

# **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	
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	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<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.

**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 y julio 2021

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

### **LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2021-MDLL/CS-1**

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:  
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE  
AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE  
ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA  
ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA  
DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA  
- DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.**

---

<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). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

## 1.8. 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>2</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.

<sup>2</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)

### 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

### 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

#### **Importante**

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

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

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

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

## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

### 3.2. GARANTÍAS

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

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

#### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

#### Importante

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

### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

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

### **3.6. VALORIZACIONES**

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

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

#### **Advertencia**

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

### **3.7. REAJUSTES**

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

#### **Importante**

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

### **3.8. PENALIDADES**

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

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

#### **3.12.2. OTRAS PENALIDADES**

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

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

### **3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

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

### **3.10. DISPOSICIONES FINALES**

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOCHEGUA  
RUC N° : 20365019879  
Domicilio legal : Plaza Principal S/N, distrito de Llochegua – Huanta – Ayacucho

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra: **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
01	EJECUCION DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.	SERVICIO	1
02	EJECUCION DE LA OBRA: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE ANATO, NUEVA ESPERANZA Y KAPACHARI DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.	SERVICIO	1

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>3</sup>

#### ITEM I

El valor referencial asciende a S/ 3, 214,064.24 (Tres Millones Doscientos Catorce Mil Sesenta y Cuatro con 24/100 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 **setiembre** del 2021.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 3, 214,064.24 (Tres Millones)	S/ 2,892,657.82	S/ 3, 535,470.66

<sup>3</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>4</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.

Doscientos Catorce Mil Sesenta y Cuatro con 24/100 Soles)	(Dos Millones Ochocientos Noventa y Dos Mil Seiscientos Cincuenta y Siete con 82/100 soles)	(Tres Millones Quinientos Treinta y Cinco Mil Cuatrocientos Setenta con 66/100 soles)
---	---	---

### Importante

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

### Importante para la Entidad

- *Cuando se trate de una contratación por relación de ítems, se debe consignar los valores referenciales de cada ítem.*
- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, además se debe detallar el valor referencial de la prestación principal y el valor referencial de la prestación accesoria.*
- *Si durante la fase de actuaciones preparatorias, las Entidades advierten que es posible la participación de ejecutores de obras que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, debe tomarse en cuenta la regulación de la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento.*

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

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 3, 214,064.24 (Tres Millones Doscientos Catorce Mil Sesenta y Cuatro con 24/100 Soles)	S/ 2,892,657.82 (Dos Millones Ochocientos Noventa y Dos Mil Seiscientos Cincuenta y Siete con 82/100 soles)	S/ 2, 451,404.93 (Dos Millones Cuatrocientos Cincuenta y Uno Mil Cuatrocientos Cuatro con 93/100 soles)	S/ 3, 535,470.66 (Tres Millones Quinientos Treinta y Cinco Mil Cuatrocientos Setenta con 66/100 soles)	S/ 2, 996,161.57 (Dos Millones Novecientos Noventa y Seis Mil Cientos Sesenta y Uno con 57/100 soles)

- *El valor referencial puede ser reservado, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 34.5 del artículo 34 del Reglamento. En este caso, reemplazar este numeral por el siguiente:*

#### **1.3 VALOR REFERENCIAL RESERVADO**

*En los procedimientos de selección con valor referencial reservado no se aplican los límites mínimos y máximos para admitir la oferta económica, previstos en la Ley y el Reglamento.*

#### **1.4. VALOR REFERENCIAL<sup>5</sup>**

##### **ITEM II**

El valor referencial asciende a S/ 4, 819,843.95 (Cuatro Millones Ochocientos Diecinueve Mil Ochocientos Cuarenta y Tres con 95/100 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 **setiembre** del 2021.

<sup>5</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.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>6</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 4, 819,843.95 (Cuatro Millones Ochocientos Diecinueve Mil Ochocientos Cuarenta y Tres con 95/100 Soles)	S/ 4, 337,859.56 (Cuatro Millones Trescientos Treinta y Siete Mil Ochocientos Cincuenta y Nueve con 56/100 soles)	S/ 5, 301,828.34 (Cinco Millones Trescientos Uno Mil Ochocientos Veintiocho con 34/100 soles)

#### Importante

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

#### Importante para la Entidad

- Cuando se trate de una contratación por relación de ítems, se debe consignar los valores referenciales de cada ítem.
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, además se debe detallar el valor referencial de la prestación principal y el valor referencial de la prestación accesoria.
- Si durante la fase de actuaciones preparatorias, las Entidades advierten que es posible la participación de ejecutores de obras que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, debe tomarse en cuenta la regulación de la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento.

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

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 4, 819,843.95 (Cuatro Millones Ochocientos Diecinueve Mil Ochocientos Cuarenta y Tres con 95/100 Soles)	S/ 4, 337,859.56 (Cuatro Millones Trescientos Treinta y Siete Mil Ochocientos Cincuenta y Nueve con 56/100 soles)	S/ 3, 676,152.17 (Tres Millones Seiscientos Setenta y Seis Mil Ciento Cincuenta y Dos con 17/100 soles)	S/ 5, 301,828.34 (Cinco Millones Trescientos Uno Mil Ochocientos Veintiocho con 34/100 soles)	S/ 4, 493,074.86 (Cuatro Millones Cuatrocientos Noventa y Tres Mil Setenta y Cuatro con 86/100 soles)

- El valor referencial puede ser reservado, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 34.5 del artículo 34 del Reglamento. En este caso, reemplazar este numeral por el siguiente:

#### 1.4 VALOR REFERENCIAL RESERVADO

*En los procedimientos de selección con valor referencial reservado no se aplican los límites mínimos y máximos para admitir la oferta económica, previstos en la Ley y el Reglamento.*

### 1.5. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

<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 de contratación	:	MEMORANDO N° 137-2021-MDLL/GM. FECHA: 13/10/2021.
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N° 207-2021-MDLL/GM, el 29/09/2021
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	CONTRATO DE CONSULTORIA N° 021-2021-MDLL/GM.

#### 1.6. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito

##### **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.*

#### 1.7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

#### 1.8. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en mano

#### 1.9. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.10. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

##### **ITEM I**

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

##### **ITEM II**

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de ciento ochenta (180) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

##### **Importante para la Entidad**

- *Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, debe considerarse lo siguiente, según corresponda:*

*En el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida:*

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.”*

*En el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida:*

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

#### 1.11. 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 Distrital de Llochegua
Recoger en	: Sub Gerencia de Obras de la Municipalidad Distrital de Llochegua
Costo de bases	: Impresa: S/ 5.00 (cinco con 00/100 soles)
Costo del expediente técnico	: Impreso: S/ 2,000.00 (dos mil con 00/100 soles) Digital: S/ 3.00 (tres con 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.*

#### 1.12. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

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

Adicionalmente, el expediente técnico se encuentra publicado en el link <https://drive.google.com/uc?export=download&id=17WMASA9hxZwKabL5rF6LsARX7-D2b-6Q> el cual es de acceso libre y gratuito.

#### 1.13. BASE LEGAL

- Ley N° 31084 Ley Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 Ley Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Publico para el Año 2021.

- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF – Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS – Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Directivas del OSCE.
- Decreto Supremo N° 103-2020-EF.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, Reglamento del Régimen de Formulas Polinómicas.
- Ley N° 27785; Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de La Contraloría General de la República.
- Código Civil
- Decreto de Urgencia N° 063-2021

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

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

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

#### Importante

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

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

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

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

##### Importante para la Entidad

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

**Advertencia**

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “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.

<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.

- 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.

#### 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*

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

*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 Municipalidad Distrital de Llochegua sito en el Palacio Municipal en la Plaza Principal s/n, Llochegua, Huanta, Ayacucho.

## 2.5. ADELANTOS<sup>14</sup>

### ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará un (01) adelanto directo hasta 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 o fideicomiso 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.

### 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 7 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 8 días calendario 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 o fideicomiso y el comprobante de pago respectivo”.*

<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.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

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

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de **treinta (30) días calendario**, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

OFICINA DE SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y  
DESARROLLO URBANO – RURAL

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOCHEGUA



**EJECUCIÓN DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO”**

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

## OCTUBRE 2021

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**

### **1.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

#### **1.1.1. CONSIDERACIONES GENERALES**

##### **1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

EJECUCIÓN DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

##### **2. FINALIDAD PÚBLICA**

La Municipalidad Distrital de Llochegua tiene como política de atender las necesidades de la población para contribuir al desarrollo socio económico, mitigar la pobreza, mejorar su calidad de vida mediante la implementación de proyectos de saneamientos básicos.

En este contexto, las autoridades de la Municipalidad Distrital de Llochegua y la población en general priorizan la ejecución del presente proyecto para brindar con sistema de agua potable y saneamiento básico a las cuatro comunidades, que permita un adecuado servicio para poder principalmente mejorar el nivel de vida de los pobladores de Periavente Alta, Nueva Esperanza, Anato, Kapachari.

Las gestiones para la cristalización del presente proyecto, por versiones recogidas de entrevistas sostenidas con los pobladores tienen muchos años. Actualmente la formulación del expediente técnico del proyecto, viene siendo impulsado principalmente por autoridades locales del distrito de Llochegua, las autoridades de las cuatro comunidades, con el apoyo de las autoridades municipales del distrito de Llochegua y Consejo Municipal, quienes han canalizado las necesidades de los pobladores de su jurisdicción y han priorizado de destinar el presupuesto para su ejecución y atender su necesidad de la población.

