prof. 60.00m.
- e. Sistema de Bombeo Manual (Piletas)

Este sistema tiene una antigüedad de 12 años. Las personas deben acercarse con sus recipientes (baldes) a juntar el agua, y cargarlos hasta sus casas. El agua obtenida de estas piletas, tienen un olor a oxido, no apto para el consumo.

4. Pozo Artesiano compuestos por:

- a. Un Pozo Artesiano, Prof. 16.00m
- b. Sistema de recolección balde.

Las personas deben acercarse con sus recipientes (baldes) a juntar el agua, y cargarlos hasta sus casas. El agua obtenida de estas piletas, tienen un olor a oxido, no apto para el consumo. Este sistema tiene una antigüedad de 14 años.

- **Calidad de agua**

La calidad del agua que consume la población abastecida mediante acarreo desde los propios vecinos, es de mala calidad con sabor y olor a oxido, que no satisface la demanda actual.

- **Población servida**

En la actualidad la población servida de conexiones es de 0 lotes.

La Población servida con Proyecto, de Conexiones Domiciliarias es de 52 lotes.

Por lo que la Brecha del Proyecto será de 100.00%.

### 3.1.3.3 SITUACION DE LA INFRAESTRUCTURA

Actualmente la población beneficiaria, no cuenta con una Infraestructura adecuada de Sistema de agua, Tienen un Pozo Tubular con Castillo de Madera deteriorado, ya que tiene una antigüedad de 7 años. También utilizan pozos artesianos de poca profundidad.



- La infraestructura del Reservorio presenta los siguientes defectos constructivos visibles o patológicos y no patológicos:



- No cuenta con panel solar, por falta de abrazadera causa por la cual se volatilizarse, solo se quedó la plataforma de madera tablilla.
- Estructura de madera que la sostiene están descuidados presenta quebradora en partes del entramado, en cualquier momento con fuerte viento tipo huracanado se puede desplomarse.
- La malla galvanizada que protege el perímetro del techo de la cuba en parte se encuentra suelta y presenta un peligro.



- Acumulación de suciedad.
- Por la acción de la humedad, Filtraciones.



- Por erosión la misma que afecto a la canastilla.
- Oxidación en la escalera.
- En las paredes de la cuba como fisuras, grietas.





- La tapa o cobertura de la cuba se encuentra desoldada y presenta oxidación, causados por la acumulación de suciedad y por la acción de la humedad.
- El techo de la cuba mantiene humedad, filtraciones y corrosión en los aceros de refuerzo.
- La base de la estructura de madera y malla metálica galvanizada que protege el perímetro de la cuba y sirvió como soporte a los paneles solares están deteriorado (oxidadas) a causa de las precipitaciones y por no tener mantenimiento.



- La columna presenta fisuras y deformaciones.
- Defectos que ha sido causado por precipitaciones, que han generado descascaramiento en algunos sectores de las columnas, por ejemplo, en uniones de losa con columnas, es donde existe el esfuerzo de carga, y donde es aprovechado por la humedad.
- Asimismo, se muestra la losa que se encuentra en el primer nivel, tiene grietas y descascaramientos de concreto.
- Las barandas empotradas en las columnas presentan oxidación y eflorescencias.
- Manchas que se muestra es causado por las precipitaciones, humedad, lo que genera fisuras de tipos capilares.
- Descascaramiento en algunos casos, grietas en un menor porcentaje.
- Pared presenta grietas.
- Descascaramiento en la pared, humedad, y filtración por causa de precipitación.
- Piso con acumulación de suciedad, humedad y filtración causante por precipitación.



### 3.1.3.4 DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS

**Problema central:** “Alta Incidencia de Enfermedades Gastrointestinales, Parasitarias y Dérmicas en la C.C.N.N. BETEL”.

**El problema central tiene causas directas:**

- Consumo de agua de deficiente calidad  
Debido a una deficiente infraestructura sanitaria de agua potable (ó “agua no segura”) lo que conlleva a la casi nula cobertura del servicio de agua potable.

**Causas indirectas:**

- Baja cobertura del servicio de agua potable  
Al no contar con un sistema de abastecimiento de agua potable en buen estado la cobertura del servicio es casi nula.
- Inexistencia de programas de educación sanitaria.

**El problema principal origina efectos directos:**

- Incremento de la morbilidad de población infantil:
- Incremento de la desnutrición.

**Efectos indirectos:**

- Incremento de los gastos de atención en la salud de la población.

**Efecto final:** “Deterioro de la calidad de vida de la población en la C.C.N.N. BETEL, Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali”.

### 3.1.3.5 CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

La población organizada de la C.C.N.N. BETEL, cuenta con un Comité de Administración, Operación y Mantenimiento del servicio de agua. Este comité, está conformado por 6 personas; un presidente, un secretario, un tesorero, un fiscal y dos vocales, quienes conjuntamente se encargarán de administrar, operar y realizar el mantenimiento periódico al sistema. Así mismo, la Municipalidad Distrital de coronel Portillo formalizó mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N° 334-2020-MPCP, el reconocimiento de la Organización Comunal de la JASS (Junta Administradora de Servicios de Saneamiento) de la CC.NN. BETEL, la cual estará coordinada mediante el Área Técnica Municipal (ATM) de la MDY.

El proyecto incluye la adquisición de herramientas para el comité de operación y mantenimiento como son: pala, pico, balde, etc.

### 3.1.4 CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA

#### 3.1.4.1 DELIMITACION GEOGRAFICA

La Comunidad Nativa delimita con:

- Norte: Bosques de Producción Permanente.
- Sur: Bosques de Producción Permanente
- Este: La quebrada Calleria.
- Oeste: Bosques de Producción Permanente

#### 3.1.4.2 POBLACION ATENDIDA Y TASA DE CRECIMIENTO

Para determinar la población beneficiaria de la CC.NN BETEL, se ha realizado una encuesta IN-SITU vivienda por vivienda, actualmente cuenta con 52 familias y un total de 290 habitantes (2021).

La tasa de crecimiento promedio para la zona rural en el distrito de Calleria (CC.NN. BETEL), es de **-3.90%**.

#### 3.1.4.3 DOTACIONES

Los valores adoptados de dotación se han elegido en base a lo que indican las normas de diseño de Infraestructura de agua y Saneamiento para Centros Poblados Rurales.

Dotación para zonas rurales con posibilidades de conexión **70 lts/hab./día**.

#### 3.1.4.4 PORCENTAJE DE PÉRDIDAS

El porcentaje de pérdidas en la red de agua, es aquella agua no contabilizada y que se da por infiltración de la red y/o por conexiones clandestinas.

El porcentaje de pérdidas se considera del 0.00%.

### 3.1.4.5 PERIODO DE DISEÑO

El período óptimo de diseño es el período de tiempo en el cual la capacidad de un componente del sistema de agua potable cubre la demanda proyectada, minimizando el valor actual de los costos de inversión, operación y mantenimiento durante el período de análisis del proyecto.

Para este proyecto se considera un periodo de diseño de **20 años**

Los factores de importancia en esta determinación son:

- Durabilidad o vida útil de las instalaciones.
- Facilidad de construcción y posibilidades de ampliaciones.
- Tendencias de crecimiento de la población.
- Posibilidades de financiamiento y tasa de interés.

### 3.1.4.6 DENSIDAD DE VIVIENDA Y DENSIDAD POBLACIONAL

#### C.C.N.N. BETEL

DESCRIPCION	ENCUESTA REALIZADA 2020		DENSIDAD POR LOTE (hab/lote)	POBLACION 2020	
	VIVIENDAS	POBLACION N		AÑO (0)	
			VIVIENDAS	POBLACION N	VIVIENDAS
C.C.N.N. BETEL	52	290	4.60	52	290

Cuadro 05 Fuente: Elaboración Propia - Encuesta realizada año 2020

### 3.1.4.7 CALIDAD DEL AGUA

La muestra de agua del Pozo P1, se analizó en el Laboratorio NSF ENVIROLAB y ofrece resultados cuantitativos de la concentración de iones Hidrógeno (ph), Calcio (Ca<sup>++</sup>), Magnesio (Mg<sup>++</sup>), Sodio y Potasio (Na<sup>+</sup> y K<sup>+</sup>), Cloro (Cl<sup>-</sup>), Sulfato (SO<sub>4</sub><sup>-</sup>), Hidrocarbonato (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>), conductividad eléctrica (µS/cm. a 25° C), entre otros

Según los resultados podemos decir lo siguiente:

- Para la evaluación hidrogeoquímica, se tomó 01 muestra de agua, en base a cuyos resultados se puede indicar que las aguas son de baja mineralización (0.29 µS/cm).  
Hay presencia de fósforo y hierro que sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos por la OMS y el Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano D.S. N° 031-2010S.A.; esto puede ser a causa de la disolución de minerales como la celestita, además, estos elementos pueden llegar al agua subterránea a través del suelo expuesto a actividades humanas. Se han encontrado Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totales y - Escherichia Coli, en el agua del pozo tubular P1, la sola presencia de estos microorganismos en el agua es indicador cualitativo de contaminación, cuando aumenta la presencia de coliformes en el agua, aumenta también la probabilidad de que esta contenga algún microorganismo patógeno.
- Los resultados del análisis químico del agua fueron graficados en el diagrama logarítmico de potabilidad de agua, del cual se puede determinar que el agua subterránea en la Comunidad Nativa BETEL, se encuentra en el rango de BUENA calidad. Según la O.M.S., el agua del pozo P2, desde el punto de vista de potabilidad, es apta para el consumo humano
- En condiciones generales, la calidad del agua del acuífero se encuentra apta para el consumo humano, no sin antes, se deberá realizar la desinfección del agua mediante cloración (eliminación de carga microbiana y agentes patógenos) para garantizar su consumo.
- Cloración para la dosificación del Cloro a una concentración inicial de 1.0 mg/l, de tal manera que el Cloro tenga 0.5 mg/l en la red de distribución más lejana y con ello garantizar el consumo de agua segura a la población servida.
- Realizar la remoción de Turbiedad e implementar con equipo de cloración para la dosificación del Cloro a una concentración inicial de 1.0 mg/l, de tal manera que el Cloro tenga



0.5 mg/l en la red de distribución más lejana y con ello garantizar el consumo de agua segura a Población.

**3.1.4.8 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

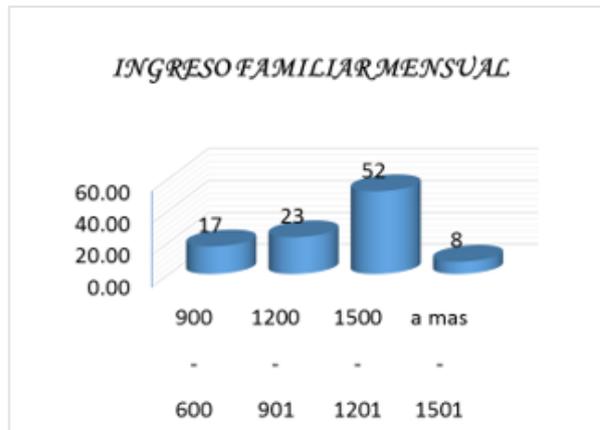
Para garantizar la sostenibilidad del proyecto, la población la CC.NN. BETEL, cuenta con un Comité de Administración, Operación y Mantenimiento. Este comité, está conformado por 6 personas; un presidente, un secretario, un tesorero, y dos vocales, quienes conjuntamente se encargarán de administrar, operar y realizar el mantenimiento periódico al sistema, para garantizar la sostenibilidad del proyecto.

**Diagnostico Económico**

El ingreso promedio de las familias de la CC. NN. Betel son de S/. 1267.5, según el INEI el valor de la canasta mínima familiar es de S/. 260/Mes soles, a la fecha el Ministerio de Trabajo Promoción del Empleo (MTPE) la remuneración mínima vital es de S/. 930 soles mensuales; la CC. NN. Betel posee una densidad poblacional por lote de 4.48/lote, entonces la canasta familiar resultante es de S/. 1164.80 (260x4.48). Por lo que la condición económica de los habitantes para el proyecto es alta (Ingresos familiares es mayor al valor de la canasta familiar básica).

**Sustento De Sostenibilidad**

Se ha estimado que la cuota familiar por el servicio de agua potable es de S/. 17.20 mensuales, cuota que cubre los costos de operación, mantenimiento y reposición de equipos del servicio. Así mismo ello garantizara la sostenibilidad financiera del proyecto.



**Ingreso Promedio**

PROMEDIO DEL TOTAL DE INGRESO DE LA FAMILIA MENSUAL (S/.)	1,267.5
---	---------

FUENTE: Encuesta realizado en la CC.NN. de BETEL- 2020  
Elaboración: Especialista Social.



NA	52	Número total de asociados
NE	0	Número de asociados exonerados
AA	0	Número total de asociados atrasados
PCA	0	Promedio de cuotas atrasadas
FIP	0.0%	Factor por Incumplimiento de pago
CO	S/. 2,467.50	Costo anual de las actividades de operación
CM	S/. 1,700.00	Costo anual de las actividades de mantenimiento
CA	S/. 458.00	Costo anual de las actividades de administración
CR	S/. 5,120.70	Costo anual de las actividades de reposición
RR	S/. 974.62	Reserva anual para rehabilitaciones menores (0.10 x (CO+CM+CA+CR))
PA	S/. 10,720.82	Presupuesto Anual (PA=CO+CM+CA+CR+RR)

<b>CF</b>	<b>S/. 17.20</b>	Cuota familiar
Cuota familiar de Operación y Mantenimiento + asumiendo el 100% de los costos de reposición		

### 3.1.4.9 COMPARACION ENTRE LA OFERTA AUTORIZADA POR EL ANA Y LA DEMANDA DE LA POBLACION A 20 AÑOS

El caudal de demanda para el abastecimiento de la CC.NN. BETEL ha sido estimada a 20 años con una población futura de 233 habitantes y se obtuvo un caudal máximo diario de 0.53 Lt/s como se muestra en la siguiente tabla:

#### CAUDALES DE DISEÑO Y ALMACENAMIENTO

		¿Con arraste hidráulico?										
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33	Caudal promedio anual Qp (año 20)	Qp	$Qp = (P20 \cdot Reg + Ep \cdot Dep + Es \cdot Des / 86400) / (1 - Vrs)$								0.291	l/s
34	Caudal máximo diario anual Qmd (año 20)	Qmd	$Qmd = Qp \cdot K1$								0.38	l/s
35	Caudal máximo horario anual (año 20)	Qma	$Qma = Qp \cdot K2$								0.58	l/s
36	Volumen de reservorio año 20	Qma	$Qma = Qp \cdot 86.4 \cdot Vrg$								6.28	m <sup>3</sup>
	Caudal promedio anual Qp (año 10)	Qp	$Qp = (P10 \cdot Reg + Ep \cdot Dep + Es \cdot Des / 86400) / (1 - Vrs)$								0.27	l/s
	Caudal máximo diario anual Qmd (año 10)	Qmd	$Qmd = Qp \cdot K1$								0.35	l/s
	Caudal máximo horario anual (año 10)	Qma	$Qma = Qp \cdot K2$								0.53	l/s

Por consiguiente, se solicitó a la Autoridad Local del Agua (ALA – Pucallpa) nos autorice la extracción y Disponibilidad Hídrica Subterránea en base al caudal solicitado.

El cual mediante Resolución Administrativa N°058 – 2019- ANA – AAA - U - ALA PUCALLPA, nos autorizó la Disponibilidad Hídrica Subterránea con un caudal a futuro en 20 años de 2.54 Lt/s. como se muestra continuación:



*Resolución Administrativa*  
**N° 058-2019 ANA-AAA.U-ALA.PU**

ACREDITACIÓN DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA SUBTERRÁNEO  
Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI

Pucallpa, 04 de noviembre de 2019

CUT	213765-2019	Fecha Solicitud	23/10/2019
Solicitante	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO		

De conformidad con el Informe Técnico N°080-2019 ANA-AAA.U-ALA.PUC-AT/LEVJ y de lo establecido en el artículo 2° del Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI y del expediente que queda registrado con CUT 213765-2019

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Acreditar la disponibilidad hídrica Subterráneo anual hasta: 26707.400 (m³/año) para el desarrollo del proyecto "Mejoramiento del sistema de agua potable y eliminación de excretas en la CC.NN. Betel-distrito de Calleria-provincia de Coronel Portillo-Ucayali", por un periodo de dos (02) años, conforme al detalle siguiente:

Fuente de Agua	Acuífero PUCALLPA					
Ubicación Geográfica del Punto de Captación (WGS84 UTM)	ZONA:18 / Este: 581515.0000 / Norte: 9067571.0000 Altitud: 152.0000 (manm)					
Localización de la Captación (margen)	No definido.					
Régimen de explotación	Caudal (l/s): 2.540, (h/d: 8.000, d/m: 30.420, m/a: 12.000)					
Distribución mensual (m³)						
Ene: 2287.982	Feb: 2048.493	Mar: 2287.982	Abr: 2194.800	May: 2287.982	Jun: 2194.800	Jul: 2287.982
Ago: 2287.982	Sep: 2194.800	Oct: 2287.982	Nov: 2194.800	Dic: 2287.982	Total: 26707.400	

**Artículo 2°.-** Los datos del objeto de la acreditación de disponibilidad hídrica, corresponde al detalle siguiente.

Titular	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO
Tipo de Uso	Poblacional
Nombre del Proyecto	"Mejoramiento del sistema de agua potable y eliminación de excretas en la CC.NN. Betel-distrito de Calleria-provincia de Coronel Portillo-Ucayali"
Tipo de Proyecto	Creación o instalación de servicios de saneamiento en el ámbito rural
Ubicación Política del Proyecto	Dpto: Ucayali, Prov: Coronel Portillo, Dist: Calleria CC.NN. Betel
Ubicación Administrativa	AAA: Ucayali, ALA: PUCALLPA



Por tanto, queda sustentado el abastecimiento continuo y constante a lo largo de los años de proyección asegurando al proyecto un caudal adecuado y seguro.

**3.1.4.10 PROYECCION DE LA DEMANDA DE AGUA**

Según el cuadro anterior se observa que existe una demanda inicial en el año 10 de Qmh= 0.53 lt/seg en la producción de agua; llegando al final del periodo de evaluación en el año 20 con una demanda de Qmh= 0.58 lt/seg en la producción de agua.

**3.1.5 DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO**

**3.1.5.1 METAS DEL PROYECTO**

El objetivo principal de la ejecución del presente proyecto es el de lograr un "CONSUMO DE AGUA DE BUENA CALIDAD EN LA CC. NN. BETEL, EN EL DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO".

- Brindar el bienestar y buena salud a la población, mediante un sistema eficiente de Agua Potable y disposición sanitaria de excretas, con lo que se reducirá las enfermedades de origen hídrico.
- Distribuir el agua potable con las presiones adecuadas en toda el área del proyecto, con la cantidad, continuidad y calidad establecidas en las normas técnicas de proyectos de saneamiento.



- Construcción del sistema de Agua Potable y Disposición sanitaria de excretas.
- Reducir los gastos en atención de salud, lo cual consiste en reducir las enfermedades infecto-contagiosas, a través de acciones dedicadas a brindar un eficiente servicio de agua potable y disposición sanitaria de excretas.
- Generar empleo directo, mediante la construcción de las obras del sistema proyectado.

### **3.1.6 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA**

#### **3.1.6.1 CAPTACION MEDIANTE PERFORACION DE POZO TUBULAR DE PROFUNDIDAD 100 MTS**

Esta referido a la Construcción de un Pozo tubular de 100 metros de profundidad, perforación rotacional de diámetro 14" y 20", con entubado (tubería ciega) de PVC de Ø 6" Clase 10 en una longitud de 100 metros, y entubado con tubería filtro de PVC ranurado Ø 6" en una longitud de 25 metros. Cabe indicar que la perforación o diámetro total del Pozo tubular será de 12" ya que tendrá 3" de grava seleccionada a ambos extremos, de diámetro entre 4 mm – 8 mm, la cual servirá de empaque para la tubería de PVC. A la vez tendrá redes de distribución, 52 conexiones, y 52 Sistema de Desagüe (Unidad Básica de Saneamiento - Compostera). una por cada lote habitacional y también se considera un programa de sensibilización y concientización en educación sanitaria a la población beneficiaria.

En el interior del pozo se instalará una bomba sumergible para los siguientes parámetros hidráulicos:

<b>Altura dinámica</b>	<b>= 6.60 m</b>
<b>Caudal de bombeo</b>	<b>= 1.0 l/seg.</b>

#### **3.1.6.2 CONSTRUCCIÓN DE TANQUE ELEVADO DE CONCRETO ARMADO V= 5.00 M3**

A partir de los datos de la Población actual proyectada a una población futura de 20 años, el pre dimensionamiento del volumen de agua para el consumo reporta un volumen de almacenamiento proyectado de 4.93 m<sup>3</sup>, por lo cual se diseñó la construcción de un Tanque elevado de concreto armado de 5.00 m<sup>3</sup>, en cuanto a la Línea de Impulsión del Pozo tubular al Tanque elevado esta será con Tubería de F° G° UR Ø 1 ½", así como también la Línea de Aducción será con Tubería de F° G° UR Ø 3", Se ha proyectado la instalación de un Rebose con Tubería de F° G° UR Ø 4".

#### **3.1.6.3 SUMINISTRO E INSTALACION Y EQUIPAMIENTO HIDRAULICO DE TANQUE ELEVADO**

Esta referido a la colocación de Tuberías en el proceso constructivo de las Líneas de Impulsión, Aducción y Rebose; así como la dotación de sistema eléctrico para el bombeo de agua.

#### **3.1.6.4 REDES DE AGUA POTABLE**

Esta referido a la Instalación de las Tuberías de PVC SAP C-10 de diámetros Ø 2", 3", 4", 1 ½" y Ø 1" para las Redes de Distribución, haciendo un total de 1772.48, según tramos detallados en los planos del proyecto para lo cual se debe tener especial cuidado en su transporte y su colocación. Así mismo se ha proyectado la instalación de accesorios inyectados de PVC C-10 para los diferentes diámetros de tuberías, así como de válvulas compuertas, codos, tees, uniones, etc. que servirán para la distribución del agua de acuerdo a los circuitos de diseño indicados en los Planos del proyecto.

#### **3.1.6.5 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE**

Esta referido a la Instalación de las tuberías de PVC-Clase 10 de diámetro 1/2" para las Conexiones Domiciliarias, esta tubería se empalmará a la Red matriz de agua potable de Ø 3", 2", 1 1/2" y Ø 1", de acuerdo a los circuitos de diseño indicados en los planos del proyecto, en los cuales se consideran acorde a los predios existentes tanto conexiones cortas como conexiones largas con empalme a la Red de Distribución.

### **3.1.7 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO**

#### **3.1.7.1 UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO.**

El Sistema de Saneamiento Proyectado, comprende los siguientes componentes:  
52 Módulos de Servicios Higiénicos con UBS – Compostera con trampa de grasa y filtro de grava, correspondiente a los 52 lotes, que consta de:



• **Tratamiento para aguas grises:**

Las aguas grises son tratadas de la siguiente manera:

El agua proveniente del lavatorio interior, lavadero múltiple exterior y ducha se reúne en un primer proceso en la trampa de grasa, donde se produce la separación de los aceites, grasa y posibles sólidos (residuos del lavado de platos), obteniéndose agua gris libre de los mencionados elementos.

En un segundo proceso el agua proveniente de la trampa pasa a un filtro compuesto de dos capas: Una capa de agregado seleccionado (canto rodado de diámetro promedio entre 1" a 2" y una tubería" de PVC 4" con ranura continua –abertura 5.00mm. La segunda capa es de arena fina, donde se realiza la micro filtración que elimina completamente cualquier posible microorganismo o impureza, obteniéndose un agua gris tratada libre de cualquier impureza o patógeno.

En un tercer y último proceso se elimina esta agua proveniente del proceso anterior percolandolo en el suelo. Por tratarse de un caudal mínimo y considerando la temperatura alta de la zona en estudio, este caudal se filtra y evapora rápidamente.