##### **3. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

###### **3.1 PROYECTO:**

**PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"**

###### **3.1.1 UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRAFICA DEL PROYECTO.**

###### **Ubicación geográfica**

###### **Localización geopolítica del proyecto.**

Comunidad	Coordenadas UTM WGS 84 - 18 sur		
	Este (X)	Norte (Y)	Altitud
Periavente Alta	61,533.00	8,628,091.00	586.00

Nueva Esperanza	619,430.00	8,623,727.00	579.00
Anato	619,122.00	8,623,474.00	590.00
Kapachari	620,234.00	8,625,442.00	547.00

**La ubicación del Proyecto: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO”, se describe en el siguiente cuadro:**

### Ubicación Política

La localización geopolítica del proyecto es la siguiente:

Región : Ayacucho

Provincia : Huanta

Distrito : Llochegua

Localidades : Centro poblado Llochegua.

### Mapa N° 01: Ubicación departamental y provincial



Fuente: Ministerio de transporte / mapas temáticos 2016

### Mapa N° 2: Ubicación de Comunidades



Fuente. Consultor

### Límites y linderos:

El ámbito territorial asignado al distrito tiene los siguientes límites:

**Norte.** - Con el Distrito de Canayre, provincia de Huanta; desde la desembocadura de la aguada denominada Rio Amargura en el río Apurímac, siguiendo aguas arriba hacia la colina al Noreste.

**Noreste.** - Parte Noreste de la colina hasta la quebrada Virgen Ccasa, siguiendo sus thalwegs, agua arriba por el río Pucaccasa, hacia el Este hasta encontrar el sistema de colinas, siguiendo hasta el límite con el distrito de Tambo.

**Este-** Con el Río Apurimac y con Distrito de Pichari, describiendo una dirección Sur Este continuando el límite oriental de la cuenca del río Apurímac (afluentes de la margen derecha), hasta el límite de las aguas nacientes del río Acon (denominado también Amargura), de ahí tomando la dirección Oeste.

**Sur.** - Siguiendo al sur con dirección al Distrito de Sivia de la provincia de Huanta, siguiendo la naciente y el thalwegs del río Acon, aguas abajo hasta la desembocadura del río Apurímac.

Oeste y Sur Oeste. - Con el departamento de Ayacucho teniendo una demarcación natural, a partir del último lugar mencionado en la parte Sur, el límite describe una dirección Nor Oeste, siguiendo todo el cauce del río Apurímac, hasta llegar al límite Distrital con Canayre.

### 3.1.2 PLAZO DE EJECUCION

El Proyecto: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO”, cuenta con dos ítems y cada uno tiene diferentes plazos como sigue:

**ITEM I:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE PERIAVENTE

ALTA, la duración de ejecución está programado para un periodo de 05 meses (150 días calendarios).

**ITEM II:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE ANATO, NUEVA ESPERANZA Y KAPACHARI, la duración de ejecución está programado por un periodo de 06 meses (180 días calendarios).

### 3.1.3 MODALIDAD DE EJECUCION

La modalidad de ejecución del presente proyecto es **POR CONTRATA**.

### 3.1.4 ACCESIBILIDAD A LA ZONA DEL PROYECTO

Se accede a las localidades de Periavente Alta, Nueva Esperanza, Anato y Kapachari, a través de la carretera asfaltada y afirmada en buenas condiciones, su acceso desde la ciudad de Ayacucho es de:

**Cuadro N° 02:**  
**Vías de acceso al lugar del Proyecto**

Descripcion	Longitud (Km)	Tiempo recorrido (min)	Tipo de via
Ayacucho - Rosario	140	240	Carretera asfaltada
Rosario - Sivia	36	60	Trocha carrozable
Sivia - Llochegua	24	40	Trocha carrozable
Llochegua - Periavente Alta	10	15	Trocha carrozable
Llochegua - Anato	8	20	Trocha carrozable
Llochegua - Nueva Esperanza	7	18	Trocha carrozable
Llochegua - Kapachari	6	15	Trocha carrozable

FUENTE: Consultor

### 3.1.5 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Municipalidad Distrital de Llochegua tiene como política de atender las necesidades de la población para contribuir al desarrollo socio económico, mitigar la pobreza, mejorar su calidad de vida mediante la implementación de proyectos de saneamiento básico y cerrar las brechas.

En este contexto, las autoridades de la Municipalidad Distrital de Llochegua y la población en general priorizan la ejecución del presente proyecto de agua potable y saneamiento dentro de su ámbito de influencia, estos servicios se caracterizan por su baja cobertura, mala calidad y por la precaria situación financiera de quienes lo prestan (JASS). Las intervenciones realizadas por el gobierno local en el área de saneamiento se detallan a continuación:

La comunidad de Periavente, cuenta con un sistema de agua potable construido en el año

2006 por la Municipalidad distrital de Llochegua, dotando a la comunidad de Periavente Alta de un sistema de agua potable mediante una captación de tipo manantial, dicha captación a reducido su caudal considerablemente, existiendo déficit del líquido elemento en el periodo de estiaje. Asimismo, en el sistema de saneamiento se ha dotado a la población de letrinas de hoyo seco, con muros de cobertura liviana y cuarterones de madera, que a la fecha se encuentran muy deteriorados, además de haber cumplido su vida útil de 10 años.

Las comunidades de Nueva Esperanza, Anato y Kapachari, cuenta con un sistema de agua potable construido en el año 2005 por la misma población con apoyo de la Municipalidad distrital de Llochegua, dotando a de un sistema de agua potable mediante una captación de tipo superficial, dicha captación a reducido su caudal considerablemente, existiendo déficit del líquido elemento en el periodo de estiaje. Asimismo, en el sistema de saneamiento se ha dotado a la población de letrinas de hoyo seco, con muros de cobertura liviana y cuarterones de madera, que a la fecha se encuentran muy deteriorados, además de haber cumplido su vida útil de 10 años.

Las gestiones para la cristalización del presente proyecto, por versiones recogidas de entrevistas sostenidas con los pobladores tienen muchos años. Actualmente la formulación del expediente técnico del proyecto, viene siendo impulsado principalmente por autoridades locales del distrito de Llochegua, con el apoyo de las autoridades municipales del distrito de Llochegua, quienes han canalizado las necesidades de los pobladores de su jurisdicción y vienen gestionando su ejecución ante diversas instancias gubernamentales.

La Municipalidad Distrital de Llochegua ha visto la necesidad de ejecutar este proyecto, tomando en cuenta la gran cantidad de personas que se ven afectados por los problemas de salud y ser de orden prioritario de este servicio básico de dotar agua a la población.

#### **4. OBJETIVO DEL PROYECTO:**

Se ha determinado como objetivo central, “QUE LA POBLACIÓN DE LAS LOCALIDADES DE PERIAVENTE ALTA, NUEVA ESPERANZA, KAPACHARI Y ANATO, TENGAN ACCESO A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE CALIDAD”.

#### **5. MARCO LEGAL – NORMATIVA ESPECIFICA**

- Ley N° 31084 Ley Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 Ley Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Publico para el Año 2021.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF – Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 – Ley de

Contrataciones del Estado.

- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS – Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil
- D.S. N° 002'2012'VIVIENDA, Crean el Programa Nacional de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de fecha 06.01.12.
- R.M. N° 155-2017-VIVIENDA, Requisitos de Admisibilidad y Criterios de Evaluación para priorizar la asignación de recursos a las inversiones en el sector saneamiento, de fecha 15.05.17.
- RM N° 263-2017-VIVIENDA, Aprueban las metodologías específicas para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión en materia de saneamiento para el ámbito urbano y rural en los tres niveles de gobierno, de fecha 10.07.17.
- Resolución de Consejo Directivo No 028-2018- SUNASS- CD, Aprueban “Metodología para la fijación del valor de la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento brindados por organizaciones comunales”.
- Ley N° 27792, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de fecha 25.07.02.
- Lineamiento de prevención y control frente a la propagación del COVID-19 en la ejecución de obras de construcción.
- DECRETO SUPREMO N° 011-2019-TR Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.

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

#### 6. FUENTE DE FINANCIAMIENTO Y MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	: 19 RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	: CONTRATA

#### 7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

##### 1. ITEM I: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PERIAVENTE ALTA

i. Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable:

- 1.1. Construcción de captación superficial tipo barraje:
- 1.2. Construcción de desarenador y cerco perimétrico
- 1.3. Línea de conducción L=3,598.00m: Línea de conducción Periavente Alta: L=3,598.00m, Tubería PVC NTP 399.002 Ø1.5” C-7.5. Construcción de 04 cámara rompe presión tipo 6, 06 válvulas de aire, Construcción de 08 válvulas de purga. Construcción de 05 pases aéreos L=30.00m.
- 1.4. Construcción de planta de tratamiento de agua para consumo humano: 02 unidades de sedimentadores, 02 unidades de pre filtro de gravas, 02 unidades de filtro de arena, sistema de desagüe, construcción de 12 buzones de concreto armado, construcción de losa para lavado y secado de arena.
- 1.5. Construcción de reservorio V=10.00m<sup>3</sup>, sistema de cloración por carga constante y cerco perimétrico
- 1.6. Instalación de la línea de aducción y red de distribución L=1,368.36m, instalación de tubería PVC NTP ISO 1452 Ø2” C-10 L=387.19m, tubería PVC NTP 399.002 Ø1-1/2” C-10 L=158.78m, tubería PVC NTP 399.002 Ø1” C-10 L=544.82m, tubería PVC NTP 399.002 Ø3/4” C-10 L=277.57m.
- 1.7. Instalación de 10 válvulas de control, 05 válvulas de purga.
- 1.8. Instalación de 88 conexiones domiciliarias de agua potable.

ii. Creación del sistema de alcantarillado

- 2.1. Instalación de red colector: tubería PVC ISO 4435 Ø160mm S-25, L=834.00m, tubería PVC ISO 4435 Ø200mm S-25 L=615.40m.

- 2.2. Construcción de 34 buzones de concreto armado y tapa de concreto.
- 2.3. Construcción de 01 cruce aéreo de concreto armado en red colector
- 2.4. Instalación de 83 conexiones domiciliarias del sistema de alcantarillado.
- 2.5. Instalación de 03 unidades básicas de saneamiento para las viviendas fuera del sistema de alcantarillado, instalación de biodigestor, construcción de 03 humedales artificiales y 03 lavaderos de uso múltiple.
- 2.6. Construcción de 85 casetas (servicios higiénicos) y respectivo lavadero de uso múltiple.

iii. Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales

- 3.1. Construcción de tanque séptico (sector 1), construcción de cámara de rejillas para el pre tratamiento, construcción de 04 humedales artificiales de flujo sub superficial, instalación de tuberías de interconexión, 08 cajas de registro de concreto armado, estructura de descarga, y construcción de cerco perimétrico.
- 3.2. Construcción de tanque séptico (sector 1), construcción de cámara de rejillas para el pre tratamiento, construcción de 04 humedales artificiales de flujo sub superficial, instalación de tuberías de interconexión, 08 cajas de registro de concreto armado, estructura de descarga, y construcción de cerco perimétrico con poste metálico y alambre de púas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
01	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES EN OBRA		
01.01.01	CARTEL DE DE OBRA DE 3.60mX2.40m	und	1.00
01.01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN Y OFICINA	mes	5.00
01.01.03	SEÑALIZACION EN OBRA DURANTE EJECUCION	m	1,200.00
01.01.04	GESTION DE RIESGOS	und	1.00
01.02	CONSTRUCCION DE CAPTACION SUPERFICIAL TIPO BARRAJE		
01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	25.56
01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	19.00
01.02.01.03	DESVIO PROVISIONAL DE CURSO DE AGUA	und	1.00
01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.82
01.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	3.88
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.40
01.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.63
01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	18.09
01.02.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=210KG/CM2 + 70 % PG.	m3	1.15
01.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	14.22
01.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	61.69
01.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	572.57
01.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.02.05.01	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	60.90
01.02.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	34.18
01.02.06	CARPINTERIA METALICA		
01.02.06.01	REJILLA METALICA DE 0.20x0.10x1/4" INC. MARCO Y PINTURA	und	1.00
01.02.06.02	COMPUERTA METALICA TIPO GUSANO 0.90x0.50x1/4" INC/SELLO DE JEBE	und	1.00
01.02.06.03	TAPA METALICA DE 0.80x0.80 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.02.07	PINTURA		
01.02.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	6.78
01.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
01.02.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	1.00
01.02.08.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2".INC ACCESORIOS*	und	1.00
01.02.08.03	SUMINISTRO Y COLOCAC. ACCESORIOS EN CAPTACION	und	1.00
01.03	CONSTRUCCION DE DESARENADOR		
01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		

01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.09
01.03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	9.48
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	8.70
01.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.87
01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	9.48
01.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	4.33
01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45.49
01.03.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	320.15
01.03.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.03.05.01	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	13.75
01.03.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	33.05
01.03.06	CARPINTERIA METALICA		
01.03.06.01	TAPA METALICA DE 1.00x0.75xE=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	1.00
01.03.07	PINTURA		
01.03.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	13.75
01.03.08	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	2.00
01.03.09	CERCO PERIMETRICO (CAPTACION - DESARENADOR)		
01.03.09.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	26.25
01.03.09.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	1.26
01.03.09.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.58
01.03.09.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	1.26
01.03.09.05	SUMINISTRO Y COLOC. DE POSTES TUBO F°G° Ø2" H=2.00M	und	35.00
01.03.09.06	PUERTA DE TUBO F°G° Ø2"	und	1.00
01.03.09.07	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.80
01.03.09.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.80
01.03.09.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	36.34
01.04	LINEA DE CONDUCCION L=3598.00m		
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	5,397.00
01.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	3,598.00
01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO (0.40x0.60m)	m	2,796.20
01.04.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA (0.40x0.60m)	m	801.80
01.04.02.03	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	3,598.00
01.04.02.04	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	3,598.00
01.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM	m	3,598.00
01.04.02.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO SOBRE CLAVE	m	3,598.00
01.04.02.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	3,598.00
01.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.04.03.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1-1/2"	m	3,598.00
01.04.03.02	PRUEBA HIDRAULICA + DENSIFICACION DE TUBERIAS	m	3,598.00
01.05	CAMARA ROMPE PRESION T-6 (04 UND)		
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	4.00
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.40
01.05.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.50
01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.05.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	4.00
01.05.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	0.40
01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.05.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.52
01.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	22.40
01.05.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	117.12
01.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.05.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	11.04
01.05.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	6.40

01.05.06	CARPINTERIA METALICA		
01.05.06.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	4.00
01.05.07	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.05.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN CRP T-6	und	4.00
01.05.08	PINTURA		
01.05.08.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	6.40
01.06	VALVULA DE AIRE (06 UND)		
01.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	6.00
01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.20
01.06.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.25
01.06.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA SELECCIONADA	m3	0.05
01.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.06.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	5.76
01.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.06.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.58
01.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	20.16
01.06.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	99.72
01.06.05	CARPINTERIA METALICA		
01.06.05.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	6.00
01.06.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.06.06.01	VALVULA DE AIRE AUTOMATICO 1"	und	6.00
01.07	VALVULA DE PURGA (08 UND)		
01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.07.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	8.00
01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.05
01.07.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.32
01.07.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA SELECCIONADA	m3	0.06
01.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.07.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	7.68
01.07.03.02	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ASENTADA CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	4.00
01.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.07.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.11
01.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	46.24
01.07.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	132.96
01.07.05	CARPINTERIA METALICA		
01.07.05.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	8.00
01.07.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.07.06.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2".INC ACCESORIOS*	und	8.00
01.08	PASE AEREO COLGANTE L=30.00m (05 UND)		
01.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.08.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	285.00
01.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	32.59
01.08.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	40.74
01.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.08.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	19.60
01.08.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	24.75
01.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.08.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	9.59
01.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	28.00
01.08.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	467.05
01.08.05	ESTRUCTURAD DE ACERO		
01.08.05.01	MONTAJE DE CABLE ACERADO DE 1/4" Y ACCESORIOS PARA PASE AEREO L=30m	und	5.00
01.08.05.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 1-1/2"	m	160.00
01.08.06	PINTURA		
01.08.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	26.50
01.09	CONSTRUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		

01.09.01	CONSTRUCCION DE SEDIMENTADOR		
01.09.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.09.01.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	40.91
01.09.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.09.01.02.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINA EN MATERIAL SUELTO	m3	340.81
01.09.01.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	102.34
01.09.01.02.03	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	55.10
01.09.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	196.80
01.09.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.09.01.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	48.44
01.09.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.09.01.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	78.24
01.09.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	216.10
01.09.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	5,401.02
01.09.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.09.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	124.51
01.09.01.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	50.58
01.09.01.06	CARPINTERIA METALICA		
01.09.01.06.01	TAPA METALICA DE 1.20x1.20 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.09.01.06.02	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	3.00
01.09.01.06.03	COMPUERTA METALICA TIPO TARJETA 0.54x0.57x1/4"	und	2.00
01.09.01.06.04	BARANDA DE TUBO F°G° PASAMANO	m	12.00
01.09.01.07	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.09.01.07.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS EN SEDIMENTADOR	und	1.00
01.09.01.08	PINTURA		
01.09.01.08.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	50.58
01.09.02	CONSTRUCCION DE PRE FILTRO DE GRAVAS		
01.09.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.09.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	65.38
01.09.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.09.02.02.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINA EN MATERIAL SUELTO	m3	681.63
01.09.02.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	47.03
01.09.02.02.03	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	25.27
01.09.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	90.38
01.09.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.09.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	33.24
01.09.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.09.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	36.60
01.09.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	262.06
01.09.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	6,027.26
01.09.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.09.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	209.60
01.09.02.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	48.12
01.09.02.06	PISOS Y PAVIMENTOS		
01.09.02.06.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	26.25
01.09.02.06.02	CONCRETO EN ESCALERAS F'C=175 KG/CM2*	m3	1.58
01.09.02.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	26.25
01.09.02.06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESCALERAS*	m2	1.50
01.09.02.07	CARPINTERIA METALICA		
01.09.02.07.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.09.02.07.02	VERTEDERO TRIANGULAR DE FIBRA DE VIDRIO	und	1.00
01.09.02.07.03	COMPUERTA METALICA TIPO GUSANO 0.30x0.70x1/4" INC/SELLO DE JEBE	und	2.00
01.09.02.07.04	COMPUERTA METALICA TIPO TARJETA 0.30x0.30x1/4"	und	2.00
01.09.02.07.05	BARANDA DE TUBO F°G° PASAMANO	m	15.20
01.09.02.07.06	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	2.00
01.09.02.08	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.09.02.08.01	VALVULA COMPUERTA DE FIERRO FUNDIDO TIPO BRIDA DN=200MM	und	4.00
01.09.02.09	FILTRO DE PIEDRA		
01.09.02.09.01	GRAVA 1/2" A 3/4"	m3	5.96
01.09.02.09.02	GRAVA 3/4" A 1"	m3	11.68
01.09.02.10	PINTURA		
01.09.02.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	48.12