Se procede a describir al detalle los componentes del sistema de eliminación de aguas grises:

- **Tuberías para desagüe**, provenientes de los aparatos sanitarios son tuberías de PVC SAP Ø4" simple presión y accesorios, tuberías de Ø2" para ventilación.
- **Trampa de grasa** inc. /caja de registro de desagüe 12" x 24", para separar las grasas y posibles solidos como residuos de comidas al lavar los platos en el lavadero múltiple instalado en la "x parte exterior de la UBS, obteniéndose solo líquido. Estas aguas grises no contienen" patógenos por no contener materia orgánica. Esta trampa de grasa se ubicará inmediatamente a la descarga de la UBS.  
Por no contener materia orgánica no es necesario que las aguas grises sean tratadas al carecer de DBO.
- **Filtro**, acondicionado con dos capas de agregado, una capa de canto rodado de diámetro entre 1" a 2" de un espesor de 30 cm y una capa de arena fina de un espesor de 10cm como filtro final del tratamiento.  
En la primera capa ubicada en el fondo se encuentra instalado la tubería PVC de llegada con orificios, donde descarga el líquido del pre tratamiento proveniente de la trampa de grasa. Este filtro que tiene la finalidad eliminar los posibles microorganismos que pudiesen contaminar el suelo de su descarga final.
- **Caja de distribución**, caja de concreto de 12"x 24" donde llegan las aguas del filtro y se distribuyen hacia las zanjas de percolación.
- **Zanjas de percolación**, zanja excavadas y donde se ha colocado tuberías de PVC Ø 4" perforadas y cubiertas con canto rodado de 1" a 2", y finalmente rellenas con material propio; que permite la percolación sobre el terreno del agua previamente tratada.  
El terreno de acuerdo al estudio de mecánica de suelos elaborado, indica las alturas de estrados según calicatas a cielo abierto. De la revisión se aprecia que existe un terreno con presencia de raíces y vegetación en la capa superior de entre 0.30 m – 0.50 m de profundidad, terreno que se utilizara para la eliminación del agua grises tratadas finalmente, las cuales no presentan contaminación alguna.  
Esta agua debido a su mínimo caudal y altas temperaturas de la zona que tiene como temperatura de entre de 30°C – 40°C en el día y de temperatura de entre de 25°C – 30°C en la noche, se eliminará en pocos minutos no produciendo mayores problemas a los habitantes del lugar en estudio.

**3.1.7.2 APARATOS SANITARIOS: INODORO, LAVATORIO Y DUCHA.**

Tanto para el tratamiento de excretas como para el tratamiento de aguas grises se utilizarán los siguientes aparatos sanitarios: eco-Inodoro tipo taza de cerámica vitrificada, Urinario, una ducha en el interior y un lavadero con escurridera para usos múltiples en la parte exterior de la caseta. Estos aparatos sanitarios incluyen accesorios como grifería, trampas y tubos de abasto.

**3.1.7.3 REDES PRIMARIAS ELECTRICAS**



El suministro de energía eléctrica proyectada, será mediante un sistema Fotovoltaico (paneles solares), frente a la caseta de bombeo proyectada.

Se instalará un Sistema Fotovoltaico con 10 Paneles Solares de 24VDC / 340WP, colocados sobre un soporte metálico de F°G°, con un ángulo de inclinación el cual será oriente al NORTE MAGNETICO.

Se considera la instalación de 20 Baterías Secas de 12VDC / 200A, los cuales serán colocados en estantes dentro de la Casa Fuerza.

Se instalará 01 Convertidor hibrido de 4KW 60A / 48VDC A 220VAC.El Sistema tendrá un Generador Eléctrico de 7,500 KW de respaldo para mantenimiento o cuando no haya radiación solar prolongada.

### 3.1.8 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE COVID-19 EN OBRA

Conforme lo señalado en el acápite iii) del numeral 3.3 del Artículo 3 del Decreto Supremo N° 103-2020-EF1, este Organismo Técnico Especializado requiere a la entidad pública la adecuación del requerimiento conforme los Protocolos Sanitarios y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes.

Por lo que se elaboró el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO, según los Protocolos aprobados mediante la R.M. N° 087-2020-VIVIENDA, en concordancia con la R.M. N° 448-2020-MINSA el cual debe ser ejecutado en todo el tiempo de la ejecución de obra.

En la ejecución de obras de construcción para evitar la transmisión del COVID-19 e identificar y atender oportunamente a los casos sospechosos o confirmados entre el personal que interviene en la ejecución en una obra de construcción y las personas que por cualquier motivo ingresen al área en la que esta se ejecuta debe contar con el Plan de Vigilancia Control y Prevención de COVID-19 antes de iniciar las actividades de construcción cumpliendo con dicho plan.

### 3.1.9 CUADRO DE RESUMEN DE METAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
<b>1.0</b>	<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE PROYECTADO</b>		
1.1	POZO TUBULAR DE 100 M.	UND	1
1.2	CASETA DE BOMBEO	UND	1
1.3	TANQUE ELEVADO DE CONCRETO DE 5 M3	UND	1
1.4	REDES DE AGUA (ADUCCION Y REDES DE DISTRIBUCION)	ML	2,292.26
1.5	CONEXIONES DOMICILIARIAS MEJORADAS DE AGUA	UND	52
<b>2.0</b>	<b>SISTEMA DE DISPOSICION DE EXCRETAS-PROYECTADO</b>		
2.1	UBS COMPOSTERA	UND	52
<b>3.0</b>	<b>REDES ELÉCTRICAS PRIMARIAS</b>		
3.1	SISTEMA FOTOVOLTAICO	UND	1

Partidas y/o actividades del proyecto:

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES DEL PROYECTO</b>		
01.01.01	ALMACENES Y CASETAS DE GUARDIANIA	mes	4.00
01.01.02	CARTEL DE OBRA 3.60m. x 2.40m.	und	1.00
01.02	<b>FLETE</b>		
01.02.01	FLETE DE MATERIALES DEL PUERTO DE PUCALLPA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	1.00
01.02.02	FLETE DE AGREGADOS DEL PUERTO DE PUCALLPA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	1.00
01.02.03	FLETE DE AGREGADOS DE CANTERA DE PACHITEA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	1.00
01.02.04	FLETE DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS DEL PUERTO DE PUCALLPA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	2.00



01.03	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
01.03.01	<b>ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
01.03.01.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	1.00
01.03.01.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	und	1.00
01.03.01.03	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD EN LA ZONA DE TRABAJO	und	1.00
01.03.01.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	und	4.00
02	<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE PROYECTADO</b>		
02.01	<b>POZO TUBULAR PROF= 100.00 ML - METODO ROTACIONAL</b>		
02.01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
02.01.01.01	CERCO PROVISIONAL DE MANTAS DE POLIETILENO	m	60.00
02.01.02	<b>PERFORACION DE POZO, REGISTRO DE CONTROL</b>		
02.01.02.01	MONTAJE Y DESMONTAJE DE CASTILLO DE PERFORACION	und	1.00
02.01.02.02	PERFORACION ROTACIONAL D= 14" (CON EQUIPO SEMIPESADO)	m	100.00
02.01.02.03	PERFORACION ROTACIONAL D= 20" (CON EQUIPO SEMIPESADO)	m	25.00
02.01.02.04	REGISTRO GEOFISICO (DIAGRAFIA ELECTRICA Y RAYOS GAMMA)	und	2.00
02.01.02.05	ANALISIS GRANULOMETRICOS	und	15.00
02.01.03	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS Y FILTROS</b>		
02.01.03.01	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PARA COLUMNA CIEGA EN PVC CLASE 10 - Ø 6"	m	81.50
02.01.03.02	SUMINISTRO E INST. DE FILTROS DE PVC CLASE 10 - RANURA CONTINUA, Ø 6" - ABERTURA = 1.0 MM	m	25.00
02.01.03.03	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PARA SELLO SANITARIO EN PVC S-20 - Ø 300 MM - E= 11 MM	m	25.00
02.01.03.04	SUMINISTRO E INST. DE GRAVA SELECCIONADA GRANO E= 4MM - 8MM CANTO RODADO	m3	6.00
02.01.04	<b>DESARROLLO DEL POZO</b>		
02.01.04.01	DESARROLLO DEL POZO POR AIRE COMPRIMIDO O PISTONEO	h	75.00
02.01.04.02	PROVISION Y COLOCADO DE TRIPOLIFOSFATO SODICO	kg	95.00
02.01.04.03	PRUEBA DE BOMBEO C/CAUDALES VARIABLES Y NIVEL DINAMICO ESTABILIZADO	h	75.00
02.01.04.04	EVACUACION DE AGUA POR PRUEBA DE BOMBEO	und	1.00
02.01.05	<b>REGISTRO Y PRUEBAS DE CONTROL</b>		
02.01.05.01	PRUEBA DE VERTICALIDAD Y ALINEAMIENTO DEL POZO	und	1.00
02.01.05.02	ANALISIS FISICO QUIMICO Y BACTERIOLOGICO	und	2.00
02.01.06	<b>SELLADO DE POZO</b>		
02.01.06.01	SELLO SANITARIO EN ESPACIO ANULAR (ENTRE HOYO PERFORADO Ø 20" Y ADEME DE PVC Ø 12")	und	1.00
02.01.06.02	SELLO DEL FONDO DE POZO	und	1.00
02.01.06.03	DESINFECCION DEL POZO TUBULAR	und	1.00
02.01.06.04	SELLO METALICO DE LA BOCA DEL POZO TUBULAR	und	1.00
02.01.07	<b>OTROS</b>		
02.01.07.01	LIMPIEZA DEL MATERIAL EXTRAIDO DEL POZO	m3	35.29
02.01.07.02	REACONDICIONAMIENTO DE AREA DE PERFORACION	und	1.00
02.02	<b>CASETA DE BOMBEO</b>		
02.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	20.35
02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	20.35
02.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL	m3	7.39
02.02.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	0.60
02.02.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.30
02.02.02.04	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	12.25
02.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	4.02
02.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.02.03.01	<b>CIMIENTO CORRIDO</b>		
02.02.03.01.01	CONCRETO F'c=100 KG/CM2 EN CIMIENTO CORRIDO	m3	0.15
02.02.03.02	<b>SOLADOS</b>		
02.02.03.02.01	SOLADO DE 4" MEZCLA 1:12 C:H	m2	6.00
02.02.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.02.04.01	<b>ZAPATAS</b>		
02.02.04.01.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	1.60
02.02.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	45.04



02.02.04.02	<b>COLUMNAS</b>		
02.02.04.02.01	CONCRETO F <sup>c</sup> =210KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	1.58
02.02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	26.37
02.02.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	230.48
02.02.04.02.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	26.37
02.02.04.03	<b>VIGAS DE CIMENTACION</b>		
02.02.04.03.01	CONCRETO F <sup>c</sup> =210KG/CM2 EN VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.75
02.02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS DE CIMENTACION	m2	6.00
02.02.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	128.18
02.02.04.04	<b>VIGAS</b>		
02.02.04.04.01	CONCRETO F <sup>c</sup> =210KG/CM2 EN VIGAS	m3	1.12
02.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	15.92
02.02.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	178.89
02.02.04.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	15.92
02.02.04.05	<b>LOSA MACIZA</b>		
02.02.04.05.01	CONCRETO F <sup>c</sup> =210KG/CM2 EN LOSA MACIZA	m3	1.02
02.02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA MACIZA	m2	36.00
02.02.04.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	58.13
02.02.04.05.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	36.00
02.02.05	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
02.02.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO K.K. 18 HUECOS 9 x 12 x 24 cm - espesor de junta= 1cm	m2	26.97
02.02.06	<b>REVOQUE Y ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.02.06.01	TARRAJEO EN MUROS	m2	53.94
02.02.06.02	TARRAJEO EN COLUMNAS	m2	20.31
02.02.06.03	TARRAJEO EN VIGAS	m2	20.45
02.02.07	<b>TABIQUERIA DE MADERA</b>		
02.02.07.01	FORRO DE MADERA MACHIHembrada DE E=1/2" X 4"	m2	3.80
02.02.08	<b>ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURAS</b>		
02.02.08.01	TIJERAL DE MADERA TIPICO	p2	44.10
02.02.08.02	VIGA CUMBRERA DE MADERA QUINILLA DE 5"x2"	p2	12.33
02.02.08.03	VIGA DE MADERA QUINILLA DE 3"x2"	p2	10.45
02.02.08.04	CORREA DE MADERA QUINILLA DE 2"x2"	p2	49.33
02.02.08.05	COBERTURA DE 10 ONDAS DE FIBRA DE VEGETAL DE 2.00X0.95 M. E=4 MM.	m2	51.30
02.02.08.06	CUMBRERA DE FIBRA DE VEGETAL DE 2.00X0.52 M. E=4 MM.	m	4.50
02.02.09	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
02.02.09.01	PUERTA DE FIERRO ( 0.90 x 2.10 m ) C/MALLA ALAMBRE GLV.(INC. ACCES. Y PINTURA)	und	1.00
02.02.09.02	VENTANA DE MADERA CON FIERRO PASANTE 1/2"	m2	3.00
02.02.10	<b>CERRAJERIA</b>		
02.02.10.01	CERRADURA 2 GOLPES INC. JALADOR	und	1.00
02.02.10.02	BISAGRA ALUMINIZADA DE 4" X 4"	pza	4.00
02.02.11	<b>PINTURA</b>		
02.02.11.01	PINTURA ESMALTE EN PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES	m2	44.92
02.02.11.02	PINTURA ESMALTE EN COLUMNAS	m2	20.31
02.02.11.03	PINTURA ESMALTE EN VIGAS	m2	15.65
02.02.11.04	PINTURA BARNIZ EN PUERTAS Y VENTANAS	m2	8.31
02.02.12	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>		
02.02.12.01	<b>TUBERIAS, VALVULAS COMPUERTA Y ACCESORIOS</b>		
02.02.12.01.01	<b>TUBERIAS</b>		
02.02.12.01.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° Ø 1 1/2" - LINEA DE IMPULSION	m	40.00
02.02.12.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° Ø 1 1/2" - LINEA DE PURGA	m	3.60
02.02.12.01.01.03	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA P/TUBERIAS DE PVC Ø 1 1/2" - LINEA DE IMPULSIÓN	m	4.10
02.02.12.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE PVC Ø 1 1/2" - LINEA DE IMPULSION	m	4.10
02.02.12.01.02	<b>ACCESORIOS</b>		
02.02.12.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE F°G° Ø 1 1/2" x 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 90° DE F°G° Ø 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 45° DE F°G° Ø 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 45° DE PVC Ø 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE (L=0.075M) DE F°G° Ø 1 1/2"	und	2.00



02.02.12.01.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR UNION PRESION ROSCA DE PVC DE 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.02.07	DADO DE CONCRETO PARA ANCLAJE DE ACCESORIOS F'C=140 KG/CM2	und	8.00
02.02.12.01.03	<b>VALVULAS DE BRONCE</b>		
02.02.12.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE BRONCE Ø 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.04	<b>MEDIDOR DE CAUDAL Y MANOMETRO</b>		
02.02.12.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE CAUDAL MECANICO TIPO WOLTMAN Ø 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANOMETRO	und	1.00
02.02.12.01.05	<b>CLORACION</b>		
02.02.12.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CLORADOR EN LINEA DE PASTILLAS DE CLORO (INC. PASTILLA DE CLORO)	und	1.00
02.02.12.01.06	<b>BOMBA SUMERGIBLE</b>		
02.02.12.01.06.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE DE 1HP INC/ACCESORIOS	GLB	1.00
02.02.12.02	<b>SISTEMA DE PURGA Y DISPOSICION FINAL</b>		
02.02.12.02.01	<b>REDES DE COLECTORAS - EXTERIOR</b>		
02.02.12.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	30.00
02.02.12.02.01.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA MANUAL P/DESAGUE TUB. Ø 4" EN TERRENO ARCILLOSO A=0.50M H<0.90 M.	m	30.00
02.02.12.02.01.03	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS PARA TUB. Ø 4" A=0.50M	m	30.00
02.02.12.02.01.04	RELLENO DE CAMA DE ARENA SOBRE LA CLAVE DEL TUBO Y LATERALES - TUBERIA Ø 4" E=0.25 M. A=0.50	m	30.00
02.02.12.02.01.05	RELLENO DE ZANJA C/MAT. PROPIO SELEC. EN TUB.Ø 4" H<0.90 M.	m	30.00
02.02.12.02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	5.85
02.02.12.02.02	<b>TUBERIA DE REDES DE DESAGUE</b>		
02.02.12.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Ø 4" PVC-SAL	m	30.00
02.02.12.02.03	<b>CAMARA DE INSPECCION</b>		
02.02.12.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO PARA DESAGUE 12" x 24"	und	1.00
02.02.13	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.02.13.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.02.13.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	24.53
02.02.13.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	24.53
02.02.13.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.02.13.02.01	EXCAVACION DE POZO PARA PUESTA A TIERRA	m3	1.56
02.02.13.02.02	EXCAVACION, CAMA DE ARENA Y RELLENO DE ZANJA 0.40x0.60, INCLUYE CINTA DE SEÑALIZACION Y LADRILLO	m	44.05
02.02.13.03	<b>TABLEROS Y SUB TABLEROS</b>		
02.02.13.03.01	TABLEROS GENERALES	und	1.00
02.02.13.03.02	TABLERO DE CONMUTACION (TC)	und	1.00
02.02.13.03.03	TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE(TB)	und	1.00
02.02.13.04	<b>EQUIPOS ELECTROMECHANICOS Y DE NIVEL</b>		
02.02.13.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR GENERADOR DE 7,500 VA	und	1.00
02.02.13.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE NIVEL DE AGUA EN TANQUE ELEVADO	und	1.00
02.02.13.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE NIVEL DE AGUA EN POZO TUBULAR	und	1.00
02.02.13.05	<b>SALIDA PARA ALUMBRADO</b>		
02.02.13.05.01	SALIDA PARA CENTROS DE LUZ	pto	2.00
02.02.13.05.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE H=1.40M.	pto	1.00
02.02.13.05.03	FOCO AHORRADOR LED DE 18W	und	2.00
02.02.13.06	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>		
02.02.13.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR 2X10mm2 + 1x6mm2 NYY	m	22.60
02.02.13.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR 2X1X6mm2 NYY	m	54.50
02.02.13.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC-SEL Ø1"	m	77.10
02.02.13.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC-SEL Ø3/4"	m	128.90
02.02.13.07	<b>PUESTA A TIERRA</b>		
02.02.13.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PUESTA A TIERRA	pto	1.00



02.02.13.08	<b>PRUEBAS ELECTRICAS FINALES</b>		
02.02.13.08.01	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	und	1.00
02.02.13.08.02	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD DE PUESTA A TIERRA	und	1.00
02.02.13.08.03	PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE INSTALACIONES INTERIORES	und	1.00
02.03	<b>LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION</b>		
02.03.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	2,292.26
02.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.03.02.01	EXCAV. MANUAL P/AGUA T. NORMAL A=0.50M H=0.70M	m	2,292.26
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACION FONDO DE ZANJA TN A= 0.50M	m	2,292.26
02.03.02.03	CAMA DE APOYO E=0.15 M, A=0.50M	m	2,292.26
02.03.02.04	RELLENO ZANJA MAT. PROPIO. COMPACT. MANUAL H=0.55M	m	2,292.26
02.03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	268.19
02.03.03	<b>SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP 399,002-P/ C-10</b>		
02.03.03.01	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP C-10 DE Ø3"	m	170.00
02.03.03.02	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP DE Ø 2"	m	1,086.64
02.03.03.03	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP C-10 DE Ø1 1/2"	m	936.66
02.03.03.04	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP C-10 DE Ø1"	m	98.96
02.03.03.05	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø 3"	m	170.00
02.03.03.06	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø 2"	m	1,086.64
02.03.03.07	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø1 1/2"	m	936.66
02.03.03.08	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø1"	m	98.96
02.03.04	<b>ACCESORIOS</b>		
02.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 2" X 2"	und	2.00
02.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PVC DE 1"	und	1.00
02.03.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PVC DE 1 1/2"	und	2.00
02.03.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 3" A 2"	und	1.00
02.03.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2" A 1 1/2"	und	2.00
02.03.04.06	DADO DE CONCRETO PARA ANCLAJE DE ACCESORIOS F'C=140	und	9.00
02.03.05	<b>VALVULA</b>		
02.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 2"	und	2.00
02.03.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1 1/2"	und	2.00
02.03.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1"	und	1.00
02.03.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE PURGA DE BRONCE Ø 1"	und	1.00
02.03.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE PURGA DE BRONCE Ø 1 1/2"	und	2.00
02.03.05.06	DADO DE CONCRETO PARA ANCLAJE DE VALVULAS F'C=140 KG/CM2	und	8.00
02.03.05.07	CAMARA DE CONCRETO ARMADO PARA VALVULA DE AGUA DE 0.60 x 0.60 x 0.80 m	und	8.00
02.04	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
02.04.01	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
02.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	211.50
02.04.01.02	EXCAV. ZANJA MANUAL 0.35 X 0.60M TN C.DOMIC.	m	211.50
02.04.01.03	REFINE, NIVELACION DE ZANJA MANUAL 0.35M C.DOMIC. TN	m	211.50
02.04.01.04	CAMA DE APOYO E=0.15 x 0.35M C. DOMIC.	m	211.50
02.04.01.05	RELLENO COMPACT. MANUAL ZANJA 0.35 x 0.45M T.N. P/C. DOMIC.	m	211.50
02.04.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	19.25
02.04.01.07	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC PRESION Ø 1/2"	m	211.50
02.04.01.08	CONEXION DOMICILIARIA MEJORADA DE AGUA 1/2" A TUB. PVC Ø 2"	und	20.00
02.04.01.09	CONEXION DOMICILIARIA MEJORADA DE AGUA 1/2" A TUB. PVC Ø 1 1/2"	und	31.00
02.04.01.10	CONEXION DOMICILIARIA MEJORADA DE AGUA 1/2" A TUB. PVC Ø 1"	und	1.00
02.04.01.11	PRUEBA HIDR.+DESINFEC.DE TUB. Ø 1/2"	m	211.50
02.05	<b>RESERVORIO APOYADO V= 5 M3</b>		
02.05.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	64.00
02.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	16.00
02.05.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.05.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL P/CIMIENTO	m3	31.94
02.05.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO EN TERRENO C/EQUIPO	m2	15.21
02.05.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	22.28
02.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	12.57