01.09.03	CONSTRUCCION DE FILTRO DE ARENA		
01.09.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.09.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	86.50
01.09.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.09.03.02.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINA EN MATERIAL SUELTO	m3	681.63
01.09.03.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	45.57
01.09.03.02.03	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	24.54
01.09.03.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	87.64
01.09.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.09.03.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	44.50
01.09.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.09.03.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	45.07
01.09.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	240.04
01.09.03.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	6,403.45
01.09.03.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.09.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	139.01
01.09.03.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	119.51
01.09.03.06	PISOS Y PAVIMENTOS		
01.09.03.06.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	47.94
01.09.03.06.02	CONCRETO EN ESCALERAS F'C=175 KG/CM2*	m3	7.06
01.09.03.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	23.00
01.09.03.06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESCALERAS*	m2	10.65
01.09.03.07	CARPINTERIA METALICA		
01.09.03.07.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	5.00
01.09.03.07.02	VERTEDERO TRIANGULAR DE FIBRA DE VIDRIO	und	1.00
01.09.03.07.03	COMPUERTA METALICA TIPO TARJETA 0.30x0.30x1/4"	und	2.00
01.09.03.07.04	BARANDA DE TUBO F°G° PASAMANO	m	37.56
01.09.03.07.05	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	2.00
01.09.03.08	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.09.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	4.00
01.09.03.08.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2".INC ACCESORIOS*	und	1.00
01.09.03.09	FILTRO DE PIEDRA		
01.09.03.09.01	GRAVA DE 1.5 - 4MM	m3	2.43
01.09.03.09.02	GRAVA DE 4 - 15MM	m3	1.22
01.09.03.09.03	GRAVA DE 10 - 40MM	m3	1.22
01.09.03.09.04	ARENA DE FILTRO 1.5 - 4MM; C.U.<2.0	m3	19.44
01.09.03.10	ALBAÑILERIA		
01.09.03.10.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12x21.5CM	m2	24.30
01.09.03.11	PINTURA		
01.09.03.11.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	119.51
01.09.04	SISTEMA DE DESAGUE		
01.09.04.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	96.10
01.09.04.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	19.29
01.09.04.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.50 A 2.50M PROF	m	43.98
01.09.04.04	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 2.50 A 3.50M PROF	m	13.82
01.09.04.05	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 1.50 A 2.50M PROF	m	3.47
01.09.04.06	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 2.50 A 3.50M PROF	m	13.07
01.09.04.07	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 3.50 A 4.50M PROF	m	2.48
01.09.04.08	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	96.10
01.09.04.09	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	96.10
01.09.04.10	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	96.10
01.09.04.11	ENCIMADO CON MATERIAL SELECCIONADO 30CM. SOBRE LA CLAVE	m	96.10
01.09.04.12	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	96.10
01.09.04.13	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	96.10
01.09.04.14	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=200MM	m	96.10
01.09.04.15	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	96.10
01.09.05	CONSTRUCCION DE BUZON (12 UND)		
01.09.05.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	21.21
01.09.05.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	31.95

01.09.05.03	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	7.99
01.09.05.04	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	106.50
01.09.05.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	49.92
01.09.05.06	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	21.21
01.09.05.07	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	0.50
01.09.05.08	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	16.40
01.09.05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	81.05
01.09.05.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	1,090.03
01.09.05.11	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.68
01.09.05.12	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE TECHO DE BUZON	m2	17.85
01.09.05.13	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	126.66
01.09.05.14	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.37
01.09.05.15	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MEDIA CAÑA	m2	13.54
01.09.05.16	SOLAQUEO INTERIOR DE BUZON	m2	81.05
01.09.05.17	INSTALACION DE TAPA DE CONCRETO PARA BUZON	und	12.00
01.09.05.18	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	1.00
01.09.06	CONSTRUCCION DE LOSA PARA LAVADO Y SECADO DE ARENA		
01.09.06.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	12.45
01.09.06.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.49
01.09.06.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.11
01.09.06.04	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	2.09
01.09.06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	2.07
01.09.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.86
01.09.06.07	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.82
01.09.06.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.94
01.09.06.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	45.40
01.09.06.10	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	6.58
01.09.06.11	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	5.04
01.09.06.12	REJILLA METALICA DE 0.20x1.50x1/4" ESP. 1"	und	3.00
01.09.06.13	ACCESORIOS EN LOSA PARA LAVADO DE ARENA	und	1.00
01.09.06.14	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1".INC ACCESORIOS*	und	1.00
01.09.07	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO		
01.09.07.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	49.05
01.09.07.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.80
01.09.07.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.00
01.09.07.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	5.48
01.09.07.05	MALLA DE ALAMBRE GALV. COCADA N° 10, CON TUBO DE F°G° Ø2"	m	96.00
01.09.07.06	PUERTA METALICA DE 1.00x2.00m UNA HOJA, CON TUBO DE F°G° Ø 2" Y MALLA METALICA COCADA N° 10	und	1.00
01.09.07.07	PINTURA ANTICORROSIVA EN CERCOS METALICOS	m2	218.25
01.10	CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=10.00m3 (PERIAVENTE ALTA)		
01.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.10.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	42.00
01.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.91
01.10.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.05
01.10.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.82
01.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.10.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	11.64
01.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.10.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	8.08
01.10.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64.15
01.10.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	533.56
01.10.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.10.05.01	FONDO DE RESERVORIO CON IMPERMEABILIZANTE 1:5, E=1.5cm	m2	7.59
01.10.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	24.15
01.10.05.03	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	104.60
01.10.06	PISOS Y PAVIMENTOS		
01.10.06.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	13.05
01.10.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	1.98
01.10.07	CARPINTERIA METALICA		
01.10.07.01	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	1.00

01.10.07.02	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.10.07.03	TAPA METALICA DE 0.30x0.30x1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	1.00
01.10.07.04	SISTEMA DE VENTILACION CON TUBERIA DE F°G° DE 2"	und	2.00
01.10.08	PINTURA		
01.10.08.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	32.74
01.10.09	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.10.09.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	1.00
01.10.09.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 2".INC ACCESORIOS	und	3.00
01.10.09.03	ACCESORIOS EN CAJA DE VALVULA DE RESERVORIO	und	1.00
01.10.10	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO		
01.10.10.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	13.00
01.10.10.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	1.44
01.10.10.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.80
01.10.10.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	2.74
01.10.10.05	MALLA DE ALAMBRE GALV. COCADADA N° 10, CON TUBO DE F°G° Ø2"	m	25.00
01.10.10.06	PUERTA METALICA DE 1.00x2.00m UNA HOJA, CON TUBO DE F°G° Ø 2" Y MALLA METALICA COCADADA N° 10	und	1.00
01.10.10.07	PINTURA ANTICORROSIVA EN CERCOS METALICOS	m2	56.25
01.11	CLORADOR POR GOTEO DE CARGA CONSTANTE		
01.11.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.11.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.00
01.11.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.11.02.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.15
01.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.26
01.11.02.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	23.62
01.11.03	MUROS DE ALBAÑILERIA		
01.11.03.01	MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE DE ARCILLA	m2	11.84
01.11.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.11.04.01	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	9.12
01.11.04.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	11.24
01.11.05	CARPINTERIA METALICA		
01.11.05.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	1.00
01.11.05.02	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	1.00
01.11.06	PINTURA		
01.11.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	11.22
01.11.07	ACCESORIOS Y VALVULAS		
01.11.07.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS EN HIPOCLORADOR POR GOTEO DE CARGA CONSTANTE Y CASETA TIPO I	und	1.00
01.12	LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION L=1,368.36M		
01.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.12.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2,052.54
01.12.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,368.36
01.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.12.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO (0.40x0.60m)	m	1,176.51
01.12.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA (0.40x0.60m)	m	191.85
01.12.02.03	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	1,368.36
01.12.02.04	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	1,368.36
01.12.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM	m	1,368.36
01.12.02.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO SOBRE CLAVE	m	1,368.36
01.12.02.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	1,368.36
01.12.02.08	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	86.50
01.12.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.12.03.01	TUBERIA PVC NTP ISO 1452 C-10 Ø 2"	m	387.19
01.12.03.02	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1-1/2"	m	158.78
01.12.03.03	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1"	m	544.82
01.12.03.04	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 3/4"	m	277.57
01.12.03.05	PRUEBA HIDRAULICA + DENSINFECCION DE TUBERIAS	m	1,368.36
01.12.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
01.12.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE PVC EN RED DE DISTRIBUCION	und	1.00
01.13	VALVULA DE CONTROL (10 UND)		
01.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES		

01.13.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	10.00
01.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.13.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	6.50
01.13.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA SELECCIONADA	m3	0.08
01.13.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.13
01.13.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.13.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	9.60
01.13.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.13.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.64
01.13.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.60
01.13.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	166.20
01.13.05	CARPINTERIA METALICA		
01.13.05.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	10.00
01.13.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.13.06.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1".INC ACCESORIOS*	und	5.00
01.13.06.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 3/4".INC ACCESORIOS	und	3.00
01.14	VALVULA DE PURGA (05 UND)		
01.14.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.14.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	5.00
01.14.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.14.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.16
01.14.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA SELECCIONADA	m3	0.04
01.14.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.95
01.14.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.14.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	4.80
01.14.03.02	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ASENTADA CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	0.38
01.14.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.14.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.32
01.14.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.60
01.14.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	83.10
01.14.05	CARPINTERIA METALICA		
01.14.05.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	5.00
01.14.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.14.06.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1".INC ACCESORIOS*	und	1.00
01.14.06.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 3/4".INC ACCESORIOS	und	4.00
01.15	CONEXIONES DOMICILIARIAS AGUA POTABLE (88 UND)		
01.15.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.15.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	792.00
01.15.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	528.00
01.15.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.15.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m	528.00
01.15.02.02	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	528.00
01.15.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	528.00
01.15.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM	m	528.00
01.15.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO SOBRE CLAVE	m	528.00
01.15.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	528.00
01.15.02.07	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	70.68
01.15.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
01.15.03.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	528.00
01.15.03.02	2" CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE	und	19.00
01.15.03.03	1/2" CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE 1	und	18.00
01.15.03.04	1" CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE	und	32.00
01.15.03.05	3/4" CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE	und	19.00
02	CREACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
02.01	INSTALACION DE RED COLECTORA		
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,449.40
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	846.08