02.05.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.05.03.01	SOLADO DE 4" MEZCLA 1:12 C:H	m2	15.21
02.05.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.05.04.01	<b>PLATEA</b>		
02.05.04.01.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN PLATEA DE CIMENTACION	m3	7.61
02.05.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	489.60
02.05.04.01.03	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	15.21
02.05.04.02	<b>COLUMNAS</b>		
02.05.04.02.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	4.21
02.05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	56.16
02.05.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	731.28
02.05.04.02.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	56.16
02.05.04.03	<b>VIGAS</b>		
02.05.04.03.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN VIGAS	m3	1.62
02.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	18.36
02.05.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	371.43
02.05.04.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	18.36
02.05.04.04	<b>LOSA ARMADA INFERIOR</b>		
02.05.04.04.01	CONCRETO F'c=280 KG/CM2 EN LOSA INFERIOR ARMADA C/IMPERMEABILIZANTE	m3	0.72
02.05.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	3.61
02.05.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	52.41
02.05.04.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	3.61
02.05.04.05	<b>MURO ARMADO</b>		
02.05.04.05.01	CONCRETO F'c=280 KG/CM2 EN MURO ARMADO C/IMPERMEABILIZANTE	m3	2.40
02.05.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	34.00
02.05.04.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	216.42
02.05.04.05.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	34.00
02.05.04.06	<b>LOSA ARMADA SUPERIOR</b>		
02.05.04.06.01	CONCRETO F'c=280 KG/CM2 EN LOSA SUPERIOR ARMADA C/IMPERMEABILIZANTE	m3	0.61
02.05.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	4.77
02.05.04.06.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	35.36
02.05.04.06.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	4.77
02.05.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.05.05.01	TARRAJEO DE COLUMNAS, VIGAS Y LOSA	m2	109.93
02.05.05.02	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO EN CUBA DE CONCRETO	m2	24.36
02.05.05.03	APLICACIÓN DE 1RA. CAPA DE ADITIVO PARA IMPERMEABILIZACIÓN POR CRISTALIZACIÓN P/IMPERMEABILIZACIÓN INTERIOR DE ESTRUCTURA HID.(3 X 1 AGUA)	m2	24.36
02.05.05.04	APLICACIÓN DE 2DA. CAPA DE ADITIVO PARA IMPERMEABILIZACIÓN POR CRISTALIZACIÓN P/IMPERMEABILIZACIÓN INTERIOR DE ESTRUCTURA HID.(5 X 1 AGUA)	m2	24.36
02.05.06	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.05.06.01	ESCALERA DE GATO DE F°G° CON CANASTILLA DE PROTECCION INC/PINTURA H=12.50M (SEGUN DISEÑO)	und	1.00
02.05.06.02	ESCALERA DE GATO DE F°G° EN CUBA H= 1.90M	und	1.00
02.05.06.03	MONTAJE DE ESCALERA DE GATO	und	2.00
02.05.06.04	PLATAFORMA DE PLANCHA ESTRIADA E=1/8" SEGÚN DISEÑO	m2	1.00
02.05.06.05	MARCO Y TAPA DE PLANCHA ESTRIADA E=3/16" CON MECANISMO DE SEGURIDAD SEGÚN DISEÑO INC/ PINTURA	und	1.00
02.05.06.06	BARANADA METALICA DE F°G° SEGÚN DISEÑO (H=1.00 m) INC/ PINTURA	m	9.00
02.05.06.07	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00
02.05.07	<b>PINTURA</b>		
02.05.07.01	PINTURA ESMALTE EN PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES	m2	104.29
02.05.08	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>		
02.05.08.01	<b>LINEA DE IMPULSION</b>		
02.05.08.01.01	TUBERIA DE F°G° D=1 1/2"	m	14.65
02.05.08.01.02	ABRAZADERA METALICA P/TUBERIA DE 1 1/2"	und	4.00
02.05.08.01.03	BRIDA ROMPE AGUA D=1 1/2"	und	1.00
02.05.08.01.04	CODO DE F°G° Ø 1 1/2" x 90°	und	1.00
02.05.08.01.05	CODO DE F°G° Ø 1 1/2" x 45°	und	1.00
02.05.08.02	<b>ADUCCION</b>		
02.05.08.02.01	TUBERIA DE F°G° D=4"	m	12.15
02.05.08.02.02	CODO DE F°G° D=4" x 90°	und	2.00



02.05.08.02.03	BRIDA ROMPE AGUA 4"	und	1.00
02.05.08.02.04	ABRAZADERA METALICA PARA TUBERIA DE 4"	und	4.00
02.05.08.02.05	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø 4"	und	1.00
02.05.08.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSICION F°G° 4" A PVC 4"	und	1.00
02.05.08.03	<b>REBOSE Y LIMPIEZA</b>		
02.05.08.03.01	TUBERIA PVC DESAGUE PESADO Ø4"P/NIPLE	m	4.66
02.05.08.03.02	TUBERIA Ø= 4" PVC ESPIGA - ROSCA	m	0.50
02.05.08.03.03	TEE DE PVC SP DE 4" P/DESAGUE PESADA	und	1.00
02.05.08.03.04	TUBERIA DE F°G° Ø 4"	m	13.24
02.05.08.03.05	TEE DE 4" DE F°G°	und	1.00
02.05.08.03.06	CODO 4" F°G° x 90°	und	2.00
02.05.08.03.07	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 4"	und	1.00
02.05.08.03.08	BRIDA ROMPE AGUA D=4"	und	2.00
02.05.08.03.09	REDUCCION DE PVC DE 6" A 4"	und	1.00
02.05.08.03.10	ABRAZADERA METALICA P/TUBERIA D=4"	und	6.00
02.05.08.03.11	SOMBREIRO DE VENTILACION DE PVC 4"	und	1.00
02.05.08.03.12	UNION UNIVERSAL DE 4"	und	2.00
02.05.08.03.13	CAJA DE DISTRIBUCION DE 12" x 24" - INC. PANTALLA INTERMEDIA Y TAPA INSPECCION	und	1.00
02.05.09	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.05.09.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.05.09.01.01	EXCAVACION DE POZO PARA PUESTA A TIERRA	m3	0.65
02.05.09.02	<b>PUESTA A TIERRA</b>		
02.05.09.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PUESTA A TIERRA	pto	3.00
02.05.09.03	<b>PARARRAYOS</b>		
02.05.09.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PARARRAYOS TIPO PENTAPUNTAL CON MASTIL DE SOPORTE DE PARARRAYO (TUBO DE F.G. 2" x 6.00 m DE ALTO) Y CARRETE DE SOPORTE	und	1.00
02.05.09.04	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>		
02.05.09.04.01	CONDUCTOR DE Cu. De 1x25mm2 - CABLE DESNUDO PARA PARARRAYO	m	30.00
02.05.09.04.02	TUBERIA Ø 2" DE F°G°	m	4.50
02.05.09.05	<b>LUZ ESTROBOSCOPICA</b>		
02.05.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE LUZ ESTROBOSCOPICA CON MASTIL DE SOPORTE (TUBO DE F.G. 2" x 6.00 m DE ALTO) Y CARRETE DE SOPORTE	und	1.00
02.06	<b>CERCO PERIMETRICO</b>		
02.06.01	<b>PORTICO</b>		
02.06.01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.06.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	5.00
02.06.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.00
02.06.01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.06.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO ZANJA	m3	2.65
02.06.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.72
02.06.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	1.72
02.06.01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.06.01.03.01	SOLADO CON CONCRETO F°C=100 KG/CM2 e= 0.10 M	m2	0.98
02.06.01.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.06.01.04.01	<b>ZAPATAS</b>		
02.06.01.04.01.01	CONCRETO F°c=210 KG/CM2	m3	0.39
02.06.01.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	10.61
02.06.01.04.02	<b>VIGA DE CIMENTACION</b>		
02.06.01.04.02.01	CONCRETO F°c=210 KG/CM2	m3	0.30
02.06.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	2.40
02.06.01.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	38.68
02.06.01.04.03	<b>COLUMNAS</b>		
02.06.01.04.03.01	CONCRETO F°C=210 KG/CM2	m3	0.54
02.06.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	8.70
02.06.01.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	93.23
02.06.01.04.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	8.70
02.06.01.04.04	<b>VIGAS</b>		
02.06.01.04.04.01	CONCRETO F°c=210 KG/CM2	m3	0.40
02.06.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	3.15
02.06.01.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	37.98
02.06.01.04.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	3.15



02.06.01.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.06.01.05.01	TARRAJEO DE COLUMNAS, VIGAS Y LOSA	m2	11.30
02.06.02	<b>CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA</b>		
02.06.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.06.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	25.00
02.06.02.01.02	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO ZANJA	m3	12.00
02.06.02.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.50
02.06.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	14.10
02.06.02.02	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
02.06.02.02.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN CIMIENTO CORRIDO	m3	9.00
02.06.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.06.02.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN SOBRECIMIENTO	m3	3.50
02.06.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMIENTOS	m2	35.00
02.06.02.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	277.28
02.06.02.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	35.00
02.06.02.04	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.06.02.04.01	CERCO METÁLICO DE MALLA OLIMPICA	m	50.00
02.06.02.04.02	PUERTA METÁLICA C/MALLA ALAMBRE GLV.(INC. ACCES. Y PINTURA)	und	1.00
02.06.02.05	<b>PINTURA</b>		
02.06.02.05.01	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE EN CARPINTERIA METALICA	m2	130.00
03	<b>SISTEMA DE DESAGUE (UNIDAD DE SANEAMIENTO - 52 COMPOSTERA)</b>		
03.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,478.62
03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	971.62
03.02	<b>ESTRUCTURA</b>		
03.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.02.01.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL	m3	399.17
03.02.01.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO EN TERRENO C/EQUIPO	m2	53.17
03.02.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	252.25
03.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	190.09
03.02.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
03.02.02.01	CONCRETO EN CIMENTOS CORRIDOS F'C 140 KG/CM2	m3	4.68
03.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
03.02.03.01	<b>ZAPATAS</b>		
03.02.03.01.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	105.20
03.02.03.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,802.80
03.02.03.02	<b>COLUMNAS</b>		
03.02.03.02.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	90.51
03.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	1,591.20
03.02.03.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	12,986.58
03.02.03.02.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	1,591.20
03.02.03.03	<b>VIGAS</b>		
03.02.03.03.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN VIGAS	m3	49.97
03.02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGUETAS	m2	685.88
03.02.03.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	7,848.26
03.02.03.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	685.88
03.02.03.04	<b>ESCALERA</b>		
03.02.03.04.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN ESCALERAS	m3	50.23
03.02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESCALERA	m2	240.24
03.02.03.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,626.09
03.02.03.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	240.24
03.02.03.05	<b>LOSA MACIZA e=0.10 m</b>		
03.02.03.05.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN LOSA MACIZA	m3	71.47
03.02.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA MACIZA	m2	858.00
03.02.03.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,970.51
03.02.03.05.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	858.00
03.02.03.06	<b>PLACA DE RETENCION DE GASES e=0.10 m</b>		
03.02.03.06.01	CONCRETO F'c= 175 KG/CM2 EN PLACA DE RETENCION DE GASES	m3	2.81
03.02.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACA DE RETENCION DE GASES	m2	31.72
03.02.03.06.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	110.66
03.02.03.06.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	31.72
03.02.04	<b>ESTRUCTURA DE MADERA</b>		
03.02.04.01		p2	869.70



	SUMINSTRO E INSTALACION DE VIGA DE MADERA DE 3" x 2" - QUINILLA O SIMILAR		
03.02.04.02	SUMINSTRO E INSTALACION DE CORRAJES DE MADERA 2" x 2" - QUINILLA O SIMILAR	p2	1,516.67
03.02.04.03	SUMINSTRO E INSTALACION DE ARRIOSTRES DE MADERA 2" x 2" - QUINILLA O SIMILAR	p2	482.04
03.02.04.04	SUMINSTRO E INSTALACION DE TABLA MACHIHEMBRADA QUINILLA O SIMILAR - LADO LATERAL	m2	23.40
03.03	<b>ARQUITECTURA</b>		
03.03.01	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
03.03.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO K.K. 18 HUECOS 9 x 12 x 24 cm - espesor de junta= 1cm	m2	939.51
03.03.02	<b>REVOQUE Y ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
03.03.02.01	TARRAJEO CON IMPERMIABILIZANTE EN MURO INTERIOR e= 1.5 cm - 1:5 (1bls cemento x 5 arena)	m2	918.19
03.03.02.02	TARRAJEO EN COLUMNETAS	m2	1,591.20
03.03.02.03	TARRAJEO EN VIGUETAS	m2	685.88
03.03.02.04	TARRAJEO EN ESCALERA	m2	256.19
03.03.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES A=0.15m. MORTERO 1:5	m	473.20
03.03.03	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
03.03.03.01	SUMINISTRO E INST. DE PUERTA CON CALAMINA LISA 0.75 x 1.95 m - INC. MARCO	und	52.00
03.03.03.02	SUMINISTRO E INST. DE VENTANA DE MADERA QUINILLA CON MALLA METALICA DE 0.35 x 1.15 M.	und	52.00
03.03.03.03	SUMINISTRO E INST. DE VENTANA DE MADERA QUINILLA CON MALLA METALICA DE 0.35 x 0.75 M.	und	52.00
03.03.04	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
03.03.04.01	BARANDA METALICA DE F°N° DE Ø 2" - H= 0.80 m	m	881.40
03.03.04.02	TAPA METALICA DE 0.30 m x 0.45 m - PLANCHA ESTRIADA DE E= 1/8"	und	104.00
03.03.05	<b>COBERTURAS</b>		
03.03.05.01	COBERTURA DE 10 ONDAS DE FIBRA DE VEGETAL DE 2.00X0.95 M. E=4 MM.	m2	577.20
03.03.06	<b>CERRAJERIA</b>		
03.03.06.01	SUMINISTRO E INST. DE CERRADURA TIPO PERILLA	und	52.00
03.03.06.02	SUMINISTRO E INST. DE BISAGRA ALUMINIZADO DE 4" x 4"	und	156.00
03.03.07	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
03.03.07.01	CONTRAZOCALO CEMENTO SEMIPULIDO SIN COLOREAR H =15 CM (INTERIOR)	m	124.80
03.03.08	<b>PISOS</b>		
03.03.08.01	PISO DE CEMENTO PULIDO E=1"	m2	127.92
03.03.09	<b>PINTURA</b>		
03.03.09.01	PINTURA BARNIZ EN MURO EXTERIOR - 02 manos	m2	928.09
03.04	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
03.04.01	<b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>		
03.04.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ECO-INODORO TIPO TAZA DE CERAMICA VITRIFICADA	und	52.00
03.04.01.02	SUMINSTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA VITRIFICADA	und	52.00
03.04.01.03	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL.ACCESORIOS	und	52.00
03.04.02	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA DESDE CAJA CONEX. DOMICIL. A CASETA UBS (DISTANCIA MAXIMA=30 M)	m	680.00
03.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS P/TUBERÍA, a=0.40 m	m	680.00
03.04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	102.00
03.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	51.00
03.04.02.05	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 1/2"	pto	156.00
03.04.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP CLASE 10 D=1/2"	m	1,330.00
03.04.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE PVC - Ø 1/2" x 90°	und	468.00
03.04.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PVC - Ø 1/2"x1/2"	und	104.00
03.04.02.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1/2" ( INC. MARCO Y TAPA )	und	52.00
03.04.03	<b>DESAGUE Y VENTILACION</b>		
03.04.03.01	<b>SALIDA DE DESAGUE EN INTERIOR</b>		
03.04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE DE 2"	pto	260.00
03.04.03.02	<b>INSTALACION DE ACCESORIOS DE REDES EN INTERIOR</b>		
03.04.03.02.01	INSTALACION DE ACCESORIOS EN REDES INTERIORES DE LA UBS	und	52.00



03.04.03.03	<b>SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE REDES EN INTERIORES</b>		
03.04.03.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE REDES EN INTERIORES DE LA UBS	und	52.00
03.04.04	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE UBS COMPOSTERA</b>		
03.04.04.01	<b>REDES COLECTORAS - EXTERIOR</b>		
03.04.04.01.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	208.00
03.04.04.01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.04.04.01.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJA MANUAL P/DESAGUE TUB. Ø 4" EN TERRENO ARCILLOSO A=0.50M H<0.90 M.	m	520.00
03.04.04.01.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS PARA TUB. Ø 4" A=0.50M	m	520.00
03.04.04.01.02.03	RELLENO DE CAMA DE ARENA SOBRE LA CLAVE DEL TUBO Y LATERALES - TUBERIA Ø 4" E=0.25 M. A=0.50	m	520.00
03.04.04.01.02.04	RELLENO DE ZANJA C/MAT. PROPIO SELEC. EN TUB.Ø 4" H<0.90 M.	m	520.00
03.04.04.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	20.28
03.04.04.01.03	<b>TUBERIA DE REDES DE DESAGUE</b>		
03.04.04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Ø 4" PVC-SAL	m	520.00
03.04.04.01.04	<b>CAMARA DE INSPECCION</b>		
03.04.04.01.04.01	CAJA DE DISTRIBUCION DE 12" x 24" - INC. PANTALLA INTERMEDIA Y TAPA INSPECCION	und	52.00
03.04.04.01.04.02	TRAMPA DE GRASA INC/ CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	52.00
03.04.04.01.04.03	FILTRO - CAJA DE REGISTRO 12" x 24"	und	52.00
03.04.04.02	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO</b>		
03.04.04.02.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
03.04.04.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	163.80
03.04.04.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	143.91
03.04.04.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.04.04.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL EN TERRENO ARCILLOSO EN ZANJAS DE PERCOLACION DE 0.45 x 0.60 m	m3	115.13
03.04.04.02.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	10.79
03.04.04.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	135.64
03.04.04.02.03	<b>ZANJA DE PERCOLACION DE A=0.45m x L=2.00m x H=0.60m (02 UND.)</b>		
03.04.04.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Ø 4" PVC-SAL - RANURA CONTINUA - ABERTURA = 5.00 MM	m	312.00
03.04.04.02.03.02	SUMINISTRO DE FILTRO DE 1" A 2" SOBRE LA CLAVE DEL TUBO Y LATERALES - TUBERIA Ø 4" A=0.45 m x L= 2.00 m x H=0.60m	m3	115.13
03.05	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
03.05.01	SALIDA PARA CENTROS DE LUZ	pto	52.00
03.05.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE H=1.40M.	pto	52.00
03.05.03	FOCO AHORRADOR LED DE 18W	und	52.00
03.05.04	TABLERO DE DISTRIBUCION EN UBS	und	52.00
03.06	<b>LAVADERO MULTIPLE DE CONCRETO ARMADO</b>		
03.06.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
03.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	57.20
03.06.02	<b>OBRAS CONCRETO ARMADO</b>		
03.06.02.01	CONCRETO F'c= 175 KG/CM2 - LAVADERO MULTIPLE	m3	9.77
03.06.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LAVADERO MULTIPLE	m2	115.05
03.06.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	573.56
03.06.03	<b>REVOQUE Y ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
03.06.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN LAVADERO MULTIPLE	m2	156.94
04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECHANICAS</b>		
04.01	<b>ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA PANELES</b>		
04.01.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	24.00
04.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	17.50
04.01.02	<b>ESTRUCTURA</b>		
04.01.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.01.02.01.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL	m3	0.65
04.01.02.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	0.84
04.01.02.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		



04.01.02.02.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 EN DADO DE CONCRETO ( 0.30 x 0.30 x 0.60m)	m3	0.86
04.01.02.03	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
04.01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 3" e=3mm EN PARANTE Y ARRIOSTRES	m	57.04
04.01.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 3" e=3mm EN VIGA	m	20.80
04.01.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 1 1/2" e=2.5mm EN CORREAS	m	64.00
04.01.02.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE CALAMINA LISA e=6mm PARA BASE DE PANELES	m2	40.14
04.01.02.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE FIJACION DE PANEL SOLAR	m2	80.00
04.02	<b>SISTEMA DE UTILIZACION EN BAJA TENSION - INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES</b>		
04.02.01	<b>TUBERIAS Y DUCTOS</b>		
04.02.01.01	TUBERIA DE PVC P/INST. ELECTRICAS Ø 25mm - EN CASETA DE BOMBEO	m	14.00
04.02.01.02	TUBERIA DE PVC P/INST. ELECTRICAS Ø 20mm - TANQUE ELEVADO A CASETA	m	40.00
04.02.01.03	TUBERIA DE PVC P/INST. ELECTRICAS Ø 20mm - EN TABLEROS	m	20.00
04.02.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>		
04.02.02.01	CONDUCTOR DE Cu.2x10 mm2.+ 1x10 mm2- N2XH - ELECTROBOMBA SUMERGIBLE C-4	m	70.00
04.02.02.02	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2x4 mm2.+ 1x4 mm2 - TABLERO DE ELECTROBOMBA C-2	m	15.00
04.02.02.03	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2x2.5 mm2 - SENSOR DE TANQUE ELEVADO A POZO TUBULAR CS-2	m	110.00
04.02.02.04	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2x4 mm2. - PARA ALUMBRADO C-1	m	30.00
04.02.02.05	CONDUCTOR DE Cu. De 1x25mm2 - CABLE DESNUDO PARA PARARRAYO	m	50.00
04.02.02.06	CONDUCTOR DE 2x6mm2 . NMT - CONEXIÓN PARA PANELES SOLARES	m	33.50
04.02.02.07	CONDUCTOR DE 2x16mm2 . N2XH - CAJA DE CONEXIONADO A CONVERTIDOR HIBRIDO C-11	m	7.50
04.02.02.08	CONDUCTOR DE 2x6mm2 LSOH - PARA GENERADOR A TTE C-2', TTE A TG C-1'	m	20.00
04.02.03	<b>CAJA DE PASO Y BUZONES DE REGISTRO</b>		
04.02.03.01	CAJA DE CONEXION F°G° DE 200 x 200 x 100m	pto	2.00
04.02.03.02	CAJA RECTANTAGULAR DE 100x55x50mm.	pto	18.00
04.02.04	<b>SISTEMA DE FOTOVOLTAICOS</b>		
04.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL SOLARES DE 24VDC/340WP	und	10.00
04.02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BATERIA SECAS 12VDC/200A	und	20.00
04.02.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONVERTIDOR HIBRIDO DE 4KW 60A / 48 VDC A 220 VAC	und	1.00
04.02.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTANTE DE BATERIAS PARA PANEL SOLAR SEGÚN DISEÑO	und	1.00
05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>		
05.01	<b>PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL</b>		
05.01.01	CAPACITACION DE TRABAJADORES EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	mes	4.00
05.01.02	INFORMACION Y PARTICIPACION CIUDADANA	und	3.00
05.01.03	CAPACITACION A NIVEL DE JASS	und	3.00
05.02	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS LIQUIDOS</b>		
05.02.01	<b>SISTEMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS</b>		
05.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTOS ECOLOGICOS 120 LITROS. INCLUYE LOGO	jgo	1.00
05.02.02	<b>SISTEMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SEMI LIQUIDOS</b>		
05.02.02.01	INSTALACION DE LETRINAS SANITARIAS	und	3.00
05.02.02.02	IMPLEMENTACION DE MICRORELLENOS	m3	16.00
05.02.03	<b>SISTEMA DE CONTENERIZACION</b>		
05.02.03.01	IMPLEMENTACION DE TACHOS Y/O CILINDROS PROVISIONALES PARA ALMACENAR RESIDUOS	und	3.00
05.03	<b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>		
05.03.01	CONTROL DE DISPERSION DE POLVO	GLB	1.00
05.04	<b>PLAN DE MITIGACION Y PREVENCION</b>		
05.04.01	SEÑALIZACION AMBIENTAL (colocacion de letreros)	und	3.00
05.05	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS</b>		



05.05.01	RESPUESTA ANTE INCENDIOS (CAPACITACIONES Y/O TALLERES)	und	2.00
05.05.02	EQUIPOS DE EMERGENCIA	GLB	1.00
05.06	<b>PROGRAMA DE ABANDONO Y CIERRE DE EJECUCION</b>		
05.06.01	DESMONTAJE DE OBRAS PROVISIONALES	und	4.00
05.06.02	CLAUSURA DE LETRINA SANITARIA	und	3.00
05.06.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	2,292.26
05.06.04	CLAUSURA DE MICRORELLENO SANITARIO	m2	4.00
05.06.05	ACONDICIONAMIENTO Y DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	775.56
05.06.06	RESTAURACIÓN Y REVEGETACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS (DME)	m2	497.15
06	<b>COMPONENTE SOCIAL</b>		
06.01	<b>PLAN DE GESTION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO</b>		
06.01.01	<b>ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN</b>		
06.01.01.01	TALLER: FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL (POA), PRESUPUESTO ANUAL (PA) Y CUOTA FAMILIAR DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL.	und	1.00
06.01.01.02	ASAMBLEA GENERAL PARA APROBACIÓN DEL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO, SOCIALIZACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL (POA), DEL PRESUPUESTO ANUAL (PA) Y CUOTA FAMILIAR DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL .	und	1.00
06.01.01.03	SESIÓN EDUCATIVA: INSTRUMENTOS DE GESTIÓN - USO Y MANEJO DEL LIBRO DE ACTAS DE ASAMBLEA GENERAL, LIBRO DE ACTAS DEL CD, LIBRO PADRÓN DE ASOCIADOS, LIBRO DE INVENTARIO, RECIBOS, LIBRO DE CAJA (INGRESOS Y EGRESOS) Y LIBRO DE RECAUDOS.	und	1.00
06.01.01.04	TALLER Y ASISTENCIA TECNICA: ROLES Y FUNCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL, CONSEJO DIRECTIVO, EL/LA FISCAL DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL.	und	1.00
06.01.01.05	SESIÓN EDUCATIVA: ELABORACIÓN DEL INFORME ECONÓMICO Y RENDICIÓN DE CUENTAS.	und	1.00
06.01.02	<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>		
06.01.02.01	SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (PARTES Y FUNCIONES)-OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE-OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD BÁSICA DE SANEAMIENTO (TEÓRICO Y PRÁCTICO)	und	1.00
06.01.02.02	VISITA GUIADA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES)-PRACTICA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE-TALLER: CLORACIÓN DEL AGUA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLORACION	und	1.00
06.01.02.03	SESIÓN EDUCATIVA: ADECUACIÓN Y/O FORMULACIÓN DEL PLAN ACCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	und	1.00
06.01.02.04	TALLER: ARMADO, ELABORACIÓN DE ACCESORIOS Y PRÁCTICA DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS - CONEXIONES DOMICILIARIAS, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO	und	1.00
06.02	<b>PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL</b>		
06.02.01	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL.	und	30.00
06.02.02	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y PLANES DE GESTION A PARTIR DEL DIAGNOS	und	1.00
06.02.03	TALLER N°1: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD - LAS ENFERMEDADES LIGADAS A SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS	und	4.00
06.02.04	TALLER N°2: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE-LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICAS)-HIGIENE PERSONAL-DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES	und	4.00
06.02.05	TALLER N°3: CULTURA DE PAGO-DERECHOS Y DEBERES DE LOS ASOCIADOS-CUOTA FAMILIA	und	4.00
06.02.06	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL TALLER	und	1.00
06.02.07	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES.	und	1.00
06.02.08	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL.	und	30.00
06.02.09	ASAMBLEA GENERAL INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL.	und	1.00
06.02.10	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL.	und	1.00
07	<b>PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN OBRA</b>		
07.01	<b>FASE DE INICIO</b>		
07.01.01	PANEL INFOMATIVO SOBRE COVID-19 AL INGRESO DE LA OBRA (BANNER 3.60m x 2.40m)	und	1.00
07.01.02	CARTELES INFORMATIVOS SOBRE MEDIDAS CONTRA COVID-19 (BANNER 1.20m x 0.80m)	und	4.00
07.01.03	IMPLEMENTACION DE COMEDOR EN OBRA	GLB	1.00



07.01.04	PRUEBA RAPIDA DE COVID-19	und	38.00
07.01.05	IMPLEMENTOS DE BIOSEGURIDAD CONTRA EL COVID-19 (PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO)	und	15.00
07.02	<b>FASE DE EJECUCION Y CIERRE</b>		
07.02.01	<b>ZONA DE CONTROL PREVIO</b>		
07.02.01.01	IMPLEMENTACION DE AMBIENTE PARA CONTROL PREVIO INC. INSUMOS SANITARIOS	GLB	1.00
07.02.02	<b>ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION</b>		
07.02.02.01	IMPLEMENTACION DE AMBIENTE PARA CONTROL DE DESINFECCION INC. INSUMOS SANITARIOS	GLB	1.00
07.02.02.02	DESINFECCION DE CALZADO EN ACCESO PRINCIPAL	und	2.00
07.02.03	<b>ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO</b>		
07.02.03.01	IMPLEMENTACION DE AMBIENTE PARA CONTROL DE VESTUARIO INC. INSUMOS SANITARIOS	GLB	1.00
07.02.04	<b>ZONA DE CONTROL DE TRABAJO</b>		
07.02.04.01	LIMPIEZA DE ZONAS EN GENERAL (2 VECES POR MES)	GLB	1.00
07.02.04.02	DESINFECCION DE HERRAMIENTAS MANUALES	mes	4.00
07.02.04.03	MODULO DE LAVADO DE MANOS (SEGUN DISEÑO) CON TANQUE DE POLIETILENO 1,100 LITROS	und	2.00
07.02.04.04	CARTELES INFORMATIVOS SOBRE LAVADOS DE MANOS	und	3.00

### 3.1.10 CUADRO DE RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Se procedió a Actualizar los precios de los insumos que sufrieron una variación a la fecha desde su última aprobación, teniendo un Presupuesto Actualizado:

El **Presupuesto de Obra Actualizado** de la obra es **S/ 3'696,586.90 (inc. IGV)**.

El desgregado de los componentes y el detalle de la inversión se muestran en el siguiente cuadro

OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	417,066.68
SISTEMA DE AGUA POTABLE PROYECTADO	569,996.90
SISTEMA DE DESAGUE (UNIDAD DE SANEAMIENTO - 52 COMPOSTER,	1,550,438.23
INSTALACIONES ELECTRICAS	101,879.14
MITIGACION AMBIENTAL	26,719.08
COMPONENTE SOCIAL	8,476.75
PLAN V/P/C COVID-19 EN OBRA	49,510.84
<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>2,724,087.62</b>
GASTOS GENERALES (10.00%)	272,408.76
UTILIDAD (5.00%)	136,204.38
<b>SUB TOTAL</b>	<b>3,132,700.76</b>
I. G. V. (18.00%)	563,886.14
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>	<b>3,696,586.90</b>

Estos costos son actualizados a **Abril de 2022**

El Desgregado de Gastos Generales y Costo de Supervisión, está en Adecuación al Perfil del plantel profesional clave para la ejecución y supervisión de obra de saneamiento en el ámbito rural con bombeo, de acuerdo a la Fichas de Homologación, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA.

#### 3.1.11 SISTEMA DE EJECUCION PRESUPUESTARIA

El proyecto será por Ejecución Presupuestaria **INDIRECTA - CONTRATA**.

#### 3.1.12 SISTEMA DE CONTRATACION

El Sistema de Contratación es a **PRECIOS UNITARIOS**.



### 3.1.13 TIEMPO DE EJECUCION

Asimismo, el plazo de ejecución del proyecto será de **120 días** calendarios (**4 Meses**).

### 3.1.14 USO DE INFORMACION TECNICA DEL EXPEDIENTE TECNICO ORIGINAL

La **Actualización de Precios del Expediente Técnico**, solo modificó los documentos técnicos que contengan el Presupuesto, como son: Memoria Descriptiva, Presupuesto de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Fórmula Polinómica, Relación de Insumos, Gastos Generales, Gastos de Supervisión, Cronograma Valorizado y Calendario de Adquisición de Materiales.

Por lo que, los demás documentos Técnicos serán utilizados del **Expediente Técnico original**, como son: Metrados, Especificaciones Técnicas, Planos, Estudios Básicos, Memoria de Cálculos, Diagrama de GANTT, Diagrama Pert-CPM, Anexos, etc.

### 3.1.15 ADELANTOS

El Contratista podrá requerir los siguientes adelantos:

#### 3.1.15.1 ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará Un (01) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el Adelanto Directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza 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.

#### 3.1.16 ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de siete (07) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho (08) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.

#### 3.1.16.1 Garantía de Adelantos

La Entidad solo puede entregar los adelantos previstos en las bases y solicitadas por el contratista, contra la presentación de Carta Fianza como garantía emitida por idéntico monto, conforme a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Las cartas fianzas deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la entidad, debiendo ser emitidas por empresas sujetas a la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondo de Pensiones, que cuenten con clasificación de riesgo B o superior.

Asimismo, para su aceptación deberán observarse las disposiciones establecidas en el artículo 148 del Reglamento.

#### 3.1.17 INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de ejecución de obra se realizará de acuerdo a lo establecido en el Artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, conforme a lo siguientes:

El inicio del plazo de ejecución de obra rige desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;



- c) Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación;
- d) 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;
- e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181.

Las condiciones a que se refieren los literales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

Si la Entidad no cumple con las condiciones señaladas en los literales precedentes, el contratista puede iniciar el procedimiento de resolución del contrato dentro del plazo de quince (15) días de vencido el plazo previsto en el párrafo anterior. Asimismo, en el mismo plazo tiene derecho a solicitar resarcimiento de daños y perjuicios debidamente acreditados, hasta por un monto equivalente al cinco por diez mil (5/10000) del monto del contrato por día y hasta por un tope de setenta y cinco por diez mil (75/10000). La Entidad debe pronunciarse sobre dicha solicitud en el plazo de diez (10) días hábiles de presentada. Respecto al derecho de resarcimiento, el contratista puede iniciar un procedimiento de conciliación y/o arbitraje dentro de los treinta (30) días hábiles de vencido el plazo con el que cuenta la Entidad para pronunciarse sobre la solicitud.

La entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio de la ejecución de la obra, en los siguientes supuestos:

- a) Cuando, la estacionalidad climática no permite el inicio de ejecución de la obra, hasta la culminación de dicho evento.
- b) En caso, la entidad se encuentre imposibilitada de cumplir con las condiciones previstas en los literales a o b del numeral 176.1 del presente artículo, hasta el cumplimiento de las mismas.

En ambos supuestos, no resulta aplicable el resarcimiento indicado en numeral 176.8 del artículo 176, y se suspende el trámite de la solicitud y entrega del adelanto directo, debiendo reiniciarse quince (15) días antes de la nueva fecha de inicio del plazo de ejecución.

En los supuestos previstos en el párrafo anterior, las circunstancias invocadas se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiéndose suscribir la acta correspondiente.

### **3.1.18 DE LAS ACCIONES PREVIAS A LA CONSTRUCCIÓN, AUTORIZACIÓN, PERMISOS, DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.**

#### **1. REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA**

Conforme a lo señalado en el artículo 177° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el contratista deberá realizar la revisión del Expediente Técnico de obra conforme a los plazos estipulados y contenidos prescritos en el cuarto párrafo del Artículo 14° de la Directiva N° 010-2021-MPCP-GPPR-SGR, aprobado con la Resolución de Gerencia N° 549-2021-MPCP-GM, en adelante "la Directiva".

#### **2. VERIFICACIÓN Y REPLANTEO DE TRABAJOS.**

El Contratista deberá realizar la verificación y replanteo de ser el caso de los trabajos que considera el expediente técnico, documentando los puntos que resulten de importancia para la correcta ejecución de la obra.

#### **3. LIMITES DEL PROYECTO**

Los límites del proyecto están definidos por la línea imaginaria que incluye los requerimientos del proyecto en el Expediente Técnico.

### **3.1.19 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Contratista, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, para la ejecución de la obra se obliga a:



- Ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general a toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, las Bases, su Oferta Técnica- Económica y de conformidad con las Normas de Construcción, Normas Técnicas Peruanas, Normas Ambientales, Normas y Reglamentos para la Prevención de Riesgo (Seguridad), Medio Ambiente y otras Normas aplicables, así como la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento incluye sus modificaciones. Esta obligación implica la permanencia diaria e ininterrumpida del Residente en la Obra durante la ejecución de la misma.
- Ejecutar correctamente la obra, lo cual comprende la movilización y utilización de equipos y/o maquinarias presentados a la ENTIDAD, así como la adquisición de materiales e insumos adecuados para la obra, de acuerdo al Expediente Técnico, los Calendarios de Avance de Obra, los presupuestos adicionales y/o deductivos a que hubiere lugar, respetando los materiales y equipos aprobados por la Supervisión y/o la Entidad. En caso de detectar en la ejecución de la obra algún error o hecho sobreviniente que requiera una modificación o aclaración de las especificaciones técnicas, planos y demás documentos técnicos de la obra, deberá formular oportunamente las consultas y propuestas técnicas que correspondan de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Es responsable por la calidad de los materiales que se emplearán en la obra, así como su correcto traslado, almacenamiento y utilización durante la ejecución de la obra, el incumplimiento de esta obligación será observado previa inspección del supervisor.
- Ejecutar la obra de acuerdo al Programa PERT-CPM y/o Diagrama de Barras (Gantt) aprobado por la Entidad, con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión. En ese sentido, deberá adoptar las medidas necesarias o correctivas si fuera el caso, ante el atraso en el avance de obra, pudiendo ser causal de aplicación de la penalidad correspondiente o resolución de contrato, de acuerdo a lo establecido en la LCE y RLCE.
- Efectuar detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas informáticos, con el fin de contar con los metros realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra. Tanto el Supervisor como la Entidad podrán verificar en cualquier etapa las mediciones y valorizaciones reportadas, efectuando los descuentos correspondientes en caso de detectarse menores cantidades que las reportadas por el Contratista.
- Cumplir y hacer cumplir el Reglamento de Seguridad y las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional a todo el personal directo e indirecto involucrado en la obra, y de toda persona que ingrese a la obra durante toda la etapa de ejecución de la misma, así como la Prevención de Riesgos y daños que se pueden producir a terceros durante la ejecución de la obra.
- Contar con los servicios profesionales, del personal clave de su oferta, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la obra.
- La empresa es el responsable por la calidad de obra ejecutada y los vicios ocultos, por un plazo de siete (07) años, contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad de conformidad con el artículo 40, numeral 40.1 de la Ley de Contrataciones del estado.
- Durante las etapas de la Obra tales como: Ejecución y Recepción de Obra tomará en cuenta para dichas etapas: la conservación y medidas ambientales exigidas y descritas en el Estudio de Impacto Ambiental del expediente técnico, disposiciones y normas emitidas por DIGESA, y otras aplicables.
- **Elaborar e Implementar “El plan para la vigilancia, prevención y control de Covid – 19 en el trabajo”** para la presente obra. Para ello se deberá elaborar la totalidad de los documentos técnicos para alcanzar dicho fin, en base a la normativa vigente; Una vez elaborado el plan para la vigilancia, prevención y control de Covid – 19 en el trabajo, se



presentará a las instancias correspondientes, asimismo se deberá realizar el seguimiento hasta su aprobación.

- La implementación, funcionamiento, adquisición de insumos y recursos humanos del plan para la vigilancia, prevención y control de Covid – 19 en el trabajo, Sistema de Gestión, protocolos sanitarios contra la Propagación del Covid-19, estarán a cargo del contratista de inicio a final de la obra.
- El “Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid – 19 en el trabajo” se presentará posterior a la suscripción del contrato, el cual deberá estar registrada en SISCOVID para iniciar con la implementación antes del inicio de actividades de la ejecución de obra.
- Para la elaboración e implementación del plan para la vigilancia, prevención y control de SARS-Cov-2 en el trabajo, la empresa ejecutora deberá basarse bajo los marcos legales y normativas vigentes: Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA y otros que en adelante pudieran emitirse y se consideren necesarias y/o importantes para la atención del SARS-Cov-2 en obras públicas.
- Cumplir lo prescrito en la FICHA DE HOMOLOGACIÓN, que corresponde al plantel profesional clave para la ejecución de obra en el procedimiento de selección por Adjudicación Simplificada o Licitación Pública, según corresponda, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA, de fecha 06 de octubre de 2020 y publicado en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento ([www.gob.pe/vivienda](http://www.gob.pe/vivienda)), disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/1244193-249-2020-vivienda>
- Cumplir con todo lo prescrito en la Directiva que Regula la Ejecución de Obras Públicas, por la modalidad Ejecución Presupuestaria Indirecta (por contrata) en la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, aprobado con la Resolución de Gerencia N° 549-2021-MPCP-GM, de fecha 12 de octubre de 2021.

### **3.1.20 CONSIDERACIONES ESPECIFICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

#### **3.1.20.1 ENTREGA DEL TERRENO**

La Entidad comunicará dentro de los quince (15) días siguientes a la firma del Contrato, el día que tendrá lugar la Entrega del Terreno de la Obra.

El Supervisor designado por la Entidad y/o representantes de la Entidad efectuarán la Entrega del Terreno, quedando a partir de esa fecha y hasta la recepción definitiva de la Obra bajo responsabilidad del CONTRATISTA la integridad y custodia del terreno.

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. (Directiva N° 009-2020-OSCE/CD).

El inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la presente Directiva.

#### **3.1.20.2 EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Las presentes disposiciones enmarcan los puntos genéricos para la construcción de las obras que comprende el proyecto:

- a. Permisos, certificación
- b. Localización
- c. Condiciones locales
- d. Límites de trabajo
- e. Protección del lugar
- f. Mano de obra especializada
- g. Inspección y control de obras
- h. Materiales y equipos



- i. Cambios en el trabajo
- j. Recepción de Obra
- k. Disposiciones finales.

El Contratista ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico aprobado por la Entidad. Los materiales, equipos, herramientas y mano de obra, serán tomando en consideración lo definido en dicho expediente. Asimismo, el contratista deberá mantener en obra, una copia completa del expediente técnico en un lugar asequible y seguro de la obra.

Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías vigentes, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad. El contratista tiene la obligación de revisar el expediente técnico en su totalidad para advertir de alguna irregularidad o inconsistencia, para ello deberá elaborar el informe de compatibilidad.

Todo procedimiento constructivo empleado será de primera calidad y estará sujeto a la aprobación de la Entidad, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en la infraestructura.

Los costos que se generen en la implementación del “Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid – 19 en el trabajo” deberán registrarse presupuesto del expediente técnico de la obra.

### **3.1.21 VALORIZACIONES**

El periodo de valorización será mensual, sin embargo, a solicitud del contratista podrá modificarse a quincenal.

Para el pago de valorizaciones de obra de contrato principal, de valorización de adicionales, deductivos o valorización de gastos generales, el Contratista presentará dos (2) ejemplares en original y una (1) copia, debidamente foliado con la documentación sustentatoria prescrito en la Directiva.

Las valorizaciones deben tener firma y sello del Residente y Supervisor, el sello y firma deben ser originales, es decir firmados manualmente.

### **3.1.22 EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MEDIOS AUXILIARES**

El Contratista colocará en la obra el equipo o maquinaria y medios auxiliares que sean precisos para la correcta ejecución de aquella en el plazo establecido, y en todo caso, los equipos que se propusieron en su oferta y/o bases, en los mismos términos y características. Dichos equipos, adscritos a la obra, deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento, debiendo de repararse inmediatamente los elementos averiados, y asumiendo el contratista la obligación de reemplazarlos cuando así lo ordene la Supervisión y/o Inspección de Obra. En caso de discordar con la solicitud de la Supervisión, tendrá el Contratista derecho a reclamar ante la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, en el plazo de hasta 7 días calendario, de efectuada la solicitud de la Supervisión. Si el equipo o la dotación previstos en el proyecto fuesen insuficientes para la ejecución de la obra en los plazos establecidos, la Supervisión notificará de la situación al Contratista y procederá con las sanciones que correspondan. El Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna ante la Entidad Contratante.

### **3.1.23 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

Las zonas destinadas a acopios requerirán la aprobación del Supervisor de Obra, debiendo ser acondicionados a completa satisfacción de éste, una vez hayan cumplido su misión, de forma tal que recuperen su aspecto original.

El almacenamiento se realizará de forma que se garantice la conservación de los materiales en perfectas condiciones de utilización y siguiendo en todo caso las instrucciones de la Supervisión.

La limpieza de la obra y retirada de los materiales acopiados y no utilizados corresponde al Contratista, de tal modo que deberán ser efectuados a medida que se realicen los trabajos.

### **3.1.24 CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA**



Es obligación del Contratista elaborar el calendario valorizado y sus actualizaciones en días y por partidas, la misma que deberá ser presentada para la firma del contrato.

### **3.1.25 TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS**

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de las fallas que en ella pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

Si la obra no se sujetara estrictamente a los planos y demás documentos del proyecto, si los materiales utilizados no fueran de la calidad requerida, si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, el contratista deberá demolerla y rehacerla hasta dejarla a completa satisfacción de la Supervisión de la obra.

Queda totalmente prohibido valorizar partidas ejecutadas de manera defectuosa o incompleta o que no cumplan las normas y reglamentos técnicos vigentes.

Los gastos de estas operaciones serán a cuenta del Contratista salvo en el caso que se hubieran realizado en base a sospechas de la Supervisión de obra de existir vicios ocultos y estos no pudieran ser comprobados

### **3.1.26 TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES**

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista (PAGOS MENSUALES A CONAFOVICER, SENCICO, ESSALUD, ONP, SNP Y SCTR, ETC); debiendo presentarlo a partir de la Segunda Valorización.

El Contratista deberá adjuntar a su solicitud de liquidación de obra los CERTIFICADOS DE NO ADEUDO DE CONAFOVICER Y SENCICO, según el porcentaje establecido por Ley.

### **3.1.27 SUMINISTROS DE SERVICIOS**

El suministro de energía eléctrica, el abastecimiento de agua y uso de desagües (de ser el caso), que sean necesarios para la ejecución de la obra serán de cuenta y responsabilidad del contratista.

### **3.1.28 DAÑOS A TERCEROS**

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos (de ser el caso) y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio de que la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o garantías de Fiel cumplimiento, de ser el caso.

### **3.1.29 SEGUROS**

El Contratista antes del inicio de la Obra deberá tomar por su cuenta todos los seguros previstos en las Bases, legislación vigente y todos los que sean necesarios para la correcta ejecución de la Obra, que forman parte del Contrato, debiendo presentar ante LA ENTIDAD las Pólizas correspondientes, las veces que sean necesarias. Estas pólizas deben indicar el nombre, ubicación de la Obra y número de procedimiento de selección.

El Contratista presentará las Pólizas de Seguro necesarios para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizan y los terceros eventualmente afectados. Sin perjuicio de sus responsabilidades derivadas del presente procedimiento de selección, el Contratista deberá tomar por su cuenta los seguros con las coberturas que se describen a continuación, manteniendo su responsabilidad por el total de los daños.

- ❖ **Seguro por Accidentes:** Póliza permanente que cubra contra accidentes provenientes del trabajo durante la ejecución de la obra a todo su personal, ingenieros y técnicos conforme lo establece la normatividad vigente.

Asimismo, se considerarán como terceras personas al personal de la Supervisión y la Entidad que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de la obra. Deben mantenerse vigente desde el inicio de los trabajos hasta la culminación de los mismos, incluyendo el lapso comprendido hasta la recepción final de la obra.



- **Seguro de responsabilidad civil frente a terceros:** para asumir los daños y/o cubrir sentencias firmes derivadas de demandas por actos derivados de las actividades o trabajos realizados por el contratista, con las coberturas siguientes:

- ✓ Responsabilidad civil extra contractual.
- ✓ Responsabilidad civil patronal y
- ✓ Responsabilidad civil profesional

Esta póliza debe de presentarse antes de iniciar los trabajos y mantenerse vigente hasta la recepción final de la obra.

- **Seguro contra todo riesgo,** daños y perjuicios a terceros para cubrir la responsabilidad civil por muerte accidental o lesiones a personas que no sean trabajadores de la obra, incluyendo, incendio, robos, derrumbes, terremotos, sabotaje y daños causados por la naturaleza, para proteger las instalaciones y trabajos ejecutados y en proceso de ejecución, instalaciones provisionales, equipos, bienes, etc. Que se encuentren en el área de ejecución de los trabajos, hasta su recepción, por un valor de recepción a nuevo, deberá tomarse desde la fecha prevista de ingreso de los equipos y materiales de consideración al almacén hasta la recepción de la obra.

Es responsabilidad del contratista, cumplir todas las condiciones y términos de los seguros para mantenerlos operantes o vigilantes, el pago de las primas y deducibles correspondientes será por su cuenta, incluso deberá dar el correspondiente aviso al asegurador en caso de siniestro dentro del término que fije la póliza respectiva.

### **3.1.30 VIGILANCIA**

El Contratista será el responsable de tomar las medidas necesarias para obtener la seguridad y protección de las personas e instalaciones de la Obra, para lo cual deberá proveer durante los trabajos, el personal, cercos, iluminación y otros elementos adecuados que se requiera.

El Contratista deberá proporcionar guardianía general y el personal auxiliar de servicios para el personal de Obra y las instalaciones de uso común. El servicio de guardianía se realizará durante las 24 horas del día, en tanto que el resto de servicios se atenderán de acuerdo a los horarios que se establezcan.

### **3.1.31 INDEMNIZACIONES**

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos, negligencia así mismo, de los reclamos de gremios sindicales. Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los terrenos aledaños en el perímetro de la construcción, comprendidas en el área de influencia de la obra y que puedan ver afectada su estabilidad.

### **3.1.32 CARTEL DE OBRA**

El cartel de obra se ubicará dentro de los siete (07) días calendario posterior a la entrega del terreno, la entidad otorgará el modelo de acuerdo a las especificaciones técnicas contenidos en el expediente técnico (02 Carteles) y será ubicado de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y/o la Entidad, a través del coordinador de obras, el mismo que el contratista mantendrá en óptimas condiciones hasta la recepción de la obra.

### **3.1.33 DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES**

El postor adjudicado, al momento de la suscripción del contrato deberá presentar una dirección electrónica (correo electrónico) autorizando expresamente esta modalidad para que la entidad realice el procedimiento administrativo de notificaciones (Ampliaciones de Plazo, Prestaciones Adicionales de Obra, Liquidaciones de Obra entre otros).