02.01.02.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.50 A 2.50M PROF	m	135.52
02.01.02.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 2.50 A 3.50M PROF	m	177.92
02.01.02.04	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 1.20 A 1.50M PROF	m	211.52
02.01.02.05	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 1.50 A 2.50M PROF	m	33.88
02.01.02.06	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 2.50 A 3.50M PROF	m	44.48
02.01.02.07	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	1,449.40
02.01.02.08	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	1,449.40
02.01.02.09	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	1,449.40
02.01.02.10	ENCIMADO CON MATERIAL SELECCIONADO 30CM. SOBRE LA CLAVE	m	1,449.40
02.01.02.11	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	1,449.40
02.01.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	652.23
02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.01.03.01	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=160MM	m	834.00
02.01.03.02	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=200MM	m	615.40
02.01.03.03	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	1,449.40
02.02	CONSTRUCCION DE BUZON TIPO I (34 UND)		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	60.08
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	87.23
02.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	21.81
02.02.02.03	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	290.75
02.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	136.29
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	60.08
02.02.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	1.43
02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	44.81
02.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	32.80
02.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	2,859.44
02.02.05	TECHO PARA BUZON		
02.02.05.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	7.57
02.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE TECHO DE BUZON	m2	50.47
02.02.05.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	589.71
02.02.06	MEDIA CAÑA		
02.02.06.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.88
02.02.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MEDIA CAÑA	m2	38.35
02.02.07	OTROS		
02.02.07.01	SOLAQUEO INTERIOR DE BUZON	m2	218.65
02.02.07.02	INSTALACION DE TAPA DE CONCRETO PARA BUZON	und	34.00
02.02.07.03	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	10.00
02.03	CRUCE AEREO EN RED COLECTOR		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	16.86
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.51
02.03.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m	1.38
02.03.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.61
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	2.00
02.03.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	1.56
02.03.03.03	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	0.17
02.03.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.48
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	4.19
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	32.89
02.03.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	365.78
02.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO (83 UNID)		
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		

02.04.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	498.00
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	498.00
02.04.02.02	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	498.00
02.04.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	498.00
02.04.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	498.00
02.04.02.05	ENCIMADO CON MATERIAL SELECCIONADO 30CM. SOBRE LA CLAVE	m	498.00
02.04.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	498.00
02.04.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	23.34
02.04.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
02.04.03.01	CONEXION DOMICILIARIA SAL	und	83.00
02.05	INSTALACION DE UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO (03 UND)		
02.05.01	CONSTRUCCION DE CASETA (03 UND)		
02.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	21.84
02.05.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	87.09
02.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	10.64
02.05.01.02.02	RELLENO C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO COMPACTADO H=0.10m	m2	7.20
02.05.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30
02.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.01.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMENTOS	m3	0.85
02.05.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMENTOS	m2	11.61
02.05.01.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (SARDINEL)	m3	0.07
02.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	3.71
02.05.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	17.00
02.05.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	196.82
02.05.01.05	MUROS DE ALBAÑILERIA		
02.05.01.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12.5x23CM, UNA CARAVISTA	m2	31.73
02.05.01.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.05.01.06.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	26.67
02.05.01.06.02	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	20.07
02.05.01.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO C:A 1:5 H=0.30M	m	20.70
02.05.01.07	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.05.01.07.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	7.25
02.05.01.07.02	PISO DE CONCRETO S/COLOREAR e=2"	m2	6.87
02.05.01.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	1.32
02.05.01.08	CARPINTERIA METALICA		
02.05.01.08.01	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	3.00
02.05.01.08.02	VENTANA METALICA 0.60x0.30m INC. MALLA MOSQUITERO	und	3.00
02.05.01.09	COBERTURAS		
02.05.01.09.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	3.00
02.05.01.10	PINTURA		
02.05.01.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	39.17
02.05.01.11	SISTEMA DE AGUA FRIA		
02.05.01.11.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	21.90
02.05.01.11.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/AGUA FRIA	und	3.00
02.05.01.12	SISTEMA DE DESAGUE		
02.05.01.12.01	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	8.10
02.05.01.12.02	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	15.15
02.05.01.12.03	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL Ø2"	pto	3.00
02.05.01.12.04	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/DESAGUE	und	3.00
02.05.01.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
02.05.01.13.01	INODORO TANQUE BAJO NORMAL	pza	3.00
02.05.01.13.02	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INC.ACCESORIOS	und	3.00
02.05.01.14	CAJA DE REGISTRO		
02.05.01.14.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	6.00
02.05.01.15	INSTALACIONES ELECTRICAS		
02.05.01.15.01	SALIDA DE TECHO C/CABLE AWG TW 2.5MM(14)	pto	3.00

02.05.02	INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L		
02.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.98
02.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	6.57
02.05.02.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.14
02.05.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.04
02.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.02.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (PARA SOLADO)	m3	0.40
02.05.02.04	INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L		
02.05.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DEL TANQUE BIODIGESTOR DE 600 LT	und	3.00
02.05.02.05	IMPLEMENTACION DE TAPAS DE CONCRETO EN BIODIGESTOR		
02.05.02.05.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.26
02.05.02.05.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.35
02.05.02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.07
02.05.02.05.04	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	39.24
02.05.02.05.05	MARCO DE PLATINA 1-1/2"x1/8" FABRICACION HECHIZO	und	3.00
02.05.02.06	CAJA DE REGISTRO DE LODOS DE 0.60Mx0.60M, H=0.85M		
02.05.02.06.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.31
02.05.02.06.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.48
02.05.02.06.03	LECHO DE GRAVA DE 1/2" A 2"	m3	0.05
02.05.02.06.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.10
02.05.02.06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.26
02.05.02.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.44
02.05.02.06.07	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	4.68
02.05.02.06.08	MURO DE CABEZA LADRILLO KK 9x12.5x23CM	m2	7.43
02.05.02.06.09	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	0.43
02.05.02.07	TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES Y NEGRAS		
02.05.02.07.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	21.15
02.05.02.07.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.08
02.05.02.07.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.23
02.05.02.07.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.06
02.05.02.07.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	12.75
02.05.02.07.06	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	8.40
02.05.02.07.07	VALVULA DE PVC DE 2" DE PURGA DE LODOS	und	3.00
02.05.03	HUMEDAL PARA AGUAS GRICES (03 UND)		
02.05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	25.41
02.05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	9.23
02.05.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.54
02.05.03.03	CAJA DE REGISTRO		
02.05.03.03.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	6.00
02.05.03.04	FILTRO DE PIEDRA		
02.05.03.04.01	GRAVA SELECCIONADA DE 2"	m3	2.59
02.05.03.04.02	GRAVA SELECCIONADA DE 1/2"	m3	9.72
02.05.03.04.03	PLANTA ACUATICA DE LA ZONA	und	63.00
02.05.03.05	TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES		
02.05.03.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	10.95
02.05.03.05.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.63
02.05.03.05.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.19
02.05.03.05.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.55
02.05.03.05.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	10.95
02.05.03.06	ACCESORIOS Y VALVULAS		
02.05.03.06.01	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS P/HUMEDAL	und	3.00
02.05.04	CONSTRUCCION DE LAVADERO (03 UND)		
02.05.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.81
02.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	0.26
02.05.04.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13.69
02.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		

02.05.04.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMIENTOS	m3	0.26
02.05.04.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.05.04.04.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	0.99
02.05.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	16.13
02.05.04.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	41.10
02.05.04.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.05.04.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, E=1.5cm C/MORTERO 1:5 EN LAVADERO	m2	2.84
02.05.04.06	<b>VALVULAS Y ACCESORIOS</b>		
02.05.04.06.01	ACCESORIOS EN LAVADEROS	und	3.00
02.06	<b>CONSTRUCCION DE CASETA SSS.HH. (85 UND)</b>		
02.06.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	618.80
02.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	591.60
02.06.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	301.44
02.06.02.02	RELLENO C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO COMPACTADO H=0.10m	m2	204.00
02.06.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	121.81
02.06.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.06.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMIENTOS	m3	24.10
02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTOS	m2	328.95
02.06.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (SARDINEL)	m3	1.87
02.06.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.06.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	105.09
02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	481.53
02.06.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	5,576.68
02.06.05	<b>MUROS DE ALBAÑILERIA</b>		
02.06.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12.5x23CM, UNA CARAVISTA	m2	898.88
02.06.06	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.06.06.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	755.65
02.06.06.02	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	568.65
02.06.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO C:A 1:5 H=0.30M	m	586.50
02.06.07	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		
02.06.07.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	205.28
02.06.07.02	PISO DE CONCRETO S/COLOREAR e=2"	m2	194.65
02.06.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	37.40
02.06.08	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.06.08.01	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	85.00
02.06.08.02	VENTANA METALICA 0.60x0.30m INC. MALLA MOSQUITERO	und	85.00
02.06.09	<b>COBERTURAS</b>		
02.06.09.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	85.00
02.06.10	<b>PINTURA</b>		
02.06.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	1,109.68
02.06.11	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
02.06.11.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	620.50
02.06.11.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/AGUA FRIA	und	85.00
02.06.12	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
02.06.12.01	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	229.50
02.06.12.02	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	429.25
02.06.12.03	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL Ø2"	pto	85.00
02.06.12.04	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/DESAGUE	und	85.00
02.06.13	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS</b>		
02.06.13.01	INODORO TANQUE BAJO NORMAL	pza	85.00
02.06.13.02	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INC.ACCESORIOS	und	85.00
02.06.14	<b>CAJA DE REGISTRO</b>		
02.06.14.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	170.00
02.06.15	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.06.15.01	SALIDA DE TECHO C/CABLE AWG TW 2.5MM(14)	pto	85.00
02.07	<b>CONSTRUCCION DE LAVADERO (85 UND)</b>		
02.07.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.07.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	51.41