### **3.1.34 DEL RESIDENTE DE OBRA**

La Empresa Contratista designará a un profesional Ingeniero, idóneamente preparado y de amplia experiencia debiendo constatar el cumplimiento de los reglamentos y los procesos constructivos, así como la correcta aplicación de las normas establecidas y de lo descrito en el presente Expediente Técnico, cuyos servicios se darán en forma exclusiva para la obra.

### **3.1.35 DEL PERSONAL**



El Residente deberá presentar al Supervisor de la Entidad, la relación del personal que va a trabajar en la obra, reservándose este el derecho de pedir el cambio total o parcial del personal, o los que a su juicio y en el transcurso de la obra demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.

El Residente deberá acatar la determinación del Supervisor de la Entidad y no podrá invocar como causa justificadora para solicitar ampliación de plazo para entrega de obra lo anteriormente descrito.

El Contratista se obliga cumplir con el personal clave o propuesto en función al porcentaje de incidencia de participación indicados en el desagregado de gastos generales del Expediente Técnico, que está en base a las ocho (8) horas laborales por día, tal como se programó el avance de obra GANTT-PERT y CPM, durante todo el plazo de ejecución de la obra; asimismo, el cronograma de asistencia de los horarios del personal propuesto deberá ser presentado al Supervisor y/o Inspector, según corresponda, en un plazo máximo de siete (7) días calendarios, contabilizados desde el inicio de ejecución de la obra.

### **3.1.36 DEL EQUIPO**

Comprende la maquinaria que interviene en la obra señalada en la relación de equipo mínimo del presente expediente técnico, el equipo variará de acuerdo a la magnitud de la obra, pero en todo caso debe ser suficiente y de óptimo estado para que la obra no sufra retrasos en su ejecución.

### **3.1.37 DE LOS MATERIALES**

Los materiales a ser empleados para la construcción de las obras deben ser proporcionados por el Contratista, por ello será este el único responsable de la selección de los proveedores y fuentes de abastecimiento, teniendo en consideración que todos los materiales deben cumplir con las exigencias de calidad establecidas.

Los materiales suministrados por el Contratista para la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destina. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del Supervisor podrán ser rechazados por éste, cuando no se encuentre apropiado para la utilización en la ejecución de la obra.

El Contratista deberá contar con los Reglamentos, Manuales y Normas vigentes, para garantizar un correcto control de materiales y aplicación de procedimientos estandarizados de ensayos a efectuar.

El acopio de los materiales debe hacerse de manera racional, de tal manera que su presencia no cause malestar en la ejecución de la misma, o que por excesivo tiempo de almacenamiento desmejore las propiedades particulares de estos. El Residente pondrá en consideración del Supervisor y, a su solicitud, muestras por duplicado de los materiales que crea conveniente, los que previa aprobación podrán usarse en la obra. El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo o uso de los materiales, cuando no cumplan con las normas ya mencionadas o con las especificaciones particulares de los elementos destinados a la obra.

### **3.1.38 LAS PRUEBAS**

Es obligación del Contratista, antes de solicitar la Recepción de la Obra, realizar todas las Pruebas, análisis y ensayos necesarios para la verificación del óptimo funcionamiento de la obra ejecutada. De no ser así, el Supervisor está autorizado a rechazar los trabajos, siendo responsabilidad del Contratista la reposición de ellos.

### **3.1.39 SERVICIOS DE LABORATORIO**

El Contratista propondrá a una entidad de reconocido prestigio especializada en pruebas de laboratorio para llevar a cabo todos los servicios de pruebas que sean necesarios para asegurar el cumplimiento de todo lo descrito en los documentos del presente Expediente Técnico.

El laboratorio de pruebas deberá tener personal técnico con experiencia, estar apropiadamente equipado y completamente calificado para efectuar las pruebas de acuerdo con las normas especificadas. El Contratista obtendrá la aceptación del Supervisor antes de que se lleven a cabo los servicios, estando a cargo del Contratista el costo de los mismos.

Cualquier prueba necesaria para satisfacer los procedimientos internos de control de calidad del Contratista, será de su responsabilidad.

### **3.1.40 PRUEBAS Y MUESTRAS**



El Contratista suministrará todo el personal e instalaciones necesarios para ayudar con el desarrollo de las pruebas. Estas se llevarán a cabo por personal de laboratorio tal como se indique en las Especificaciones. Se llevará un registro que incluya el tipo, tiempo, localización y número de cada prueba o muestra requerida.

Después de tomar la muestra, el laboratorio llevará a cabo las pruebas requeridas dentro de un término razonable de tiempo consistente con las normas especificadas y rendirá un informe escrito de cada prueba efectuada.

El Contratista facilitará todos los materiales para muestras y cooperará en las actividades requeridas para las pruebas, incluyendo la toma de muestras.

### **3.1.41 INFORME DE PRUEBAS**

Según se especifique en Planos o el Supervisor lo requiera, el laboratorio presentará para su revisión informes escritos sobre los resultados de las pruebas y la información suministrada por el Contratista sobre materiales y equipos propuestos para usarse en la Obra.

Los informes escritos sobre pruebas de materiales entregados en el sitio e ingresados a la Obra serán remitidos directamente del laboratorio a la Supervisión.

### **3.1.42 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA**

Será responsabilidad del Contratista de Obra establecer y ejecutar un sistema de control óptimo, que garantice la máxima calidad del proceso constructivo en general.

La Supervisión controlará y verificará los resultados obtenidos y tendrá la facultad, en el caso de dudas de solicitar al Contratista la ejecución de ensayos especiales en un laboratorio independiente.

La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del Contratista y la Supervisión. Sin embargo, cualquier revisión, inspección o comprobación que efectúe la Supervisión no exime al Contratista de su obligación sobre la calidad de la misma.

### **3.1.43 SEGURIDAD LABORAL**

Para la ejecución de los trabajos el Contratista debe cumplir, como mínimo, con los requisitos de seguridad establecidos en la Norma G.050 de Seguridad durante la Construcción, contenido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante D.S. N°011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias; la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobada mediante Ley N°29783 y modificada mediante Ley N°30222 y con y con su respectivo Reglamento aprobado con D.S. N°005-2012-TR y modificado el 2014 por el D.S. N°012-2014-TR.

El Contratista debe dotar a sus operarios del equipo básico de protección personal (EPP) y tendrá en cuenta la protección adicional por el riesgo de caída. La zona de trabajo debe contar con los adecuados accesos, circulaciones y señalización.

El Contratista deberá tener en cuenta la buena práctica en el almacenamiento y manipuleo de materiales, así como la, seguridad en los trabajos de izaje. Así mismo, el Contratista deberá contar con un botiquín básico de primeros auxilios.

### **3.1.44 CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Medio Ambiente ISO 14001:1996.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal sobre Medio Ambiente de aplicación en su actividad. Asimismo, el cumplimiento de la normatividad legal vigente y de la implementación de algunas actividades seguidamente detallada:

D.S. N°029-94-EM Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas y la Ley N°27314 – Ley General de Residuos Sólidos.

### **3.1.45 REPOSICIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS AFECTADOS**

El postor deberá efectuar un inventario detallado de las instalaciones de servicios público ubicadas en el área de influencia del proyecto, para lo cual por medio de consultas a las empresas correspondientes deberá conseguir la información de ubicaciones de las redes principales y secundarias de las redes subterráneas y aéreas, así como de las acometidas domiciliarias, estado de conservación, vida útil remanente, etc.



Para ello coordinará con las empresas de servicio y/o Instituciones cuyas redes o instalaciones se localicen y/o afecten el área del proyecto, de las que se obtendrán los documentos correspondientes a fin de programar las actividades complementarias que pudieran presentarse. De requerir el proyecto la reubicación y/o reemplazo de instalaciones de agua potable, alcantarillado, redes eléctricas, alumbrado público, redes de telefonía, fibra óptica, etc., se harán las gestiones pertinentes con las empresas de servicios, manteniendo permanentemente coordinación con la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO. La Solución de interferencias, la reposición de los servicios públicos (Agua potable, desagüe, luz, telefonía, etc.) así como las consecuencias que de ella deriven, serán tomadas en cuenta para la formulación de las propuestas, tanto en lo referente al proyecto, las obras a ejecutarse y sus pagos respectivos.

### **3.1.46 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:1999

El contratista deberá cumplir con la normatividad legal sobre Seguridad y Salud Ocupacional, de aplicación en su actividad. Al respecto, deberá dar estricto cumplimiento bajo su responsabilidad en caso de inobservancia, de la normatividad referencial y sus modificaciones seguidamente detalladas:

- RM N°366-2001-EM/VME Código Nacional de Electricidad
- Ley N°26842 Ley General de Salud
- DS N°033-2001-MTC Reglamento Nacional de Tránsito
- ISI 5-02-1 Orden y Limpieza
- ISI 8-01-1 Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo
- Reglamento Nacional de Edificaciones

El Contratista deberá desarrollar las medidas adecuadas de Seguridad y Salud Ocupacional a fin de garantizar la seguridad y salud del personal que intervenga en la actividad y preservar los bienes propios.

### **3.1.47 CONSERVACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**

El Contratista está obligado no solo a la correcta ubicación de la obra, sino también a la conservación de esta, a su costo, hasta la finalización de dicha ejecución.

Asimismo, queda obligado a señalar las obras objeto del contrato, con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente. Los gastos que origine la señalización se abonarán en la forma que se establezcan en el proyecto; en su defecto serán de cuenta del contratista.

El contratista cumplirá las órdenes que reciba de la Supervisión acerca de la instalación de señales complementarias o modificación de las ya instaladas. Será directamente responsable de los perjuicios que la inobservancia de las citadas normas y órdenes pudiera causar.

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

### **3.1.48 COMPATIBILIZACIÓN Y COMPLEMENTOS**

El objetivo de las especificaciones técnicas es dar las pautas generales que el Contratista deberá seguir en cuanto a calidades, procedimientos y acabados durante la ejecución de la obra, como complemento de los planos, metrados y memorias descriptivas.

En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Arquitectura, teniendo primacía los planos de detalles sobre los planos generales.

Deberá además ser indispensable el cumplimiento de los Reglamentos, Códigos y Normas nacionales vigentes necesarias para el tipo de obra a ejecutar, así como el contenido técnico vertido en el desarrollo de las especificaciones técnicas.

### **3.1.49 PLAZOS DE LA OBRA**



El contratista controlara el avance de obras a través de la Programación de sus Actividades, Diagramas de Gantt y Pert, Diagrama de Barras, indicándose la Ruta Crítica.

Las solicitudes de ampliación de plazo deberán estar debidamente motivadas, sustentadas y cuantificadas y otros reclamos emergentes de la ampliación de plazo, dentro de los términos, requisitos y condiciones que señalan el Art. 197°, 198°, 199° del Reglamento, adjuntando un gráfico explicativo de los eventos, así como la demostración objetiva de que la causal invocada modifica el calendario contractual.

Para tal efecto en casos de causales producidas por efectos climáticos (lluvias), deberá tener en cuenta la Opinión del OSCE N°170-2016-DTN del 17-10-2016, el cual establece que: *“El contratista podía emplear cualquier tipo de documento que resulte pertinente para sustentar su solicitud de ampliación de plazo (entre ellos, anotaciones en el CUADERNO DE OBRA, PERITAJES, INFORMES, FOTOGRAFIAS, VIDEOS, ETC.) siempre que a través de estos pudiera acreditar fehacientemente los hechos y circunstancias alegados”,* que para nuestro caso la **acreditación fehaciente más importante de los hechos alegados serán VIDEOS** en la que se visualice la Supervisor y Residente de la obra mostrando las partidas afectadas de la ruta crítica por el evento alegado;

Asimismo, la Opinión del OSCE N°169-2017-DTN del 09-08-2017, establece que: *“El supervisor debía brindar su opinión respecto a la solicitud de ampliación de plazo presentada por el contratista a través de un informe en el que se precisaran los argumentos técnicos que le servían de fundamento, cumpliendo las formalidades exigidas en el anterior artículo 170 del Reglamento; en consecuencia, **esta actuación no podía entenderse como cumplida con la sola anotación en el cuaderno de obra,** aun cuando en este último el supervisor hubiera detallado el sustento técnico de su pronunciamiento”,*

De aprobarse Ampliación de Plazo, deberá de presentar un nuevo Calendario de Avance de Obra y la Programación PERT-CPM, elevando dichos documentos a la Sub Gerencia de Obras, suscrito por el Contratista y el Supervisor, con un informe para su aprobación dentro del plazo previsto por el Art. 202° del Reglamento, documentos que se incorporan al contrato en reemplazo de las anteriores.

Compatibilizar la situación presentada, con las Directivas vigentes de la Contraloría General de la República.

### **3.1.50 REAJUSTE DE PRECIOS**

En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste “K” que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias. 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.

El procedimiento de reajuste se hará conforme a lo establecido en el Artículo 195° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El valor de los reajustes estará incluido en los Pagos a Cuenta.

### **3.1.51 MANTENIMIENTO DE TRANSITO**

El Contratista será responsable del mantenimiento de tránsito en la zona de ejecución de las obras, desde el inicio de la obra hasta su recepción final de la obra, a su costo, del mantenimiento del tránsito, de tal manera que sus trabajos no interfieran innecesaria o indebidamente, con la comodidad pública respecto al acceso a propiedades o emergencia y con las facilidades de circulación en general.

### **3.1.52 RECEPCIÓN DE OBRA**

Se realizará de acuerdo a lo estipulado en el artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Es obligación ineludible del Contratista, presentar al Supervisor de Obra y presidente del Comité de Recepción de Obra, los PLANOS REPLANTEADOS (de corresponder).

### 3.1.53 RESPONSABILIDAD DE LA ENTIDAD

La Entidad es responsable frente al Contratista de las modificaciones que ordene y apruebe en los proyectos, estudios, informes o similares o de aquellos cambios que se generen debido a la necesidad de la ejecución de los mismos, sin perjuicio de la responsabilidad que les corresponde a los autores de los proyectos, estudios, informes o similares.

La entidad es responsable de la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbre y similares para la ejecución y consultoría de obras.

### 3.1.54 DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- La experiencia solicitada al personal propuesto es la mínima, por cuanto queda a criterio del ganador de la buena pro ofertar profesionales con mayor capacidad profesional, o nivel de actualización profesional sin que ello represente mayores costos a la entidad.
- Las constancias y certificados que se presenten deberán haber sido emitidos por quién corresponda en ejercicio de una facultad expresa aplicado a las instituciones públicas, así como aquellas emitidas por un privado u otro emitido por quien ostente las facultades correspondientes.
- El postor es consciente de la documentación que presenta para efectos del presente procedimiento de selección, por cuanto la entidad realizará la verificación documentaria, tanto de la oferta como de los documentos presentados para la firma, con la finalidad de identificar que la documentación presentada se ajusta a la verdad.
- Las bases administrativas son las reglas del proceso por consiguiente deberán ser en función a ellas que el postor formule su oferta.
- Cualquier controversia que surja durante las etapas del proceso se resolverán conforme a lo establecido en las Bases y la Ley.
- El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituido, salvo los casos o situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la suscripción del contrato. Situación que también será aprobada por la Entidad. De acuerdo a la OPINIÓN N° 252-2017/DTN El contratista se encuentra en la obligación de ejecutar el servicio con el personal ofertado en el procedimiento de selección, pudiendo efectuar el reemplazo de uno o más de ellos, siempre y cuando el reemplazo propuesto reúna iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado, debiendo para ello contar con la autorización previa por parte de la Entidad.
- No se considerarán como válidos para los efectos de calificación y evaluación aquellos documentos que presentan enmendaduras, borrones o resultan ilegibles en tanto no permitan identificar detalles relevantes (Ejemplos: Fechas, Nombres, Firmas, Objeto, Montos, etc.).

### 3.1.55 REQUISITOS DEL POSTOR

**Definición de Obras Similares:** Mejoramiento o instalación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas de agua potable y/o eliminación de excretas y/o desagüe.

Siendo que el postor en su experiencia de obras similares demostrará haber ejecutado al menos 40 partidas y/o actividades similares de las 42 que se detallan, estas partidas y/o actividades serán demostradas en un mismo contrato; para lo cual los postores deberán indicar y/o señalar en su propuesta de forma clara las actividades mínimas solicitadas, caso contrario no se tomará como válido:

Nº	DESCRIPCION
1	OBRAS PROVISIONALES
2	FLETE
3	CARTEL DE OBRA
4	SEGURIDAD Y SALUD
5	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL



6	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA
7	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD
8	CAPACITACION Y/O CHARLAS DE SEGURIDAD
9	SISTEMA DE AGUA POTABLE
10	TRABAJOS PRELIMINARES
11	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL
12	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO
13	MOVIMIENTO DE TIERRAS
14	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
15	SOLADO
16	OBRAS DE CONCRETO ARMADO
17	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
18	ACERO
19	CONCRETO
20	REVOQUE Y ENLUCIDOS
21	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE
22	CASETA
23	RESERVORIO
24	LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION
25	CONEXIONES DOMICILIARIAS
26	REFINE, NIVELACION DE ZANJA
27	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA
28	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA
29	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
30	CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA
31	PUERTA METÁLICA C/MALLA
32	SISTEMA DE DESAGUE
33	REDES COLECTORAS
34	SISTEMA Y/O PLANTA DE TRATAMIENTO
35	ZANJA Y/O POZO DE PERCOLACION
36	CARPINTERIA METALICA
37	MITIGACION AMBIENTALG
38	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)
39	CAPACITACION DE JASS
40	PINTURA
41	PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN OBRA
42	ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION

### **3.1.56 EXPERIENCIA Y CALIFICACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL CLAVE PROPUESTO**

El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituido, salvo los casos o situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la suscripción del contrato. Situación que también será aprobada por la Entidad. De acuerdo a la OPINIÓN N° 252-2017/DTN El contratista se encuentra en la obligación de ejecutar el servicio con el personal ofertado en el procedimiento de selección, pudiendo efectuar el reemplazo de uno o más de ellos, siempre y cuando el reemplazo propuesto reúna iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado, debiendo para ello contar con la autorización previa por parte de la Entidad.

### **PLANTEL PROFESIONAL**



**Relación del Plantel Profesional del expediente técnico**

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario, titulado, colegiado y habilitado
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales y/o Ingeniero de Recursos Naturales y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánica de Fluidos, titulado, colegiado y habilitado
ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado
ESPECIALISTA ELECTROMECAÁNICO	Ingeniero Electromecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico, titulado, colegiado y habilitado
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado
ESPECIALISTA SOCIAL	Sociólogo y/o Economista, titulado, colegiado y habilitado
PROFESIONAL DE SALUD	Licenciado en Enfermería y/o Médico General, Titulado, Colegiado y Habilitado
MAESTRO DE OBRA	Técnico en Construcción Civil, Titulado
GUARDIÁN	Secundaria Completa
ALMACENERO	Secundaria Completa

**Plantel Profesional Clave**

El detalle del Personal Clave y experiencia mínima, están en estricta observancia con el expediente técnico y en concordancia con la Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA.

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales y/o Ingeniero de Recursos Naturales y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánica de Fluidos, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA ELECTROMECAÁNICO	Ingeniero Electromecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico, titulado, colegiado y habilitado.

**Experiencia del Plantel Profesional Clave**

El contratista deberá contar con el siguiente personal clave, cuya acreditación se realizará de acuerdo a lo indicado en los requisitos de calificación:



Plantel Profesional Clave	
Cargo	Experiencia
RESIDENTE DE OBRA	Con experiencia mínima de <b>Veinticuatro (24)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Residente y/o Supervisor y/o Inspector y/o Gerente de Construcción y/o Jefe de Supervisión y/o Asistente de Residente y/o Asistente de Supervisión o la combinación de estos en la ejecución de la obra y/o Inspección de Obra y/o Supervisión de Obra; en obras de saneamiento u obras similares* **.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO	Con experiencia mínima de <b>Doce (12)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador o la combinación de estos, en Seguridad y Salud Ocupacional y/o Seguridad e Higiene Ocupacional y/o Seguridad de Obra y/o Seguridad en el Trabajo y/o Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente y/o Salud Ocupacional y/o Implementación de Planes de Seguridad e Higiene Ocupacional, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Con experiencia mínima de <b>Doce (12)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Residente o la combinación de estos en: Ambiental y/o Mitigación Ambiental y/o Ambientalista y/o Monitoreo y Mitigación Ambiental y/o Impacto Ambiental y/o Medio Ambiente y/o Protección de Medio Ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
ESPECIALISTA DE CALIDAD	Con experiencia mínima de <b>Doce (12)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Gerente de Construcción y/o Residente y/o Responsable y/o Coordinador o la combinación de estos en: Control de Calidad y/o Calidad y/o Aseguramiento de Calidad y/o Programa de Calidad y/o Protocolos de Calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
ESPECIALISTA ELECTROMECAÁNICO	Con experiencia mínima de <b>Veinticuatro (24)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador o la combinación de estos en: Equipamiento Electromecánico y/o Electromecánico y/o Mecánico Electricista y/o Instalaciones Electromecánicas y/o Mecánico Eléctrico y/o Equipamiento Hidráulico y Electromecánico en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de saneamiento u obras similares* **.

**\*Definición de Obras de Saneamiento:** Sistemas de agua potable y/o Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico y/o ecológica y/o compostera y/o de hoyo seco.

**\*\* Definición de Obras Similares:** Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o 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 de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (USB) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

### 3.1.57 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Equipos estratégicos extraídos del expediente técnico

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	MEGOMETRO DE 500 VOLT.	1



2	COMPACTADORA TIPO SALTARIN	1
3	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.5"	1
4	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP	1
5	MOTOBOMBA DE 3" X 3" 10HP	1
6	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	1
7	EQUIPO TOPOGRAFICO	1
8	PERFORADORA ROTACIONAL SEMIPESADO	1
9	BALDE P/PRUEBA HIDRAULICA	1
10	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA	1
11	GRUPO ELECTROGENO 20 HP 15 KW	1
12	VIBRADOR PARA CONCRETO DE 3/4" - 2"	1
13	EQUIPO TOPOGRAFICO	1

**Cuya acreditación se realizará de acuerdo a lo señalado en los Requisitos de Calificación.**

Sin perjuicio del principio de presunción de veracidad, la entidad se reserva el derecho de verificar lo informado en las propuestas. De advertirse información falsa o inexacta durante el proceso se descalificará al postor.

**IMPORTANTE:**

**La experiencia efectiva del personal propuesto será pasible de acreditación siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es colegiado y habilitado por el respectivo colegio profesional.**

Los requerimientos mínimos para el personal propuesto se podrán acreditar con cualquiera de los siguientes documentos: i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad, o ii) constancias, o iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del profesional propuesto. **La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero. (PRONUNCIAMIENTO N.° 107-2016-OSCE/DGR).** La experiencia será pasible de acreditación siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es colegiado y habilitado por el respectivo colegio profesional.

Con relación a la experiencia en la especialidad, cabe precisar que ésta se encontrará referida a prestaciones iguales o similares al objeto de la presente convocatoria y no por la similitud de su envergadura o complejidad.

**3.1.58 CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS**

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

- El número máximo de consorciados es de 02 (dos) integrantes
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante que acredite mayor experiencia, es de 60%.

**3.1.59 DE LAS PENALIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

**PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA:**

Esta penalidad se aplicará de acuerdo a lo establecido en el Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**OTRAS PENALIDADES:**

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando <b>EL CONTRATISTA</b> incurra en ausencia o inasistencia injustificada de cualquier miembro del personal propuesto durante la ejecución de obra, se hará acreedor a una penalidad, más la deducción en el desagregado de gastos de supervisión por los días en los que no prestó sus servicios. De persistir su inasistencia, <b>LA MUNICIPALIDAD</b> resolverá el contrato, de conformidad a la Ley de Contrataciones del Estado.	0.5 UIT por cada día de ausencia.	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.