02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	7.34
02.07.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.18
02.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMENTOS	m3	7.34
02.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.07.04.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	28.03
02.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	457.06
02.07.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	1,164.50
02.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.07.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, E=1.5cm C/MORTERO 1:5 EN LAVADERO	m2	80.50
02.07.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
02.07.06.01	ACCESORIOS EN LAVADEROS	und	85.00
03	CONSTRUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	ALMACEN PROVISIONAL DE OBRA	m2	48.00
03.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS	GLB	1.00
03.01.03	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA BOScosa	m2	750.00
03.02	TANQUE SEPTICO SECTOR 1		
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	15.68
03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.02.01	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	60.06
03.02.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	15.02
03.02.02.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	15.68
03.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	28.05
03.02.02.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	58.78
03.02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQ	m3	58.78
03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	12.99
03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	10.78
03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN TANQUE SEPTICO	m2	80.25
03.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	604.34
03.02.04.04	WATER STOP DE P.V.C. DE 6". PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	16.55
03.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.02.05.01	SOLAQUEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, TANQUE SEPTICO	m2	62.83
03.02.06	CARPINTERIA METALICA		
03.02.06.01	SISTEMA DE VENTILACION CON TUBERIA DE F°G° DE 3"	und	2.00
03.02.07	VALVULAS Y ACCESORIOS		
03.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN TANQUE SEPTICO	und	1.00
03.03	CAMARA DE REJAS		
03.03.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	4.51
03.03.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.28
03.03.03	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	0.82
03.03.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.39
03.03.05	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.51
03.03.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.92
03.03.07	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	2.77
03.03.08	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.48
03.03.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	12.18
03.03.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	71.54
03.03.11	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	4.66
03.03.12	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	3.07
03.03.13	REJILLA METALICA DE 1/2", ESP. 1"	und	1.00
03.03.14	REJILLA METALICA DE 0.35x0.20x1/2", ESP. 1"	und	1.00
03.04	HUMEDAL PARA AGUAS GRICES		
03.04.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	184.80
03.04.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	184.80
03.04.03	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	133.06
03.04.04	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	33.26

03.04.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	207.90
03.04.06	GRAVA SELECCIONADA DE 2"	m3	14.40
03.04.07	GRAVA SELECCIONADA DE 1/2"	m3	96.48
03.04.08	PLANTA ACUATICA DE LA ZONA	und	1,536.00
03.04.09	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	24.00
03.04.10	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS P/HUMEDAL	und	4.00
03.05	TUBERIA DE DISTRIBUCION EN PTAR		
03.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	38.55
03.05.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	38.55
03.05.03	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	38.55
03.05.04	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	38.55
03.05.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	38.55
03.05.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO, E=15CM	m	38.55
03.05.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	38.55
03.05.08	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=160MM	m	10.15
03.05.09	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	21.30
03.05.10	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	7.10
03.05.11	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	38.55
03.06	CAJA DE REGISTRO (08 UND)		
03.06.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	16.09
03.06.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	14.14
03.06.03	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	5.89
03.06.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.67
03.06.05	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	14.14
03.06.06	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADOS	m3	0.84
03.06.07	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	7.92
03.06.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	37.70
03.06.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	321.32
03.06.10	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.02
03.06.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE TECHO DE BUZON	m2	6.78
03.06.12	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	77.27
03.06.13	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.67
03.06.14	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MEDIA CAÑA	m2	3.97
03.06.15	SOLAQUEO INTERIOR DE BUZON	m2	37.70
03.06.16	INSTALACION DE TAPA DE CONCRETO PARA BUZON	und	8.00
03.07	ESTRUCTURAS DE DESCARGA		
03.07.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.41
03.07.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	0.56
03.07.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.11
03.07.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	0.27
03.07.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.02
03.07.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ASENTADA CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	0.96
03.08	CERCO PERIMETRICO (PTAR)		
03.08.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	800.00
03.08.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.37
03.08.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.46
03.08.04	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	0.72
03.08.05	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADOS	m3	3.98
03.08.06	SUMINISTRO Y COLOC. DE POSTES TUBO F°G° Ø2" H=2.00M	und	40.00
03.08.07	PUERTA DE TUBO F°G° Ø2"	und	1.00
03.08.08	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.94
03.08.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.72
03.08.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	52.81
03.09	TANQUE SEPTICO SECTOR 2		
03.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.09.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	8.58
03.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.09.02.01	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	37.63
03.09.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	9.41
03.09.02.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	15.68
03.09.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	21.30

03.09.02.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32.18
03.09.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQ	m3	32.18
03.09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.09.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	8.58
03.09.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.09.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	6.99
03.09.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN TANQUE SEPTICO	m2	58.33
03.09.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	407.49
03.09.04.04	WATER STOP DE P.V.C. DE 6". PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	12.00
03.09.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.09.05.01	SOLAQUEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, TANQUE SEPTICO	m2	42.95
03.09.06	CARPINTERIA METALICA		
03.09.06.01	SISTEMA DE VENTILACION CON TUBERIA DE F°G° DE 3"	und	1.00
03.09.07	VALVULAS Y ACCESORIOS		
03.09.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN TANQUE SEPTICO	und	1.00
03.10	CAMARA DE REJAS		
03.10.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	4.51
03.10.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.28
03.10.03	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	0.82
03.10.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.39
03.10.05	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.51
03.10.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.92
03.10.07	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	2.77
03.10.08	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.48
03.10.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	12.18
03.10.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	71.54
03.10.11	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	4.66
03.10.12	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	3.07
03.10.13	REJILLA METALICA DE 1/2", ESP. 1"	und	1.00
03.10.14	REJILLA METALICA DE 0.35x0.20x1/2", ESP. 1"	und	1.00
03.11	TUBERIA DE DISTRIBUCION EN PTAR		
03.11.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	41.50
03.11.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	41.50
03.11.03	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	41.50
03.11.04	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	41.50
03.11.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	41.50
03.11.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO, E=15CM	m	41.50
03.11.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	41.50
03.11.08	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=160MM	m	10.55
03.11.09	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	21.30
03.11.10	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	9.65
03.11.11	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	41.50
03.12	CAJA DE REGISTRO (08 UND)		
03.12.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	16.09
03.12.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	14.14
03.12.03	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	5.89
03.12.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.67
03.12.05	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	14.14
03.12.06	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADOS	m3	0.84
03.12.07	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	7.92
03.12.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	37.70
03.12.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	321.32
03.12.10	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.67
03.12.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE TECHO DE BUZON	m2	6.78
03.12.12	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	77.27
03.12.13	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.67
03.12.14	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MEDIA CAÑA	m2	3.97
03.12.15	SOLAQUEO INTERIOR DE BUZON	m2	37.70
03.12.16	INSTALACION DE TAPA DE CONCRETO PARA BUZON	und	8.00
03.13	ESTRUCTURAS DE DESCARGA		
03.13.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.41

03.13.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	0.56
03.13.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.11
03.13.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	0.27
03.13.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.02
03.13.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ASENTADA CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	0.96
03.14	HUMEDAL PARA AGUAS GRICES		
03.14.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	70.80
03.14.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	70.80
03.14.03	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	50.98
03.14.04	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	12.70
03.14.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	79.38
03.14.06	GRAVA SELECCIONADA DE 2"	m3	5.76
03.14.07	GRAVA SELECCIONADA DE 1/2"	m3	36.72
03.14.08	PLANTA ACUATICA DE LA ZONA	und	624.00
03.14.09	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	16.00
03.14.10	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS P/HUMEDAL	und	4.00
03.15	CERCO PERIMETRICO (PTAR)		
03.15.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	63.15
03.15.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.02
03.15.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.78
03.15.04	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADOS	m3	3.02
03.15.05	SUMINISTRO Y COLOC. DE POSTES TUBO F°G° Ø2" H=2.00M	und	84.00
03.15.06	PUERTA DE TUBO F°G° Ø2"	und	1.00
03.15.07	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.63
03.15.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.20
03.15.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	50.53
04	FLETE TERRESTRE		
04.01	TRANSPORTE DE MATERIALES DE LLOCHEGUA A OBRA POR PESO	GLB	1.00
04.02	TRANSPORTE DE AGREGADOS DE CANTERA A OBRA POR VOLUMEN	GLB	1.00
04.03	TRANSPORTE DE MATERIALES DE LLOCHEGUA A OBRA POR VOLUMEN	GLB	1.00
04.04	FLETE RURAL (DISTRIBUCION DEL MATERIAL DE ALMACEN AL PUNTO DE INTERVENCION)	GLB	1.00
05	PLAN DE GESTION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO		
05.01	PLAN DE GESTION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (OC - JASS)		
05.01.01	DIAGNOSTICO DE LA JASS (SISTEMATIZACION DE RESULTADOS)	und	1.00
05.01.02	SOCIALIZACION A LA POBLACION DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS/ SOCIALIZACION DEL PLAN DE GESTION DEL SERVICIO	und	1.00
05.01.03	ASAMBLEA GENERAL DE CONSTITUCION, APROBACION DEL ESTATUTO Y CONFORMACION DEL COMITE ELECTORAL	und	1.00
05.01.04	ASAMBLEA GENERAL DE APROBACION DEL PADRON DE ASOCIADOS Y ELECCION DEL CONSEJO DIRECTIVO	und	1.00
05.01.05	ASISTENCIA TECNICA PARA EL RECONOCIMIENTO Y REGISTRO DE LA JASS ANTE LA MUNICIPALIDAD	und	1.00
05.01.06	TALLER: REGLAMENTO DE LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LA OC	und	1.00
05.01.07	ASAMBLEA GENERAL PARA LA APROBACION DEL REGLAMENTO DE LA OC	und	1.00
05.01.08	TALLER: FORMULACION DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL Y CUOTA FAMILIAR	und	1.00
05.01.09	ASAMBLEA GENERAL DE APROBACION DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL Y CUOTA FAMILIAR	und	1.00
05.01.10	TALLER: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS DE LA JASS (USO Y MANEJO DE LIBRO DE ACTAS, CD DE LA JASS, PADRON DE ASOCIADOS Y LIBRO DE INVENTARIOS)	und	1.00
05.01.11	SESION EDUCATIVA: USO Y MANEJO DE RECIBOS, LIBRO DE CAJA Y LIBRO CONTROL DE RECAUDOS	und	1.00
05.01.12	TALLER: ORGANIZACION, ROLES Y FUNCIONES DE LA JASS, CONSEJO DIRECTIVO Y EL FISCAL	und	1.00
05.01.13	ASISTENCIA TECNICA: GESTIONAR LA DISPONIBILIDAD DE UN LOCAL Y/O IMPLEMENTACION DEL LOCAL DE LA ORGANIZACION COMUNAL	und	1.00
05.01.14	SESION EDUCATIVA: ELABORACION DEL INFORME ECONOMICO Y RENDICION DE CUENTAS	und	1.00
05.01.15	SESION EDUCATIVA: OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO	und	1.00
05.01.16	VISITA GUIADA AL SISTEMA DE AGUA POTABLE	und	1.00
05.01.17	SESION EDUCATIVA: ELABORACION DEL PLAN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	und	1.00
05.01.18	TALLER: SISTEMA POR GRAVEDAD CON PLANTA DE TRATAMIENTO (PARTE Y FUNCIONES), CON ENTREGA DE KIT DE HERRAMIENTAS	und	1.00

05.01.19	SESION DE CAPACITACION: OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CAPTACION, RESERVORIO, LINEA DE CONDUCCION	und	1.00
05.01.20	PRACTICA DE IDENTIFICACION DE LAS PARTES DEL SAP, FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL SISTEMA	und	1.00
05.01.21	TALLER: CLORACION DEL AGUA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLORACION	und	1.00
05.01.22	TALLER: ARMADO, ELABORACION DE ACCESORIOS Y PRACTICA DE REPARACION DE TUBERIAS	und	1.00
05.01.23	TALLER: CONEXIONES DOMICILIARIAS, INSTALACION Y MANTENIMIENTO	und	1.00
05.01.24	ADECUACION PEDAGOGICA, DISEÑO E IMPRESION DEL MANUAL DE O&M DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	und	1.00
05.01.25	PASANTIA REGIONAL: EXPERIENCIA EXITOSA OC - JASS	und	1.00
05.01.26	MEDICION DE INDICADORES Y SOCIALIZACION DE RESULTADOS	und	1.00
<b>06</b>	<b>PLAN DE EDUCACION SANITARIA AMBIENTAL</b>		
<b>06.01</b>	<b>PLAN DE EDUCACION SANITARIA AMBIENTAL (OC - JASS)</b>		
06.01.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA	und	1.00
06.01.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACION DEL PADRON DE BENEFICIARIOS	und	86.00
06.01.03	ASAMBLEA DE RATIFICACION DEL PADRON DE BENEFICIARIOS	und	1.00
06.01.04	DIAGNOSTICO COMUNAL DE AGUA Y SANEAMIENTO/SISTEMATIZACION DE DATOS	und	1.00
06.01.05	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACION DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO DE EDUCACION SANITARIA	und	1.00
06.01.06	SESION DE CAPACITACION SOBRE IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD	und	1.00
06.01.07	TALLER: LAS ENFERMEDADES Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS	und	1.00
06.01.08	TALLER: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE	und	1.00
06.01.09	TALLER: MANUALIDADES PARA LA PROTECCION DE UTENSILIOS, AGUA Y LOS ALIMENTOS	und	1.00
06.01.10	TALLER: LAVADO DE MANOS	und	1.00
06.01.11	TALLER: CULTURA DE PAGO	und	1.00
06.01.12	TALLER: HIGIENE PERSONAL	und	1.00
06.01.13	TALLER: DISPOSICION SANITARIAS DE RESIDUOS SOLIDOS	und	1.00
06.01.14	VISITA DOMICILIARIA DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO (HIGIENE PERSONAL Y DISPOSICION RESIDUOS SOLIDOS)	und	1.00
06.01.15	VISITA DOMICILIARIA DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA	und	86.00
06.01.16	TALLER: PARTES Y FUNCIONES DEL UBS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA	und	1.00
06.01.17	TALLER: LAVADO DE MANOS E HIGIENE PERSONAL EN LA INSTITUCION EDUCATIVA	und	1.00
06.01.18	PASACALLE CON MENSAJE ALUSIVO A LA DISPOSICION ADECUADA DE RESIDUOS SOLIDOS (INSTITUCION EDUCATIVA)	und	1.00
06.01.19	COMUNICACION COMUNITARIA	und	1.00
06.01.20	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES	und	1.00
06.01.21	DIAGNOSTICO FINAL	und	1.00
06.01.22	ANALISIS DE RESULTADOS Y SOCIALIZACION EN COMUNIDAD	und	1.00
06.01.23	INFORME FINAL	und	1.00
<b>07</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
<b>07.01</b>	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION</b>		
07.01.01	DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ZONA DE TRABAJO	und	1.00
07.01.02	EQUIPAMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS PORTÁTILES	und	1.00
07.01.03	PREVINSIONDE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN DURANTES OBRAS DE AGUA POTABLE	und	1.00
07.01.04	PREVINSION DE MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE EL CIERRE Y/O ABANDONO	und	1.00
<b>07.02</b>	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>		
07.02.01	EQUIPAMIENTO DE PUNTOS DE ACOPIO PRIMARIO (CONTENEDORES + CARTELES)	und	1.00
07.02.02	EQUIPAMIENTO DE PUNTO DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO (INN. SEÑALIZACIÓN)	und	1.00
07.02.03	PROGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES	und	1.00
07.02.04	CAPACITACIÓN Y SENSIBILIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN	und	1.00
<b>07.03</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>		
07.03.01	EQUIPAMIENTO DE KITS PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES (EJECUCIÓN)	und	1.00
07.03.02	EQUIPAMIENTO DE ZONA DE ALMACINAMIENTO DE COMBUSTIBLE E INSUMOS QUÍMICOS	und	1.00
07.03.03	PREVINSIÓN ANTE CONTINGENCIAS	und	1.00
<b>07.04</b>	<b>PLAN DE CIERRE Y/O AVANDONO</b>		
07.04.01	DESMONTAJE DE OBRAS PROVISIONALES	und	1.00
07.04.02	RECOJO DE CARTELES, SEÑALÉTICA Y LIMPIEZA FINAL	und	1.00

07.05	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL		
07.05.01	MONITOREO DE RUIDO	MONIT.	1.00
07.05.02	MONITOREO DE AIRE	MONIT.	1.00
07.05.03	MONITOREO DE AGUA POTABLE	MONIT.	1.00
08	MEDIDAS DE MITIGACION CONTRA EL COVID-19		
08.01	ACTIVIDADES DE PREVENCION DEL COVID-19		
08.01.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19	und	1.00
08.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	4.00
08.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	und	100.00
08.01.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	4.00
08.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN OBRA COVID-19	und	1.00
08.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	und	1.00
08.01.07	MEDIDAS PREVENTIVAS INDIVIDUALES	und	1.00
08.01.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A OBRA	und	50.00
08.01.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	und	50.00
08.02	EQUIPAMIENTO Y PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
08.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	und	1.00
08.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	und	1.00

## 2. ITEM II: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE ANATO, NUEVA ESPERANZA Y KAPACHARI

- i. Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable:
  - 1.1. Construcción de captación superficial tipo barraje:
  - 1.2. Construcción de desarenador y cerco perimétrico
  - 1.3. Línea de conducción L=424.00m: Línea de conducción, Tubería PVC NTP 399.002 Ø1.5" C-7.5. Construcción de 01 pases aéreos L=10.00m.
  - 1.4. Construcción de planta de tratamiento de agua para consumo humano: 02 unidades de sedimentadores, 02 unidades de pre filtro de gravas, 02 unidades de filtro de arena, sistema de desagüe, construcción de 12 buzones de concreto armado, construcción de losa para lavado y secado de arena.
  - 1.5. Construcción de reservorio V=15.00m<sup>3</sup>, sistema de cloración por carga constante y cerco perimétrico
  - 1.6. Instalación de la línea de aducción y red de distribución L=7,325.33m, instalación de tubería PVC NTP ISO 1452 Ø2" C-10 L=1,241.47m, tubería PVC NTP 399.002 Ø1-1/2" C-10 L=4,136.52m, tubería PVC NTP 399.002 Ø1" C-10, L=1,609.10m, tubería PVC NTP 399.002 Ø3/4" C-10 L=338.24m.
  - 1.7. Construcción de 01 cámara rompe presión tipo 7
  - 1.8. Instalación de 13 válvulas de control, 05 válvulas de purga.
  - 1.9. Instalación de 126 conexiones domiciliarias de agua potable.
  - 1.10. Construcción de pase aéreo L=10.00m en red de distribución
- ii. Creación del sistema de alcantarillado
  - 2.1. Instalación de red colector: tubería PVC ISO 4435 Ø160mm S-25, L=1,728.90m, tubería PVC ISO 4435 Ø200mm S-25 L=1,328.10m
  - 2.2. Construcción de 83 buzones de concreto armado y tapa de concreto.
  - 2.3. Instalación de 85 conexiones domiciliarias del sistema de alcantarillado (Nueva Esperanza).
  - 2.4. Instalación de 15 unidades básicas de saneamiento (Anato) para las viviendas fuera del sistema de alcantarillado, instalación de biodigestor, construcción de 15 humedales artificiales y 15 lavaderos de uso múltiple.
  - 2.5. Instalación de 06 unidades básicas de saneamiento (Nueva Esperanza) para las viviendas fuera del sistema de alcantarillado, instalación de biodigestor, construcción de 06 humedales artificiales y 06 lavaderos de uso múltiple
  - 2.6. Instalación de 16 unidades básicas de saneamiento (Kapachari) para las viviendas fuera del sistema de alcantarillado, instalación de biodigestor, construcción de 16 humedales artificiales y 16 lavaderos de uso múltiple