2	<b>CUADERNO DE OBRA</b> Cuando el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al inspector o supervisor, impidiéndole anotar las ocurrencias, de conformidad al artículo 191 del Reglamento	5/1000 del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
3	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN</b> Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad.	0.20 UIT por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
4	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTACIÓN DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad. La multa es por cada día.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
5	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor.	0.20 UIT por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
6	<b>CARTEL DE OBRA</b> Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido en la programación. Hay la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra. Se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga el tiempo establecido.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
7	<b>REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA</b> Se aplicará una penalidad por cada día de atraso en el siguiente caso: No presentar dentro del plazo estipulado consignado en el artículo 177° del Reglamento.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
8	<b>PRUEBAS Y ENSAYOS</b> Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. El plazo que rige para este caso es la fecha de presentación del informe de valorización en la que deben estar incluidos estas pruebas y/o ensayos, siempre que en el periodo de ejecución respectiva amerite la realización de estas pruebas y/o ensayos y siempre que el supervisor lo considere pertinente.	1/1000 del monto de la valorización del periodo por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
9	<b>EQUIPOS DECLARADOS</b> Cuando el contratista no mantenga los equipos acreditados durante la ejecución de la obra (según intervención de estos en la ejecución de partidas). En este caso, bastará que falte uno o más de los equipos para que se haga acreedor de la penalidad respectiva.	0.20 UIT por cada día de ausencia de los equipos declarados	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
10	<b>VALORIZACIONES</b> Cuando el contratista no efectúe valorizaciones (referidas a valorizaciones mensuales o quincenales, mayores metrados, adicionales de obra, deductivos) al término de cada periodo previsto en los términos de referencia, conforme al plazo previsto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. O cuando valore metrados no ejecutados (sobre valorización) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas, o partidas ejecutadas defectuosamente o incompletas, o cuando no cuente con los anexos y formatos según corresponda prescritos en la Ficha de Homologación, u otro acto que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes. Será aplicable una penalidad según corresponda.	1/1000 del contrato vigente por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
11	<b>INFORMACIÓN INCOMPLETA</b> Cuando el contratista entregue información incompleta, perjudicando el trámite normal de los mismos (valorizaciones u otros documentos) la multa será por cada tramite documentario.	1/1000 del contrato vigente	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.



12	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b> Por no presentar o no dar cumplimiento a los compromisos ambientales asumidos en los estudios de impacto ambiental.	1/1000 del contrato vigente por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
13	Se aplicará una penalidad por no anexar el CD magnético en los informes de valorizaciones, CD que debe contar con el íntegro de archivos en formato de origen, fotografías de los trabajos realizados y de las pruebas de calidad realizadas por EL CONTRATISTA, en el periodo de la valorización.	0.1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.

**Procedimiento para la aplicación de la penalidad:**

- 1- El supervisor de Obra al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en la Tabla de Penalidades, registra la infracción en el Cuaderno de Obra.
- 2.- El Supervisor de Obra procede a formular la penalidad según la Tabla de penalidades sobre la base del monto del contrato vigente, por día, personal u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al 10% del monto del contrato vigente; y mediante carta comunica a la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido.
- 3.- La Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, comunicará al contratista, con copia al Supervisor y/o Inspector sobre la formulación, aplicación y deducción de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final 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.
- 4.- El Supervisor de Obra elabora y remite en la valorización o en la liquidación final, según corresponda con la aplicación de la penalidad.
- 5.- En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicadas haya excedido el monto máximo admisible, el Supervisor de obra evaluará y podrá proponer a la Entidad que inicie la Resolución del Contrato de obra.

**3.1.60 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

La responsabilidad por vicios ocultos será de SIETE (07) años.

**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**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																									
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																									
	Requisitos:																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>EQUIPO</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MEGOMETRO DE 500 VOLT.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COMPACTADORA TIPO SALTARIN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.5"</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MOTOSOLDADORA DE 250 AMP</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MOTOBOMBA DE 3" X 3" 10HP</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>EQUIPO TOPOGRAFICO</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	EQUIPO	CANTIDAD	1	MEGOMETRO DE 500 VOLT.	1	2	COMPACTADORA TIPO SALTARIN	1	3	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.5"	1	4	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP	1	5	MOTOBOMBA DE 3" X 3" 10HP	1	6	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	1	7	EQUIPO TOPOGRAFICO	1	
ITEM	EQUIPO	CANTIDAD																								
1	MEGOMETRO DE 500 VOLT.	1																								
2	COMPACTADORA TIPO SALTARIN	1																								
3	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.5"	1																								
4	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP	1																								
5	MOTOBOMBA DE 3" X 3" 10HP	1																								
6	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	1																								
7	EQUIPO TOPOGRAFICO	1																								



8	PERFORADORA ROTACIONAL SEMIPESADO.	1
9	BALDE P/PRUEBA HIDRAULICA	1
10	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA	1
11	GRUPO ELECTROGENO 20 HP 15 KW	1
12	VIBRADOR PARA CONCRETO DE 3/4" - 2"	1
13	EQUIPO TOPOGRAFICO	1

Acreditación:

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

**Importante**

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

**A.2 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

**FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

Requisitos:

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales y/o Ingeniero de Recursos Naturales y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánica de Fluidos, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.
ESPECIALISTA ELECTROMECAÁNICO	Ingeniero Electromecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico, titulado, colegiado y habilitado.

Acreditación:

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

**Importante**

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

**A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

Requisitos:

Cargo	Experiencia
RESIDENTE DE OBRA	Con experiencia mínima de <b>Veinticuatro (24)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Residente y/o Supervisor y/o Inspector y/o Gerente de Construcción y/o Jefe de Supervisión y/o Asistente de Residente y/o Asistente de Supervisión o la combinación de estos en la ejecución de la obra y/o Inspección de Obra y/o Supervisión de Obra; en obras de saneamiento u obras similares.



ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO	Con experiencia mínima de <b>Doce (12)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador o la combinación de estos, en Seguridad y Salud Ocupacional y/o Seguridad e Higiene Ocupacional y/o Seguridad de Obra y/o Seguridad en el Trabajo y/o Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente y/o Salud Ocupacional y/o Implementación de Planes de Seguridad e Higiene Ocupacional, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Con experiencia mínima de <b>Doce (12)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Residente o la combinación de estos en: Ambiental y/o Mitigación Ambiental y/o Ambientalista y/o Monitoreo y Mitigación Ambiental y/o Impacto Ambiental y/o Medio Ambiente y/o Protección de Medio Ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
ESPECIALISTA DE CALIDAD	Con experiencia mínima de <b>Doce (12)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Gerente de Construcción y/o Residente y/o Responsable y/o Coordinador o la combinación de estos en: Control de Calidad y/o Calidad y/o Aseguramiento de Calidad y/o Programa de Calidad y/o Protocolos de Calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
ESPECIALISTA ELECTROMECAÁNICO	Con experiencia mínima de <b>Veinticuatro (24)</b> meses, computado desde la fecha de la colegiatura, desempeñado como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador o la combinación de estos en: Equipamiento Electromecánico y/o Electromecánico y/o Mecánico Electricista y/o Instalaciones Electromecánicas y/o Mecánico Eléctrico y/o Equipamiento Hidráulico y Electromecánico en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de saneamiento u obras similares.

Acreditación:

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

**Importante**

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

<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>														
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial, 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><b>Definición de Obras Similares:</b> Mejoramiento o instalación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas de agua potable y/o eliminación de excretas y/o desagüe.</p> <p>Siendo que el postor en su experiencia de obras similares demostrará haber ejecutado al menos 40 partidas y/o actividades similares de las 42 que se detallan, estas partidas y/o actividades serán demostradas en un mismo contrato; para lo cual los postores deberán indicar y/o señalar en su propuesta de forma clara las actividades mínimas solicitadas, caso contrario no se tomará como válido:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>OBRAS PROVISIONALES</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>FLETE</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CARTEL DE OBRA</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SEGURIDAD Y SALUD</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	DESCRIPCION	1	OBRAS PROVISIONALES	2	FLETE	3	CARTEL DE OBRA	4	SEGURIDAD Y SALUD	5	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	6	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA
Nº	DESCRIPCION														
1	OBRAS PROVISIONALES														
2	FLETE														
3	CARTEL DE OBRA														
4	SEGURIDAD Y SALUD														
5	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL														
6	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA														



7	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD
8	CAPACITACION Y/O CHARLAS DE SEGURIDAD
9	SISTEMA DE AGUA POTABLE
10	TRABAJOS PRELIMINARES
11	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL
12	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO
13	MOVIMIENTO DE TIERRAS
14	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
15	SOLADO
16	OBRAS DE CONCRETO ARMADO
17	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
18	ACERO
19	CONCRETO
20	REVOQUE Y ENLUCIDOS
21	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE
22	CASETA
23	RESERVORIO
24	LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION
25	CONEXIONES DOMICILIARIAS
26	REFINE, NIVELACION DE ZANJA
27	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA
28	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA
29	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
30	CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA
31	PUERTA METÁLICA C/MALLA
32	SISTEMA DE DESAGUE
33	REDES COLECTORAS
34	SISTEMA Y/O PLANTA DE TRATAMIENTO
35	ZANJA Y/O POZO DE PERCOLACION
36	CARPINTERIA METALICA
37	MITIGACION AMBIENTALG
38	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)
39	CAPACITACION DE JASS
40	PINTURA
41	PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE COVID-19 EN OBRA
42	ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>17</sup> 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.

<sup>17</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



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

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

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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.

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

**Importante**

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

**C SOLVENCIA ECONÓMICA**

Requisitos:

El postor debe acreditar una línea de crédito equivalente a 0.60 veces el valor referencial.

Acreditación:

Documento a nombre del postor emitido por una empresa que se encuentre bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones o estar considerada en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

No procede acreditar este requisito a través de líneas de créditos para cartas fianza o póliza de caución.

Tampoco corresponde aceptar documentos emitidos por empresas de seguros para acreditar este requisito de calificación, toda vez que, de conformidad con el Oficio N° 47719-2019-SBS, dichas empresas no pueden otorgar créditos.

**Importante**

*En el caso de consorcios el documento que acredita la línea de crédito puede estar a nombre del consorcio o del integrante del consorcio que acredite el mayor porcentaje de participación en las obligaciones de la ejecución de la obra. El documento debe indicar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social del integrante o integrantes del consorcio.*

**Importante**



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



**CAPÍTULO IV  
FACTORES DE EVALUACIÓN**

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<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 (<b>Anexo N° 6</b>).</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<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar            O<sub>i</sub> = Precio i            O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja            PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p align="center"><b>95<sup>18</sup> puntos</b></p>
<b>OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>5 puntos<sup>19</sup></b>
<b>B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad <b>3 puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
<b>B.1 Práctica:</b>	
<p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma OHSAS 18001:2007<sup>20</sup> o norma que la sustituya (ISO 45001:2018), o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018), cuyo alcance o campo de aplicación</p>	

<sup>18</sup> De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

<sup>19</sup> Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

<sup>20</sup> En marzo de 2018 se aprobó la norma ISO 45001:2018 que reemplaza la norma OHSAS 18001:2007. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en OHSAS 18001 tendrá vigencia hasta marzo de 2021.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos <sup>19</sup>
<p>considere Obras de Saneamiento <sup>21 22</sup></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.<sup>23</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>24</sup>, y estar vigente<sup>25</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.2</b> <u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014<sup>26</sup>.</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<sup>27</sup>, y estar vigente<sup>28</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.3</b> <u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere Obras de Saneamiento <sup>29 30</sup>.</p>	

<sup>21</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>22</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>23</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>24</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>25</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>26</sup> Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

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

<sup>28</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>29</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>30</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos <sup>19</sup>
<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<sup>31</sup>.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>32</sup>, y estar vigente<sup>33</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.4 Práctica:</b></p> <p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (<a href="http://www.ana.gob.pe/certificado_azul">http://www.ana.gob.pe/certificado_azul</a>).</p>	
<p><b>B.5 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2011<sup>34</sup> o ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001:2012), cuyo alcance o campo de aplicación considere Obras de Saneamiento <sup>35 36</sup>.</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.<sup>37</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>38</sup>, y estar vigente<sup>39</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b></p>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de</p>	<p>Presenta Certificado ISO 37001</p> <p><b>2 puntos</b></p>

<sup>31</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>32</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>33</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>34</sup> En agosto de 2018 se aprobó la norma ISO 50001:2018 que reemplaza a la norma ISO 50001:2011. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en ISO 50001:2011 tendrá vigencia hasta agosto de 2021.

<sup>35</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>36</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>37</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>38</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>39</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.



<b>OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>5 puntos<sup>19</sup></b>
<p>gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>40</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>41</sup>, y estar vigente<sup>42</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>No presenta Certificado ISO 37001</p> <p><b>0 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>43</sup></b>

#### **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.*

<sup>40</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>41</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>42</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>43</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



## **CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO**

Conste por el presente documento, la Contratación de la Ejecución de la Obra: **MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS, EN LA CC.NN. BETEL DEL DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI - CUI 2437312**, que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la Contratación de la Ejecución de la Obra: **MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS, EN LA CC.NN. BETEL DEL DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI - CUI 2437312**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto la Contratación de la Ejecución de la Obra: **MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS, EN LA CC.NN. BETEL DEL DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI - CUI 2437312**.

### **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<sup>44</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en Soles, en periodos de valorización mensuales, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. 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 Quince (15) días calendarios, 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 **Ciento Veinte (120)** días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

<sup>44</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

"LA ENTIDAD otorgará Un (01) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente 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 y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de siete (07) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho (08) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA 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**

Anexo N° 03										
Formato para asignar los riesgos										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	AdR-BETEL-0001		2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ELIMINACION DE EXCRETAS EN LA CC. NN. BETEL, DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI		
		Fecha	4/02/2021				Ubicación Geográfica	Localidad: CC.NN. BETEL Distrito: CALLERIA Provincia: CORONEL PORTILLO Departamento: UCAYALI		
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO					4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A		
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista	
IDENT_RIESG_0001	COSTOS DE DISEÑO Y/O CALIDAD DE INFRAESTRUCTURA PROYECTADA	ALTA PRIORIDAD		X			El equipo formulador del Expediente Técnico deberá considerar en el presupuesto precios reales adjuntando cotizaciones actualizadas de los equipos, herramientas y materiales que se utilizarán en la obra	X		
							La Municipalidad Provincial de Coronel Portillo deberá de realizar y/o presentar los estudios básicos que sustenten técnicamente el diseño del proyecto	X		
							El Contratista deberá adquirir los materiales establecidos en el expediente técnico del proyecto y cumplir con las especificaciones técnicas al momento de su ejecución		X	
IDENT_RIESG_0002	SOBRECOSTOS Y/O SOBREPUESTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	BAJA PRIORIDAD		X			El Contratista deberá iniciar con la obra cuando las condiciones meteorológicas de la zona sean favorables.		X	
IDENT_RIESG_0003	EXPROPIACION DE TERRENOS	ALTA PRIORIDAD				X	La Municipalidad Provincial de Coronel Portillo deberá de disponer y/o entregar un área pública que cumplan con las normas técnicas para la construcción de los componentes del proyecto; en caso el área seleccionada sea propiedad de terceros, la municipalidad deberá realizar los trámites correspondientes que garanticen la Libre Disponibilidad de Terreno, antes que empiece la obra.	X		
IDENT_RIESG_0004	HALLAZGO DE RESTOS ARQUEOLOGICOS SIGNIFICATIVOS DE TRABAJO	ALTA PRIORIDAD				X	La Municipalidad Provincial de Coronel Portillo deberá de realizar los trámites para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) ante la autoridad competente, documento que garantiza que el área de influencia donde se ejecutará el proyecto no presente restos de valor arqueológico; antes que empiece la obra.	X		
IDENT_RIESG_0005	INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL Y DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS	ALTA PRIORIDAD		X			El equipo formulador del Expediente Técnico deberá considerar dentro del presupuesto a la Mitigación Ambiental como componente de los costos directos de obra, en función a la envergadura y/o magnitud del proyecto; se deberán considerar como Mitigación Ambiental actividades de capacitación y otras actividades complementarias que ayuden a prevenir y/o mitigar los impactos causen perjuicios al medio ambiente y la población.	X		
				X			La Municipalidad Provincial de Coronel Portillo deberá realizar los trámites de la Certificación Ambiental para el proyecto donde se garantice que la ejecución de la obra no repercutirá negativamente en el medio ambiente, respetando lineamientos y/o normativas ambientales vigentes; antes que empiece la obra.	X		
IDENT_RIESG_0006	ACCIDENTES DE CONSTRUCCIÓN Y DAÑOS A TERCEROS					X	El equipo formulador del Expediente Técnico deberá considerar dentro del presupuesto a la Seguridad y Salud como componente de los costos directos de obra, en función a la envergadura y/o magnitud del proyecto; se deberán considerar como Seguridad y Salud actividades de capacitación y otras actividades complementarias que ayuden a prevenir y/o mitigar los accidentes laborales en la obra.	X		
						X	El Contratista deberá asumir otros costos relacionados a la seguridad y salud del trabajador en función a lo establecido a la normativa legal peruana vigente en el momento de inicio de obra.		X	
IDENT_RIESG_0007	OBTENCION DE PERMISOS Y/O LICENCIAS	PRIORIDAD MODERADA				X	El Contratista deberá asumir los costos relacionados a trámites documentarios en las entidades y/o instituciones pertinentes para la obtención de los permisos, licencias y/o certificaciones antes del comienzo de obra; en caso el Contratista no cuente con éstos, el Contratista está en la obligación de regularizar dichos documentos para no generar retrasos en la ejecución de la obra, en función a lo establecido a la normativa legal peruana vigente en el momento de inicio de obra.		X	
IDENT_RIESG_0008	EVENTOS DE FUERZA MAYOR O CASOS FORTUITOS: SISMOS	PRIORIDAD MODERADA		X			El equipo formulador del Expediente Técnico deberá considerar dentro del diseño estructural la capacidad portante del suelo y la ubicación del área donde se ejecutará el proyecto respecto a la zonificación sísmica del Perú; dicha información deberán estar contenidos en el Estudio de Mecánica de Suelos y el Informe de Análisis de Riesgos de Desastres de dicho expediente.	X		
IDENT_RIESG_0009	EVENTOS DE FUERZA MAYOR O CASOS FORTUITOS: LLUVIAS INTENSAS	PRIORIDAD MODERADA		X			El equipo formulador del Expediente Técnico deberá planificar los tiempos de ejecución de obra considerando las épocas de lluvias y verano en la zona, basado en información de tipo meteorológica proporcionada por el SENAMHI; teniendo en cuenta la envergadura y/o magnitud del proyecto.	X		
							El Contratista deberá iniciar con la obra cuando las condiciones meteorológicas de la zona sean favorables.		X	
IDENT_RIESG_0010	EVENTOS DE FUERZA MAYOR O CASOS FORTUITOS: INUNDACIONES	PRIORIDAD MODERADA		X			El equipo formulador del Expediente Técnico deberá planificar los tiempos de ejecución de obra considerando las épocas de lluvias y verano en la zona, basado en información de tipo meteorológica proporcionada por el SENAMHI; teniendo en cuenta la envergadura y/o magnitud del proyecto.	X		
							El Contratista deberá iniciar con la obra cuando las condiciones meteorológicas de la zona sean favorables.		X	
IDENT_RIESG_0011	EVENTOS DE FUERZA MAYOR O CASOS FORTUITOS: SOCIO-POLITICOS	ALTA PRIORIDAD		X			La Municipalidad Provincial de Coronel Portillo garantizará la no existencia de problemas socio-políticos durante el periodo de la ejecución de la obra.	X		
							El Contratista garantizará la no existencia de problemas socio-económicos durante el periodo de la ejecución de la obra.		X	
IDENT_RIESG_0012	INTERFERENCIAS / SERVICIOS: SUMINISTRO ELECTRICO	PRIORIDAD MODERADA		X			El equipo formulador del Expediente Técnico considerará las secciones de vía al momento de diseñar y distribuir las redes de Agua potable en base a las normas técnicas de construcción.	X		
							El Contratista deberá de constatar en campo lo planteado en el expediente técnico antes de inicio de la obra.		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 7 años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES**

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

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



Donde:

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

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

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

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

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Cuando <b>EL CONTRATISTA</b> incurra en ausencia o inasistencia injustificada de cualquier miembro del personal propuesto durante la ejecución de obra, se hará acreedor a una penalidad, más la deducción en el desagregado de gastos de supervisión por los días en los que no prestó sus servicios. De persistir su inasistencia, <b>LA MUNICIPALIDAD</b> resolverá el contrato, de conformidad a la Ley de Contrataciones del Estado.	0.5 UIT por cada día de ausencia.	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
2	<b>CUADERNO DE OBRA</b> Cuando el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al inspector o supervisor, impidiéndole anotar las ocurrencias, de conformidad al artículo 191 del Reglamento	5/1000 del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
3	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN</b> Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad.	0.20 UIT por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
4	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTACIÓN DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad. La multa es por cada día.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
5	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor.	0.20 UIT por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
6	<b>CARTEL DE OBRA</b> Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido en la programación. Hay la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra. Se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga el tiempo establecido.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
7	<b>REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA</b> Se aplicará una penalidad por cada día de atraso en el siguiente caso: No presentar dentro del plazo estipulado consignado en el artículo 177° del Reglamento .	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
8	<b>PRUEBAS Y ENSAYOS</b> Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. El plazo que rige para este caso es la fecha de presentación del informe de valorización en la que deben estar incluidos estas pruebas y/o ensayos, siempre que en el periodo de ejecución respectiva amerite la realización de estas pruebas y/o ensayos y siempre que el supervisor lo considere pertinente.	1/1000 del monto de la valorización del periodo por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.



9	<b>EQUIPOS DECLARADOS</b> Cuando el contratista no mantenga los equipos acreditados durante la ejecución de la obra (según intervención de estos en la ejecución de partidas). En este caso, bastará que falte uno o más de los equipos para que se haga acreedor de la penalidad respectiva.	0.20 UIT por cada día de ausencia de los equipos declarados	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
10	<b>VALORIZACIONES</b> Cuando el contratista no efectúe valorizaciones (referidas a valorizaciones mensuales o quincenales, mayores metrados, adicionales de obra, deductivos) al término de cada periodo previsto en los términos de referencia, conforme al plazo previsto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. O cuando valore metrados no ejecutados (sobre valorización) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas, o partidas ejecutadas defectuosamente o incompletas, o cuando no cuente con los anexos y formatos según corresponda prescritos en la Ficha de Homologación, u otro acto que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes. Será aplicable una penalidad según corresponda.	1/1000 del contrato vigente por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
11	<b>INFORMACIÓN INCOMPLETA</b> Cuando el contratista entregue información incompleta, perjudicando el trámite normal de los mismos (valorizaciones u otros documentos) la multa será por cada trámite documentario.	1/1000 del contrato vigente	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
12	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b> Por no presentar o no dar cumplimiento a los compromisos ambientales asumidos en los estudios de impacto ambiental.	1/1000 del contrato vigente por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
13	Se aplicará una penalidad por no anexar el CD magnético en los informes de valorizaciones, CD que debe contar con el íntegro de archivos en formato de origen, fotografías de los trabajos realizados y de las pruebas de calidad realizadas por EL CONTRATISTA, en el periodo de la valorización.	0.1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.

#### 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<sup>45</sup>**

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 arbitraje será institucional y resuelto por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Ucayali.

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 SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

<sup>45</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

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

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>46</sup>.*

<sup>46</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	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
<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
<b>4 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
Monto total de los adicionales				
Número de deductivos				
Monto total de los deductivos				



		Monto total de la obra (sólo componente de obra)	
--	--	--	--

<b>5 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

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

<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	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	

<b>8</b>	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>
----------	---



## ANEXOS



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**

Presente.-

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

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

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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



**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**

Presente.-

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

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

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

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**Importante**

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



## ANEXO N° 2

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**  
Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 4

### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>47</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>48</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>49</sup>

<sup>47</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

<sup>49</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consoiciado 1**

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

.....  
**Consoiciado 2**

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

**Importante**

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



**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a precios unitarios **incluir el siguiente anexo:***

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**  
Presente.-

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

Item	Descripción	Und.	Metrado	P.U	SUB TOTAL
01	<b>OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES DEL PROYECTO</b>				
01.01.01	ALMACENES Y CASETAS DE GUARDIANIA	mes	4.00		
01.01.02	CARTEL DE OBRA 3.60m. x 2.40m.	und	1.00		
01.02	<b>FLETE</b>				
01.02.01	FLETE DE MATERIALES DEL PUERTO DE PUCALLPA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	1.00		
01.02.02	FLETE DE AGREGADOS DEL PUERTO DE PUCALLPA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	1.00		
01.02.03	FLETE DE AGREGADOS DE CANTERA DE PACHITEA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	1.00		
01.02.04	FLETE DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS DEL PUERTO DE PUCALLPA A ALMACEN DE OBRA BETEL	GLB	2.00		
01.03	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				
01.03.01	<b>ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				
01.03.01.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	1.00		
01.03.01.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	und	1.00		
01.03.01.03	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD EN LA ZONA DE TRABAJO	und	1.00		
01.03.01.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	und	4.00		
02	<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE PROYECTADO</b>				
02.01	<b>POZO TUBULAR PROF= 100.00 ML - METODO ROTACIONAL</b>				
02.01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				
02.01.01.01	CERCO PROVISIONAL DE MANTAS DE POLIETILENO	m	60.00		
02.01.02	<b>PERFORACION DE POZO, REGISTRO DE CONTROL</b>				
02.01.02.01	MONTAJE Y DESMOTAJE DE CASTILLO DE PERFORACION	und	1.00		
02.01.02.02	PERFORACION ROTACIONAL D= 14" (CON EQUIPO SEMIPESADO)	m	100.00		
02.01.02.03	PERFORACION ROTACIONAL D= 20" (CON EQUIPO SEMIPESADO)	m	25.00		
02.01.02.04	REGISTRO GEOFISICO (DIAGRAFIA ELECTRICA Y RAYOS GAMMA)	und	2.00		
02.01.02.05	ANALISIS GRANULOMETRICOS	und	15.00		
02.01.03	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS Y FILTROS</b>				
02.01.03.01	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PARA COLUMNA CIEGA EN PVC CLASE 10 - Ø 6"	m	81.50		
02.01.03.02	SUMINISTRO E INST. DE FILTROS DE PVC CLASE 10 - RANURA CONTINUA, Ø 6" - ABERTURA = 1.0 MM	m	25.00		
02.01.03.03	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PARA SELLO SANITARIO EN PVC S-20 - Ø 300 MM - E= 11 MM	m	25.00		
02.01.03.04	SUMINISTRO E INST. DE GRAVA SELECCIONADA GRANO E= 4MM - 8MM CANTO RODADO	m3	6.00		



02.01.04	<b>DESARROLLO DEL POZO</b>		
02.01.04.01	DESARROLLO DEL POZO POR AIRE COMPRIMIDO O PISTONEO	h	75.00
02.01.04.02	PROVISION Y COLOCADO DE TRIPOLIFOSFATO SODICO	kg	95.00
02.01.04.03	PRUEBA DE BOMBEO C/CAUDALES VARIABLES Y NIVEL DINAMICO ESTABILIZADO	h	75.00
02.01.04.04	EVACUACION DE AGUA POR PRUEBA DE BOMBEO	und	1.00
02.01.05	<b>REGISTRO Y PRUEBAS DE CONTROL</b>		
02.01.05.01	PRUEBA DE VERTICALIDAD Y ALINEAMIENTO DEL POZO	und	1.00
02.01.05.02	ANALISIS FISICO QUIMICO Y BACTERIOLOGICO	und	2.00
02.01.06	<b>SELLADO DE POZO</b>		
02.01.06.01	SELLO SANITARIO EN ESPACIO ANULAR (ENTRE HOYO PERFORADO Ø 20" Y ADEME DE PVC Ø 12")	und	1.00
02.01.06.02	SELLO DEL FONDO DE POZO	und	1.00
02.01.06.03	DESINFECCION DEL POZO TUBULAR	und	1.00
02.01.06.04	SELLO METALICO DE LA BOCA DEL POZO TUBULAR	und	1.00
02.01.07	<b>OTROS</b>		
02.01.07.01	LIMPIEZA DEL MATERIAL EXTRAIDO DEL POZO	m3	35.29
02.01.07.02	REACONDICIONAMIENTO DE AREA DE PERFORACION	und	1.00
02.02	<b>CASETA DE BOMBEO</b>		
02.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	20.35
02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	20.35
02.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL	m3	7.39
02.02.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	0.60
02.02.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.30
02.02.02.04	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	12.25
02.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	4.02
02.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.02.03.01	<b>CIMIENTO CORRIDO</b>		
02.02.03.01.01	CONCRETO F'c=100 KG/CM2 EN CIMIENTO CORRIDO	m3	0.15
02.02.03.02	<b>SOLADOS</b>		
02.02.03.02.01	SOLADO DE 4" MEZCLA 1:12 C:H	m2	6.00
02.02.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.02.04.01	<b>ZAPATAS</b>		
02.02.04.01.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	1.60
02.02.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	45.04
02.02.04.02	<b>COLUMNAS</b>		
02.02.04.02.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	1.58
02.02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	26.37
02.02.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	230.48
02.02.04.02.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	26.37
02.02.04.03	<b>VIGAS DE CIMENTACION</b>		
02.02.04.03.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.75
02.02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS DE CIMENTACION	m2	6.00
02.02.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	128.18
02.02.04.04	<b>VIGAS</b>		
02.02.04.04.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN VIGAS	m3	1.12
02.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	15.92
02.02.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	178.89
02.02.04.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	15.92
02.02.04.05	<b>LOSA MACIZA</b>		
02.02.04.05.01	CONCRETO F'c=210KG/CM2 EN LOSA MACIZA	m3	1.02
02.02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA MACIZA	m2	36.00
02.02.04.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	58.13
02.02.04.05.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	36.00
02.02.05	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
02.02.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO K.K. 18 HUECOS 9 x 12 x 24 cm - espesor de junta= 1cm	m2	26.97
02.02.06	<b>REVOQUE Y ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.02.06.01	TARRAJEO EN MUROS	m2	53.94
02.02.06.02	TARRAJEO EN COLUMNAS	m2	20.31
02.02.06.03	TARRAJEO EN VIGAS	m2	20.45
02.02.07	<b>TABIQUERIA DE MADERA</b>		



02.02.07.01	FORRO DE MADERA MACHIHEMBRADA DE E=1/2" X 4"	m2	3.80
02.02.08	<b>ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURAS</b>		
02.02.08.01	TIJERAL DE MADERA TIPICO	p2	44.10
02.02.08.02	VIGA CUMBRERA DE MADERA QUINILLA DE 5"x2"	p2	12.33
02.02.08.03	VIGA DE MADERA QUINILLA DE 3"x2"	p2	10.45
02.02.08.04	CORREA DE MADERA QUINILLA DE 2"x2"	p2	49.33
02.02.08.05	COBERTURA DE 10 ONDAS DE FIBRA DE VEGETAL DE 2.00X0.95 M. E=4 MM.	m2	51.30
02.02.08.06	CUMBRERA DE FIBRA DE VEGETAL DE 2.00X0.52 M. E=4 MM.	m	4.50
02.02.09	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
02.02.09.01	PUERTA DE FIERRO ( 0.90 x 2.10 m ) C/MALLA ALAMBRE GLV.(INC. ACCES. Y PINTURA)	und	1.00
02.02.09.02	VENTANA DE MADERA CON FIERRO PASANTE 1/2"	m2	3.00
02.02.10	<b>CERRAJERIA</b>		
02.02.10.01	CERRADURA 2 GOLPES INC. JALADOR	und	1.00
02.02.10.02	BISAGRA ALUMINIZADA DE 4" X 4"	pza	4.00
02.02.11	<b>PINTURA</b>		
02.02.11.01	PINTURA ESMALTE EN PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES	m2	44.92
02.02.11.02	PINTURA ESMALTE EN COLUMNAS	m2	20.31
02.02.11.03	PINTURA ESMALTE EN VIGAS	m2	15.65
02.02.11.04	PINTURA BARNIZ EN PUERTAS Y VENTANAS	m2	8.31
02.02.12	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>		
02.02.12.01	<b>TUBERIAS, VALVULAS COMPUERTA Y ACCESORIOS</b>		
02.02.12.01.01	<b>TUBERIAS</b>		
02.02.12.01.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° Ø 1 1/2" - LINEA DE IMPULSION	m	40.00
02.02.12.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° Ø 1 1/2" - LINEA DE PURGA	m	3.60
02.02.12.01.01.03	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA P/TUBERIAS DE PVC Ø 1 1/2" - LINEA DE IMPULSIÓN	m	4.10
02.02.12.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE PVC Ø 1 1/2" - LINEA DE IMPULSION	m	4.10
02.02.12.01.02	<b>ACCESORIOS</b>		
02.02.12.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE F°G° Ø 1 1/2" x 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 90° DE F°G° Ø 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 45° DE F°G° Ø 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 45° DE PVC Ø 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE (L=0.075M) DE F°G° Ø 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR UNION PRESION ROSCA DE PVC DE 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.02.07	DADO DE CONCRETO PARA ANCLAJE DE ACCESORIOS F°C=140 KG/CM2	und	8.00
02.02.12.01.03	<b>VALVULAS DE BRONCE</b>		
02.02.12.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE BRONCE Ø 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1 1/2"	und	2.00
02.02.12.01.04	<b>MEDIDOR DE CAUDAL Y MANOMETRO</b>		
02.02.12.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE CAUDAL MECANICO TIPO WOLTMAN Ø 1 1/2"	und	1.00
02.02.12.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANOMETRO	und	1.00
02.02.12.01.05	<b>CLORACION</b>		
02.02.12.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CLORADOR EN LINEA DE PASTILLAS DE CLORO (INC. PASTILLA DE CLORO)	und	1.00
02.02.12.01.06	<b>BOMBA SUMERGIBLE</b>		
02.02.12.01.06.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE DE 1HP INC/ACCESORIOS	GLB	1.00
02.02.12.02	<b>SISTEMA DE PURGA Y DISPOSICION FINAL</b>		
02.02.12.02.01	<b>REDES DE COLECTORAS - EXTERIOR</b>		
02.02.12.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	30.00
02.02.12.02.01.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA MANUAL P/DESAGUE TUB. Ø 4" EN TERRENO ARCILLOSO A=0.50M H<0.90 M.	m	30.00
02.02.12.02.01.03	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS PARA TUB. Ø 4" A=0.50M	m	30.00
02.02.12.02.01.04	RELLENO DE CAMA DE ARENA SOBRE LA CLAVE DEL TUBO Y LATERALES - TUBERIA Ø 4" E=0.25 M. A=0.50	m	30.00



02.02.12.02.01.05	RELLENO DE ZANJA C/MAT. PROPIO SELEC. EN TUB.Ø 4" H<0.90 M.	m	30.00
02.02.12.02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	5.85
02.02.12.02.02	<b>TUBERIA DE REDES DE DESAGUE</b>		
02.02.12.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Ø 4" PVC-SAL	m	30.00
02.02.12.02.03	<b>CAMARA DE INSPECCION</b>		
02.02.12.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO PARA DESAGUE 12" x 24"	und	1.00
02.02.13	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.02.13.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.02.13.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	24.53
02.02.13.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	24.53
02.02.13.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.02.13.02.01	EXCAVACION DE POZO PARA PUESTA A TIERRA	m3	1.56
02.02.13.02.02	EXCAVACION, CAMA DE ARENA Y RELLENO DE ZANJA 0.40x0.60, INCLUYE CINTA DE SEÑALIZACION Y LADRILLO	m	44.05
02.02.13.03	<b>TABLEROS Y SUB TABLEROS</b>		
02.02.13.03.01	TABLEROS GENERALES	und	1.00
02.02.13.03.02	TABLERO DE CONMUTACION (TC)	und	1.00
02.02.13.03.03	TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE(TB)	und	1.00
02.02.13.04	<b>EQUIPOS ELECTROMECANICOS Y DE NIVEL</b>		
02.02.13.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR GENERADOR DE 7,500 VA	und	1.00
02.02.13.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE NIVEL DE AGUA EN TANQUE ELEVADO	und	1.00
02.02.13.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE NIVEL DE AGUA EN POZO TUBULAR	und	1.00
02.02.13.05	<b>SALIDA PARA ALUMBRADO</b>		
02.02.13.05.01	SALIDA PARA CENTROS DE LUZ	pto	2.00
02.02.13.05.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE H=1.40M.	pto	1.00
02.02.13.05.03	FOCO AHORRADOR LED DE 18W	und	2.00
02.02.13.06	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>		
02.02.13.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR 2X10mm <sup>2</sup> + 1x6mm <sup>2</sup>	m	22.60
02.02.13.06.02	NYN SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR 2X1X6mm <sup>2</sup> NYN	m	54.50
02.02.13.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC-SEL Ø1"	m	77.10
02.02.13.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC-SEL Ø3/4"	m	128.90
02.02.13.07	<b>PUESTA A TIERRA</b>		
02.02.13.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PUESTA A TIERRA	pto	1.00
02.02.13.08	<b>PRUEBAS ELECTRICAS FINALES</b>		
02.02.13.08.01	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	und	1.00
02.02.13.08.02	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD DE PUESTA A TIERRA	und	1.00
02.02.13.08.03	PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE INSTALACIONES INTERIORES	und	1.00
02.03	<b>LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION</b>		
02.03.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	2,292.26
02.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.03.02.01	EXCAV. MANUAL P/AGUA T. NORMAL A=0.50M H=0.70M	m	2,292.26
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACION FONDO DE ZANJA TN A= 0.50M	m	2,292.26
02.03.02.03	CAMA DE APOYO E=0.15 M, A=0.50M	m	2,292.26
02.03.02.04	RELLENO ZANJA MAT. PROPIO. COMPACT. MANUAL H=0.55M	m	2,292.26
02.03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	268.19
02.03.03	<b>SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP 399,002-P/ C-10</b>		
02.03.03.01	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP C-10 DE Ø3"	m	170.00
02.03.03.02	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP DE Ø 2"	m	1,086.64
02.03.03.03	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP C-10 DE Ø1 1/2"	m	936.66
02.03.03.04	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC SAP C-10 DE Ø1"	m	98.96
02.03.03.05	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø 3"	m	170.00
02.03.03.06	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø 2"	m	1,086.64
02.03.03.07	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø1 1/2"	m	936.66
02.03.03.08	PRUEBA HIDR.+DESINFEC. TUBERIA Ø1"	m	98.96
02.03.04	<b>ACCESORIOS</b>		
02.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 2" X 2"	und	2.00
02.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PVC DE 1"	und	1.00
02.03.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PVC DE 1 1/2"	und	2.00



02.03.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 3" A 2"	und	1.00
02.03.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2" A 1 1/2"	und	2.00
02.03.04.06	DADO DE CONCRETO PARA ANCLAJE DE ACCESORIOS F'C=140	und	9.00
02.03.05	KG/CM2 <b>VALVULA</b>		
02.03.05.01	2" SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø	und	2.00
02.03.05.02	1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø	und	2.00
02.03.05.03	1" SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø	und	1.00
02.03.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE PURGA DE BRONCE Ø 1"	und	1.00
02.03.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE PURGA DE BRONCE Ø 1 1/2"	und	2.00
02.03.05.06	DADO DE CONCRETO PARA ANCLAJE DE VALVULAS F'C=140 KG/CM2	und	8.00
02.03.05.07	CAMARA DE CONCRETO ARMADO PARA VALVULA DE AGUA DE 0.60 x 0.60 x 0.80 m	und	8.00
02.04	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
02.04.01	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
02.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	211.50
02.04.01.02	EXCAV. ZANJA MANUAL 0.35 X 0.60M TN C.DOMIC.	m	211.50
02.04.01.03	REFINE, NIVELACION DE ZANJA MANUAL 0.35M C.DOMIC. TN	m	211.50
02.04.01.04	CAMA DE APOYO E=0.15 x 0.35M C. DOMIC.	m	211.50
02.04.01.05	RELLENO COMPACT. MANUAL ZANJA 0.35 x 0.45M T.N. P/C. DOMIC.	m	211.50
02.04.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	19.25
02.04.01.07	SUM. E INST. DE TUBERIAS PVC PRESION Ø 1/2"	m	211.50
02.04.01.08	CONEXION DOMICILIARIA MEJORADA DE AGUA 1/2" A TUB. PVC Ø 2"	und	20.00
02.04.01.09	2" CONEXION DOMICILIARIA MEJORADA DE AGUA 1/2" A TUB. PVC Ø 1 1/2"	und	31.00
02.04.01.10	CONEXION DOMICILIARIA MEJORADA DE AGUA 1/2" A TUB. PVC Ø 1"	und	1.00
02.04.01.11	PRUEBA HIDR.+DESINFEC.DE TUB. Ø 1/2"	m	211.50
02.05	<b>RESERVORIO APOYADO V= 5 M3</b>		
02.05.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	64.00
02.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	16.00
02.05.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.05.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL P/CIMIENTO	m3	31.94
02.05.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO EN TERRENO C/EQUIPO	m2	15.21
02.05.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	22.28
02.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	12.57
02.05.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.05.03.01	SOLADO DE 4" MEZCLA 1:12 C:H	m2	15.21
02.05.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.05.04.01	<b>PLATEA</b>		
02.05.04.01.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN PLATEA DE CIMENTACION	m3	7.61
02.05.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	489.60
02.05.04.01.03	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	15.21
02.05.04.02	<b>COLUMNAS</b>		
02.05.04.02.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	4.21
02.05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	56.16
02.05.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	731.28
02.05.04.02.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	56.16
02.05.04.03	<b>VIGAS</b>		
02.05.04.03.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN VIGAS	m3	1.62
02.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	18.36
02.05.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	371.43
02.05.04.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	18.36
02.05.04.04	<b>LOSA ARMADA INFERIOR</b>		
02.05.04.04.01	CONCRETO F'c=280 KG/CM2 EN LOSA INFERIOR ARMADA C/IMPERMEABILIZANTE	m3	0.72
02.05.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	3.61
02.05.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	52.41
02.05.04.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	3.61
02.05.04.05	<b>MURO ARMADO</b>		
02.05.04.05.01	CONCRETO F'c=280 KG/CM2 EN MURO ARMADO C/IMPERMEABILIZANTE	m3	2.40
02.05.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	34.00



02.05.04.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	216.42
02.05.04.05.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	34.00
02.05.04.06	<b>LOSA ARMADA SUPERIOR</b>		
02.05.04.06.01	CONCRETO F <sub>c</sub> =280 KG/CM2 EN LOSA SUPERIOR ARMADA C/IMPERMEABILIZANTE	m3	0.61
02.05.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	4.77
02.05.04.06.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	35.36
02.05.04.06.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	4.77
02.05.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.05.05.01	TARRAJEO DE COLUMNAS, VIGAS Y LOSA	m2	109.93
02.05.05.02	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO EN CUBA DE CONCRETO	m2	24.36
02.05.05.03	APLICACIÓN DE 1RA. CAPA DE ADITIVO PARA IMPERMEABILIZACIÓN POR CRISTALIZACIÓN P/IMPERMEABILIZACIÓN INTERIOR DE ESTRUCTURA HID.(3 X 1 AGUA)	m2	24.36
02.05.05.04	APLICACIÓN DE 2DA. CAPA DE ADITIVO PARA IMPERMEABILIZACIÓN POR CRISTALIZACIÓN P/IMPERMEABILIZACIÓN INTERIOR DE ESTRUCTURA HID.(5 X 1 AGUA)	m2	24.36
02.05.06	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.05.06.01	ESCALERA DE GATO DE F°G° CON CANASTILLA DE PROTECCION INC/PINTURA H=12.50M (SEGUN DISEÑO)	und	1.00
02.05.06.02	ESCALERA DE GATO DE F°G° EN CUBA H= 1.90M	und	1.00
02.05.06.03	MONTAJE DE ESCALERA DE GATO	und	2.00
02.05.06.04	PLATAFORMA DE PLANCHA ESTRIADA E=1/8" SEGÚN DISEÑO	m2	1.00
02.05.06.05	MARCO Y TAPA DE PLANCHA ESTRIADA E=3/16" CON MECANISMO DE SEGURIDAD SEGÚN DISEÑO INC/ PINTURA	und	1.00
02.05.06.06	BARANADA METALICA DE F°G° SEGÚN DISEÑO (H=1.00 m) INC/ PINTURA	m	9.00
02.05.06.07	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00
02.05.07	<b>PINTURA</b>		
02.05.07.01	PINTURA ESMALTE EN PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES	m2	104.29
02.05.08	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>		
02.05.08.01	<b>LINEA DE IMPULSION</b>		
02.05.08.01.01	TUBERIA DE F°G° D=1 1/2"	m	14.65
02.05.08.01.02	ABRAZADERA METALICA P/TUBERIA DE 1 1/2"	und	4.00
02.05.08.01.03	BRIDA ROMPE AGUA D=1 1/2"	und	1.00
02.05.08.01.04	CODO DE F°G° Ø 1 1/2" x 90°	und	1.00
02.05.08.01.05	CODO DE F°G° Ø 1 1/2" x 45°	und	1.00
02.05.08.02	<b>ADUCCION</b>		
02.05.08.02.01	TUBERIA DE F°G° D=4"	m	12.15
02.05.08.02.02	CODO DE F°G° D=4" x 90°	und	2.00
02.05.08.02.03	BRIDA ROMPE AGUA 4"	und	1.00
02.05.08.02.04	ABRAZADERA METALICA PARA TUBERIA DE 4"	und	4.00
02.05.08.02.05	CANASTILLA DE ACERO INOXIDABLE Ø 4"	und	1.00
02.05.08.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSICION F°G° 4" A PVC 4"	und	1.00
02.05.08.03	<b>REBOSE Y LIMPIEZA</b>		
02.05.08.03.01	TUBERIA PVC DESAGUE PESADO Ø4"/NIPLE	m	4.66
02.05.08.03.02	TUBERIA Ø= 4" PVC ESPIGA - ROSCA	m	0.50
02.05.08.03.03	TEE DE PVC SP DE 4" P/DESAGUE PESADA	und	1.00
02.05.08.03.04	TUBERIA DE F°G° Ø 4"	m	13.24
02.05.08.03.05	TEE DE 4" DE F°G°	und	1.00
02.05.08.03.06	CODO 4" F°G° x 90°	und	2.00
02.05.08.03.07	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 4"	und	1.00
02.05.08.03.08	BRIDA ROMPE AGUA D=4"	und	2.00
02.05.08.03.09	REDUCCION DE PVC DE 6" A 4"	und	1.00
02.05.08.03.10	ABRAZADERA METALICA P/TUBERIA D=4"	und	6.00
02.05.08.03.11	SOMBRERO DE VENTILACION DE PVC 4"	und	1.00
02.05.08.03.12	UNION UNIVERSAL DE 4"	und	2.00
02.05.08.03.13	CAJA DE DISTRIBUCION DE 12" x 24" - INC. PANTALLA INTERMEDIA Y TAPA INSPECCION	und	1.00
02.05.09	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.05.09.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.05.09.01.01	EXCAVACION DE POZO PARA PUESTA A TIERRA	m3	0.65
02.05.09.02	<b>PUESTA A TIERRA</b>		
02.05.09.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PUESTA A TIERRA	pto	3.00
02.05.09.03	<b>PARARRAYOS</b>		
02.05.09.03.01		und	1.00



	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PARARRAYOS TIPO PENTAPUNTAL CON MASTIL DE SOPORTE DE PARARRAYO (TUBO DE F.G. 2" x 6.00 m DE ALTO) Y CARRETE DE SOPORTE		
02.05.09.04	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>		
02.05.09.04.01	CONDUCTOR DE Cu. De 1x25mm <sup>2</sup> - CABLE DESNUDO PARA PARARRAYO	m	30.00
02.05.09.04.02	TUBERIA Ø 2" DE F°G°	m	4.50
02.05.09.05	<b>LUZ ESTROBOSCOPICA</b>		
02.05.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE LUZ ESTROBOSCOPICA CON MASTIL DE SOPORTE (TUBO DE F.G. 2" x 6.00 m DE ALTO) Y CARRETE DE SOPORTE	und	1.00
02.06	<b>CERCO PERIMETRICO</b>		
02.06.01	<b>PORTICO</b>		
02.06.01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.06.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m <sup>2</sup>	5.00
02.06.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m <sup>2</sup>	5.00
02.06.01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.06.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO ZANJA	m <sup>3</sup>	2.65
02.06.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	1.72
02.06.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m <sup>3</sup>	1.72
02.06.01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.06.01.03.01	SOLADO CON CONCRETO F°C=100 KG/CM <sup>2</sup> e= 0.10 M	m <sup>2</sup>	0.98
02.06.01.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.06.01.04.01	<b>ZAPATAS</b>		
02.06.01.04.01.01	CONCRETO F°c=210 KG/CM <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.39
02.06.01.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	10.61
02.06.01.04.02	<b>VIGA DE CIMENTACION</b>		
02.06.01.04.02.01	CONCRETO F°c=210 KG/CM <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.30
02.06.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m <sup>2</sup>	2.40
02.06.01.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	38.68
02.06.01.04.03	<b>COLUMNAS</b>		
02.06.01.04.03.01	CONCRETO F°C=210 KG/CM <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.54
02.06.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m <sup>2</sup>	8.70
02.06.01.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	93.23
02.06.01.04.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m <sup>2</sup>	8.70
02.06.01.04.04	<b>VIGAS</b>		
02.06.01.04.04.01	CONCRETO F°c=210 KG/CM <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.40
02.06.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m <sup>2</sup>	3.15
02.06.01.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	37.98
02.06.01.04.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m <sup>2</sup>	3.15
02.06.01.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.06.01.05.01	TARRAJEO DE COLUMNAS, VIGAS Y LOSA	m <sup>2</sup>	11.30
02.06.02	<b>CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA</b>		
02.06.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.06.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m <sup>2</sup>	25.00
02.06.02.01.02	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO ZANJA	m <sup>3</sup>	12.00
02.06.02.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	1.50
02.06.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m <sup>3</sup>	14.10
02.06.02.02	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
02.06.02.02.01	CONCRETO F°C=175 KG/CM <sup>2</sup> EN CIMIENTO CORRIDO	m <sup>3</sup>	9.00
02.06.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.06.02.03.01	CONCRETO F°C=175 KG/CM <sup>2</sup> EN SOBRECIMIENTO	m <sup>3</sup>	3.50
02.06.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMIENTOS	m <sup>2</sup>	35.00
02.06.02.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	277.28
02.06.02.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m <sup>2</sup>	35.00
02.06.02.04	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.06.02.04.01	CERCO METÁLICO DE MALLA OLIMPICA	m	50.00
02.06.02.04.02	PUERTA METÁLICA C/MALLA ALAMBRE GLV.(INC. ACCES. Y PINTURA)	und	1.00
02.06.02.05	<b>PINTURA</b>		
02.06.02.05.01	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE EN CARPINTERIA METALICA	m <sup>2</sup>	130.00
03	<b>SISTEMA DE DESAGUE (UNIDAD DE SANEAMIENTO - 52 COMPOSTERA)</b>		
03.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m <sup>2</sup>	1,478.62
03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m <sup>2</sup>	971.62
03.02	<b>ESTRUCTURA</b>		



03.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.02.01.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL	m3	399.17
03.02.01.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO EN TERRENO C/EQUIPO	m2	53.17
03.02.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	252.25
03.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	190.09
03.02.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
03.02.02.01	CONCRETO EN CIMIENTOS CORRIDOS F'C 140 KG/CM2	m3	4.68
03.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
03.02.03.01	<b>ZAPATAS</b>		
03.02.03.01.01	CONCRETO F <sub>c</sub> =210KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	105.20
03.02.03.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,802.80
03.02.03.02	<b>COLUMNAS</b>		
03.02.03.02.01	CONCRETO F <sub>c</sub> =210KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	90.51
03.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	1,591.20
03.02.03.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	12,986.58
03.02.03.02.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	1,591.20
03.02.03.03	<b>VIGAS</b>		
03.02.03.03.01	CONCRETO F <sub>c</sub> =210KG/CM2 EN VIGAS	m3	49.97
03.02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGUETAS	m2	685.88
03.02.03.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	7,848.26
03.02.03.03.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	685.88
03.02.03.04	<b>ESCALERA</b>		
03.02.03.04.01	CONCRETO F <sub>c</sub> =210KG/CM2 EN ESCALERAS	m3	50.23
03.02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESCALERA	m2	240.24
03.02.03.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,626.09
03.02.03.04.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	240.24
03.02.03.05	<b>LOSA MACIZA e=0.10 m</b>		
03.02.03.05.01	CONCRETO F <sub>c</sub> =210KG/CM2 EN LOSA MACIZA	m3	71.47
03.02.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA MACIZA	m2	858.00
03.02.03.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,970.51
03.02.03.05.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	858.00
03.02.03.06	<b>PLACA DE RETENCION DE GASES e=0.10 m</b>		
03.02.03.06.01	CONCRETO F <sub>c</sub> = 175 KG/CM2 EN PLACA DE RETENCION DE GASES	m3	2.81
03.02.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACA DE RETENCION DE GASES	m2	31.72
03.02.03.06.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	110.66
03.02.03.06.04	CURADO DEL CONCRETO CON ADITIVO	m2	31.72
03.02.04	<b>ESTRUCTURA DE MADERA</b>		
03.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA DE MADERA DE 3" x 2" - QUINILLA O SIMILAR	p2	869.70
03.02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREAJES DE MADERA 2" x 2" - QUINILLA O SIMILAR	p2	1,516.67
03.02.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARRIOSTRES DE MADERA 2" x 2" - QUINILLA O SIMILAR	p2	482.04
03.02.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLA MACHICHEMBRADA QUINILLA O SIMILAR - LADO LATERAL	m2	23.40
03.03	<b>ARQUITECTURA</b>		
03.03.01	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
03.03.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO K.K. 18 HUECOS 9 x 12 x 24 cm - espesor de junta= 1cm	m2	939.51
03.03.02	<b>REVOQUE Y ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
03.03.02.01	TARRAJEO CON IMPERMIABILIZANTE EN MURO INTERIOR e= 1.5 cm - 1:5 (1bls cemento x 5 arena)	m2	918.19
03.03.02.02	TARRAJEO EN COLUMNETAS	m2	1,591.20
03.03.02.03	TARRAJEO EN VIGUETAS	m2	685.88
03.03.02.04	TARRAJEO EN ESCALERA	m2	256.19
03.03.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES A=0.15m. MORTERO 1:5	m	473.20
03.03.03	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
03.03.03.01	SUMINISTRO E INST. DE PUERTA CON CALAMINA LISA 0.75 x 1.95 m - INC. MARCO	und	52.00
03.03.03.02	SUMINISTRO E INST. DE VENTANA DE MADERA QUINILLA CON MALLA METALICA DE 0.35 x 1.15 M.	und	52.00
03.03.03.03	SUMINISTRO E INST. DE VENTANA DE MADERA QUINILLA CON MALLA METALICA DE 0.35 x 0.75 M.	und	52.00
03.03.04	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		



03.03.04.01	BARANDA METALICA DE F°N° DE Ø 2" - H= 0.80 m	m	881.40
03.03.04.02	TAPA METALICA DE 0.30 m x 0.45 m - PLANCHA ESTRIADA DE E= 1/8"	und	104.00
03.03.05	<b>COBERTURAS</b>		
03.03.05.01	COBERTURA DE 10 ONDAS DE FIBRA DE VEGETAL DE 2.00X0.95 M. E=4 MM.	m2	577.20
03.03.06	<b>CERRAJERIA</b>		
03.03.06.01	SUMINISTRO E INST. DE CERRADURA TIPO PERILLA	und	52.00
03.03.06.02	SUMINISTRO E INST. DE BISAGRA ALUMINIZADO DE 4" x 4"	und	156.00
03.03.07	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
03.03.07.01	CONTRAZOCALO CEMENTO SEMIPULIDO SIN COLOREAR H =15 CM (INTERIOR)	m	124.80
03.03.08	<b>PISOS</b>		
03.03.08.01	PISO DE CEMENTO PULIDO E=1"	m2	127.92
03.03.09	<b>PINTURA</b>		
03.03.09.01	PINTURA BARNIZ EN MURO EXTERIOR - 02 manos	m2	928.09
03.04	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
03.04.01	<b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>		
03.04.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ECO-INODORO TIPO TAZA DE CERAMICA VITRIFICADA	und	52.00
03.04.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA VITRIFICADA	und	52.00
03.04.01.03	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL.ACESORIOS	und	52.00
03.04.02	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA DESDE CAJA CONEX. DOMICIL. A CASETA UBS (DISTANCIA MAXIMA=30 M)	m	680.00
03.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS P/TUBERÍA, a=0.40 m	m	680.00
03.04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	102.00
03.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	51.00
03.04.02.05	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 1/2"	pto	156.00
03.04.02.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAP CLASE 10 D=1/2"	m	1,330.00
03.04.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE PVC - Ø 1/2" x 90°	und	468.00
03.04.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PVC - Ø 1/2"x1/2"	und	104.00
03.04.02.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1/2" ( INC. MARCO Y TAPA )	und	52.00
03.04.03	<b>DESAGUE Y VENTILACION</b>		
03.04.03.01	<b>SALIDA DE DESAGUE EN INTERIOR</b>		
03.04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE DE 2"	pto	260.00
03.04.03.02	<b>INSTALACION DE ACCESORIOS DE REDES EN INTERIOR</b>		
03.04.03.02.01	INSTALACION DE ACCESORIOS EN REDES INTERIORES DE LA UBS	und	52.00
03.04.03.03	<b>SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE REDES EN INTERIORES</b>		
03.04.03.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE REDES EN INTERIORES DE LA UBS	und	52.00
03.04.04	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE UBS COMPOSTERA</b>		
03.04.04.01	<b>REDES COLECTORAS - EXTERIOR</b>		
03.04.04.01.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	208.00
03.04.04.01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.04.04.01.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJA MANUAL P/DESAGUE TUB. Ø 4" EN TERRENO ARCILLOSO A=0.50M H<0.90 M.	m	520.00
03.04.04.01.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS PARA TUB. Ø 4" A=0.50M	m	520.00
03.04.04.01.02.03	RELLENO DE CAMA DE ARENA SOBRE LA CLAVE DEL TUBO Y LATERALES - TUBERIA Ø 4" E=0.25 M. A=0.50	m	520.00
03.04.04.01.02.04	RELLENO DE ZANJA C/MAT. PROPIO SELEC. EN TUB.Ø 4" H<0.90 M.	m	520.00
03.04.04.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	20.28
03.04.04.01.03	<b>TUBERIA DE REDES DE DESAGUE</b>		
03.04.04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Ø 4" PVC-SAL	m	520.00
03.04.04.01.04	<b>CAMARA DE INSPECCION</b>		
03.04.04.01.04.01	CAJA DE DISTRIBUCION DE 12" x 24" - INC. PANTALLA INTERMEDIA Y TAPA INSPECCION	und	52.00
03.04.04.01.04.02	TRAMPA DE GRASA INC/ CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	52.00
03.04.04.01.04.03	FILTRO - CAJA DE REGISTRO 12" x 24"	und	52.00
03.04.04.02	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO</b>		
03.04.04.02.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		



03.04.04.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	163.80
03.04.04.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	143.91
03.04.04.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.04.04.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL EN TERRENO ARCILLOSO EN ZANJAS DE PERCOLACION DE 0.45 x 0.60 m	m3	115.13
03.04.04.02.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	10.79
03.04.04.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	135.64
03.04.04.02.03	<b>ZANJA DE PERCOLACION DE A=0.45m x L=2.00m x H=0.60m (02 UND.)</b>		
03.04.04.02.03.01	SUMINSTRO E INSTALACION DE TUBERIA Ø 4" PVC-SAL - RANURA CONTINUA - ABERTURA = 5.00 MM	m	312.00
03.04.04.02.03.02	SUMINISTRO DE FILTRO DE 1" A 2" SOBRE LA CLAVE DEL TUBO Y LATERALES - TUBERIA Ø 4" A=0.45 m x L= 2.00 m x H=0.60m	m3	115.13
03.05	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
03.05.01	SALIDA PARA CENTROS DE LUZ	pto	52.00
03.05.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE H=1.40M.	pto	52.00
03.05.03	FOCO AHORRADOR LED DE 18W	und	52.00
03.05.04	TABLERO DE DISTRIBUCION EN UBS	und	52.00
03.06	<b>LAVADERO MULTIPLE DE CONCRETO ARMADO</b>		
03.06.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
03.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	57.20
03.06.02	<b>OBRAS CONCRETO ARMADO</b>		
03.06.02.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 - LAVADERO MULTIPLE	m3	9.77
03.06.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LAVADERO MULTIPLE	m2	115.05
03.06.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	573.56
03.06.03	<b>REVOQUE Y ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
03.06.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN LAVADERO MULTIPLE	m2	156.94
04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECHANICAS</b>		
04.01	<b>ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA PANELES</b>		
04.01.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	24.00
04.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	17.50
04.01.02	<b>ESTRUCTURA</b>		
04.01.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.01.02.01.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL	m3	0.65
04.01.02.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 ml	m3	0.84
04.01.02.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
04.01.02.02.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 EN DADO DE CONCRETO ( 0.30 x 0.30 x 0.60m)	m3	0.86
04.01.02.03	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
04.01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 3" e=3mm EN PARANTE Y ARRIOSTRES	m	57.04
04.01.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 3" e=3mm EN VIGA	m	20.80
04.01.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 1 1/2" e=2.5mm EN CORREAS	m	64.00
04.01.02.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE CALAMINA LISA e=6mm PARA BASE DE PANELES	m2	40.14
04.01.02.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE FIJACION DE PANEL SOLAR	m2	80.00
04.02	<b>SISTEMA DE UTILIZACION EN BAJA TENSION - INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES</b>		
04.02.01	<b>TUBERIAS Y DUCTOS</b>		
04.02.01.01	TUBERIA DE PVC P/INST. ELECTRICAS Ø 25mm - EN CASETA DE BOMBEO	m	14.00
04.02.01.02	TUBERIA DE PVC P/INST. ELECTRICAS Ø 20mm - TANQUE ELEVADO A CASETA	m	40.00
04.02.01.03	TUBERIA DE PVC P/INST. ELECTRICAS Ø 20mm - EN TABLEROS	m	20.00
04.02.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>		
04.02.02.01	CONDUCTOR DE Cu.2x10 mm2.+ 1x10 mm2- N2XH - ELECTROBOMBA SUMERGIBLE C-4	m	70.00
04.02.02.02	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2x4 mm2.+ 1x4 mm2 - TABLERO DE ELECTROBOMBA C-2	m	15.00



04.02.02.03	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2x2.5 mm2 - SENSOR DE TANQUE ELEVADO A POZO TUBULAR CS-2	m	110.00
04.02.02.04	CONDUCTOR DE Cu. LSOH 2x4 mm2. - PARA ALUMBRADO C-1	m	30.00
04.02.02.05	CONDUCTOR DE Cu. De 1x25mm2 - CABLE DESNUDO PARA PARARRAYO	m	50.00
04.02.02.06	CONDUCTOR DE 2x6mm2 . NMT - CONEXIÓN PARA PANELES SOLARES	m	33.50
04.02.02.07	CONDUCTOR DE 2x16mm2 . N2XH - CAJA DE CONEXIONADO A CONVERTIDOR HIBRIDO C-11	m	7.50
04.02.02.08	CONDUCTOR DE 2x6mm2 LSOH - PARA GENERADOR A TTE C-2' , TTE A TG C-1'	m	20.00
04.02.03	<b>CAJA DE PASO Y BUZONES DE REGISTRO</b>		
04.02.03.01	CAJA DE CONEXION F°G° DE 200 x 200 x 100m	pto	2.00
04.02.03.02	CAJA RECTANTAGULAR DE 100x55x50mm.	pto	18.00
04.02.04	<b>SISTEMA DE FOTOVOLTAICOS</b>		
04.02.04.01	SUMINSTRO E INSTALACION DE PANEL SOLARES DE 24VDC/340WP	und	10.00
04.02.04.02	SUMINSTRO E INSTALACION DE BATERIA SECAS 12VDC/200A	und	20.00
04.02.04.03	SUMINSTRO E INSTALACION DE CONVERTIDOR HIBRIDO DE 4KW 60A / 48 VDC A 220 VAC	und	1.00
04.02.04.04	SUMINSTRO E INSTALACION DE ESTANTE DE BATERIAS PARA PANEL SOLAR SEGÚN DISEÑO	und	1.00
05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>		
05.01	<b>PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL</b>		
05.01.01	CAPACITACION DE TRABAJADORES EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	mes	4.00
05.01.02	INFORMACION Y PARTICIPACION CIUDADANA	und	3.00
05.01.03	CAPACITACION A NIVEL DE JASS	und	3.00
05.02	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS LIQUIDOS</b>		
05.02.01	<b>SISTEMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS</b>		
05.02.01.01	SUMINSTRO E INSTALACION DE PUNTOS ECOLOGICOS 120 LITROS. INCLUYE LOGO	jgo	1.00
05.02.02	<b>SISTEMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SEMI LIQUIDOS</b>		
05.02.02.01	INSTALACION DE LETRINAS SANITARIAS	und	3.00
05.02.02.02	IMPLEMENTACION DE MICRORELLENOS	m3	16.00
05.02.03	<b>SISTEMA DE CONTENERIZACION</b>		
05.02.03.01	IMPLEMENTACION DE TACHOS Y/O CILINDROS PROVISIONALES PARA ALMACENAR RESIDUOS	und	3.00
05.03	<b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>		
05.03.01	CONTROL DE DISPERSION DE POLVO	GLB	1.00
05.04	<b>PLAN DE MITIGACION Y PREVENCION</b>		
05.04.01	SEÑALIZACION AMBIENTAL (colocacion de letreros)	und	3.00
05.05	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS</b>		
05.05.01	RESPUESTA ANTE INCENDIOS (CAPACITACIONES Y/O TALLERES)	und	2.00
05.05.02	EQUIPOS DE EMERGENCIA	GLB	1.00
05.06	<b>PROGRAMA DE ABANDONO Y CIERRE DE EJECUCION</b>		
05.06.01	DESMONTAJE DE OBRAS PROVISIONALES	und	4.00
05.06.02	CLAUSURA DE LETRINA SANITARIA	und	3.00
05.06.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	2,292.26
05.06.04	CLAUSURA DE MICRORELLENO SANITARIO	m2	4.00
05.06.05	ACONDICIONAMIENTO Y DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	775.56
05.06.06	RESTAURACIÓN Y REVEGETACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS (DME)	m2	497.15
06	<b>COMPONENTE SOCIAL</b>		
06.01	<b>PLAN DE GESTION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO</b>		
06.01.01	<b>ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN</b>		
06.01.01.01	TALLER: FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL (POA), PRESUPUESTO ANUAL (PA) Y CUÓTA FAMILIAR DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL.	und	1.00
06.01.01.02	ASAMBLEA GENERAL PARA APROBACIÓN DEL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO, SOCIALIZACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL (POA), DEL PRESUPUESTO ANUAL (PA) Y CUOTA FAMILIAR DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL .	und	1.00
06.01.01.03	SESIÓN EDUCATIVA: INSTRUMENTOS DE GESTIÓN - USO Y MANEJO DEL LIBRO DE ACTAS DE ASAMBLEA GENERAL, LIBRO DE ACTAS DEL CD, LIBRO PADRÓN DE ASOCIADOS, LIBRO DE INVENTARIO, RECIBOS, LIBRO DE CAJA (INGRESOS Y EGRESOS) Y LIBRO DE RECAUDOS.	und	1.00
06.01.01.04	TALLER Y ASISTENCIA TECNICA: ROLES Y FUNCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL, CONSEJO DIRECTIVO, EL/LA FISCAL DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL.	und	1.00
06.01.01.05	SESIÓN EDUCATIVA: ELABORACIÓN DEL INFORME ECONÓMICO Y RENDICIÓN DE CUENTAS.	und	1.00
06.01.02	<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>		



06.01.02.01	SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (PARTES Y FUNCIONES)-OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE-OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD BÁSICA DE SANEAMIENTO (TEÓRICO Y PRÁCTICO)	und	1.00
06.01.02.02	VISITA GUIADA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES)-PRACTICA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE-TALLER: CLORACIÓN DEL AGUA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLORACION	und	1.00
06.01.02.03	SESIÓN EDUCATIVA: ADECUACIÓN Y/O FORMULACIÓN DEL PLAN ACCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	und	1.00
06.01.02.04	TALLER: ARMADO, ELABORACIÓN DE ACCESORIOS Y PRÁCTICA DE REPARACIÓN DE TUBERÍAS - CONEXIONES DOMICILIARIAS, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO	und	1.00
06.02	<b>PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL</b>		
06.02.01	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL.	und	30.00
06.02.02	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO,FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y PLANES DE GESTION A PARTIR DEL DIAGNOS	und	1.00
06.02.03	TALLER N°1: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD - LAS ENFERMEDADES LIGADAS A SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS	und	4.00
06.02.04	TALLER N°2: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE-LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICAS)-HIGIENE PERSONAL-DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES	und	4.00
06.02.05	TALLER N°3: CULTURA DE PAGO-DERECHOS Y DEBERES DE LOS ASOCIADOS-CUOTA FAMILIA	und	4.00
06.02.06	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL TALLER	und	1.00
06.02.07	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES.	und	1.00
06.02.08	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL.	und	30.00
06.02.09	ASAMBLEA GENERAL INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL.	und	1.00
06.02.10	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL.	und	1.00
07	<b>PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN OBRA</b>		
07.01	<b>FASE DE INICIO</b>		
07.01.01	PANEL INFOMATIVO SOBRE COVID-19 AL INGRESO DE LA OBRA (BANNER 3.60m x 2.40m)	und	1.00
07.01.02	CARTELES INFORMATIVOS SOBRE MEDIDAS CONTRA COVID-19 (BANNER 1.20m x 0.80m)	und	4.00
07.01.03	IMPLEMENTACION DE COMEDOR EN OBRA	GLB	1.00
07.01.04	PRUEBA RAPIDA DE COVID-19	und	38.00
07.01.05	IMPLEMENTOS DE BIOSEGURIDAD CONTRA EL COVID-19 (PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO)	und	15.00
07.02	<b>FASE DE EJECUCION Y CIERRE</b>		
07.02.01	<b>ZONA DE CONTROL PREVIO</b>		
07.02.01.01	IMPLEMENTACION DE AMBIENTE PARA CONTROL PREVIO INC. INSUMOS SANITARIOS	GLB	1.00
07.02.02	<b>ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION</b>		
07.02.02.01	IMPLEMENTACION DE AMBIENTE PARA CONTROL DE DESINFECCION INC. INSUMOS SANITARIOS	GLB	1.00
07.02.02.02	DESINFECCION DE CALZADO EN ACCESO PRINCIPAL	und	2.00
07.02.03	<b>ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO</b>		
07.02.03.01	IMPLEMENTACION DE AMBIENTE PARA CONTROL DE VESTUARIO INC. INSUMOS SANITARIOS	GLB	1.00
07.02.04	<b>ZONA DE CONTROL DE TRABAJO</b>		
07.02.04.01	LIMPIEZA DE ZONAS EN GENERAL (2 VECES POR MES)	GLB	1.00
07.02.04.02	DESINFECCION DE HERRAMIENTAS MANUALES	mes	4.00
07.02.04.03	MODULO DE LAVADO DE MANOS (SEGUN DISEÑO) CON TANQUE DE POLIETILENO 1,100 LITROS	und	2.00
07.02.04.04	CARTELES INFORMATIVOS SOBRE LAVADOS DE MANOS	und	3.00



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 <sup>50</sup>	
5	Monto total de la oferta	

El precio de la oferta en] 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**

- *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 TRIBUTOS 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.*

**Importante para la Entidad**

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

*"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".*

<sup>50</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



## ANEXO N° 7

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**

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<sup>51</sup> 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.*

<sup>51</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



## ANEXO N° 9

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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

## ANEXO N° 10

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 005-2022-MPCP-CSO**  
Presente.-

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

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

<sup>52</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>53</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

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

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

<sup>56</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

---