2.7. Construcción de 85 casetas (servicios higiénicos) y respectivo lavadero de uso múltiple.

iii. Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales

3.1. Construcción de cámara de rejillas y desarenador, construcción de 02 lagunas primarias y 01 laguna secundaria, construcción de estructuras de ingreso y salida, instalación de tuberías de interconexión, construcción de 01 caja de distribución, 09 cajas de registro de concreto armado, estructura de descarga, construcción de 01 pozo sanitario y construcción de cerco perimétrico con poste metálico y alambre de púas.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE</b>		
01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES EN OBRA</b>		
01.01.01	CARTEL DE DE OBRA DE 3.60mX2.40m	und	1.00
01.01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN Y OFICINA	mes	5.00
01.01.03	SEÑALIZACION EN OBRA DURANTE EJECUCION	m	1,500.00
01.01.04	GESTION DE RIESGOS	und	1.00
01.02	<b>CONSTRUCCION DE CAPTACION SUPERFICIAL TIPO BARRAJE</b>		
01.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	25.56
01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	19.00
01.02.01.03	DESVIO PROVISIONAL DE CURSO DE AGUA	und	1.00
01.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.82
01.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	3.88
01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.40
01.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.63
01.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	18.09
01.02.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=210KG/CM2 + 70 % PG.	m3	1.15
01.02.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	14.22
01.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	61.69
01.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	572.57
01.02.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
01.02.05.01	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	60.90
01.02.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	34.18
01.02.06	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
01.02.06.01	REJILLA METALICA DE 0.20x0.10x1/4" INC. MARCO Y PINTURA	und	1.00
01.02.06.02	COMPUERTA METALICA TIPO GUSANO 0.90x0.50x1/4" INC/SELLO DE JEBE	und	1.00
01.02.06.03	TAPA METALICA DE 0.80x0.80 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.02.07	<b>PINTURA</b>		
01.02.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	6.78
01.02.08	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>		
01.02.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 6".INC ACCESORIOS	und	1.00
01.02.08.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	1.00
01.02.08.03	SUMINISTRO Y COLOCAC. ACCESORIOS EN CAPTACION	und	1.00
01.03	<b>CONSTRUCCION DE DESARENADOR</b>		
01.03.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.09
01.03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	9.48
01.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	8.70
01.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.87
01.03.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.03.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	9.48
01.03.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.03.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	4.33

01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45.49
01.03.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	320.15
01.03.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.03.05.01	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	13.75
01.03.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	33.05
01.03.06	CARPINTERIA METALICA		
01.03.06.01	TAPA METALICA DE 1.00x0.75xE=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	1.00
01.03.07	PINTURA		
01.03.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	13.75
01.03.08	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	2.00
01.03.09	CERCO PERIMETRICO (CAPTACION - DESARENADOR)		
01.03.09.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	24.75
01.03.09.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	1.19
01.03.09.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.49
01.03.09.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	1.19
01.03.09.05	SUMINISTRO Y COLOC. DE POSTES TUBO F°G° Ø2" H=2.00M	und	33.00
01.03.09.06	PUERTA DE TUBO F°G° Ø2"	und	1.00
01.03.09.07	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.80
01.03.09.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.80
01.03.09.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	36.34
01.04	LINEA DE CONDUCCION L=424.00M		
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	636.00
01.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	424.00
01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO (0.40x0.60m)	m	424.00
01.04.02.02	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	424.00
01.04.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	424.00
01.04.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM	m	424.00
01.04.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO SOBRE CLAVE	m	424.00
01.04.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	424.00
01.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.04.03.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-7.5 Ø 1-1/2"	m	424.00
01.04.03.02	PRUEBA HIDRAULICA + DENSINFECCION DE TUBERIAS	m	424.00
01.05	PASE AEREO COLGANTE L=10.00m (01 UND)		
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	15.00
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.60
01.05.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.25
01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.05.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	2.00
01.05.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	1.80
01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.05.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.04
01.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.90
01.05.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	50.88
01.05.05	ESTRUCTURAD DE ACERO		
01.05.05.01	MONTAJE DE CABLE ACERADO DE 1/4" Y ACCESORIOS PARA PASE AEREO COLGANTE L=12.0m	und	1.00
01.05.05.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 1-1/2"	m	12.00
01.05.06	PINTURA		
01.05.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	99.72
01.06	CONSTRUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		
01.06.01	CONSTRUCCION DE SEDIMENTADOR		
01.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.06.01.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	81.82
01.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.06.01.02.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINA EN MATERIAL SUELTO	m3	340.81
01.06.01.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	102.34

01.06.01.02.03	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	55.10
01.06.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	196.80
01.06.01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.06.01.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	48.44
01.06.01.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.06.01.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	78.24
01.06.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	216.10
01.06.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	5,401.02
01.06.01.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
01.06.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	124.51
01.06.01.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	50.58
01.06.01.06	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
01.06.01.06.01	TAPA METALICA DE 1.20x1.20 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.06.01.06.02	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	3.00
01.06.01.06.03	COMPUERTA METALICA TIPO TARJETA 0.54x0.57x1/4"	und	2.00
01.06.01.06.04	BARANDA DE TUBO F°G° PASAMANO	m	12.00
01.06.01.07	<b>VALVULAS Y ACCESORIOS</b>		
01.06.01.07.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS EN SEDIMENTADOR	und	1.00
01.06.01.08	<b>PINTURA</b>		
01.06.01.08.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	50.58
01.06.02	<b>CONSTRUCCION DE PRE FILTRO DE GRAVAS</b>		
01.06.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.06.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	65.38
01.06.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.06.02.02.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINA EN MATERIAL SUELTO	m3	681.63
01.06.02.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	72.36
01.06.02.02.03	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	72.21
01.06.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	180.71
01.06.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.06.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	33.24
01.06.02.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.06.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	36.60
01.06.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	262.06
01.06.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	6,027.26
01.06.02.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
01.06.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	209.60
01.06.02.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	48.12
01.06.02.06	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		
01.06.02.06.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	26.25
01.06.02.06.02	CONCRETO EN ESCALERAS F'C=175 KG/CM2*	m3	1.58
01.06.02.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	26.25
01.06.02.06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESCALERAS*	m2	1.50
01.06.02.07	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
01.06.02.07.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.06.02.07.02	VERTEDERO TRIANGULAR DE FIBRA DE VIDRIO	und	1.00
01.06.02.07.03	COMPUERTA METALICA TIPO GUSANO 0.30x0.70x1/4" INC/SELLO DE JEBE	und	2.00
01.06.02.07.04	COMPUERTA METALICA TIPO TARJETA 0.30x0.30x1/4"	und	2.00
01.06.02.07.05	BARANDA DE TUBO F°G° PASAMANO	m	10.20
01.06.02.07.06	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	2.00
01.06.02.08	<b>VALVULAS Y ACCESORIOS</b>		
01.06.02.08.01	VALVULA COMPUERTA DE FIERRO FUNDIDO TIPO BRIDA DN=200MM	und	4.00
01.06.02.09	<b>FILTRO DE PIEDRA</b>		
01.06.02.09.01	GRAVA 3/4" A 1"	m3	5.96
01.06.02.09.02	GRAVA 1/2" A 3/4"	m3	11.68
01.06.02.10	<b>PINTURA</b>		
01.06.02.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	48.12
01.06.03	<b>CONSTRUCCION DE FILTRO DE ARENA</b>		
01.06.03.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.06.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	86.50
01.06.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.06.03.02.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINA EN MATERIAL SUELTO	m3	681.63

01.06.03.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	m3	45.57
01.06.03.02.03	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ROCA SUELTA	m3	24.54
01.06.03.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	87.64
01.06.03.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.06.03.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	44.50
01.06.03.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.06.03.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	45.07
01.06.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	240.04
01.06.03.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	6,403.45
01.06.03.05	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
01.06.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	139.01
01.06.03.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	119.51
01.06.03.06	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		
01.06.03.06.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	47.94
01.06.03.06.02	CONCRETO EN ESCALERAS F'C=175 KG/CM2*	m3	7.06
01.06.03.06.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	23.00
01.06.03.06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESCALERAS*	m2	10.65
01.06.03.07	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
01.06.03.07.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	5.00
01.06.03.07.02	VERTEDERO TRIANGULAR DE FIBRA DE VIDRIO	und	1.00
01.06.03.07.03	COMPUERTA METALICA TIPO TARJETA 0.30x0.30x1/4"	und	2.00
01.06.03.07.04	BARANDA DE TUBO F°G° PASAMANO	m	37.56
01.06.03.07.05	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	2.00
01.06.03.08	<b>VALVULAS Y ACCESORIOS</b>		
01.06.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	4.00
01.06.03.08.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 3".INC ACCESORIOS*	und	2.00
01.06.03.09	<b>FILTRO DE PIEDRA</b>		
01.06.03.09.01	GRAVA DE 1.5 - 4MM	m3	2.43
01.06.03.09.02	GRAVA DE 4 - 15MM	m3	1.22
01.06.03.09.03	GRAVA DE 10 - 40MM	m3	1.22
01.06.03.09.04	ARENA DE FILTRO 1.5 - 4MM; C.U.<2.0	m3	19.44
01.06.03.10	<b>ALBAÑILERIA</b>		
01.06.03.10.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12x21.5CM	m2	24.30
01.06.03.11	<b>PINTURA</b>		
01.06.03.11.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	119.51
01.06.04	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
01.06.04.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	103.10
01.06.04.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	23.49
01.06.04.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.50 A 2.50M PROF	m	45.58
01.06.04.04	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 2.50 A 3.50M PROF	m	13.82
01.06.04.05	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 1.50 A 2.50M PROF	m	4.27
01.06.04.06	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 2.50 A 3.50M PROF	m	13.47
01.06.04.07	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN ROCA SUELTA DE 3.50 A 4.50M PROF	m	2.48
01.06.04.08	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	103.10
01.06.04.09	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	103.10
01.06.04.10	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	103.10
01.06.04.11	ENCIMADO CON MATERIAL SELECCIONADO 30CM. SOBRE LA CLAVE	m	103.10
01.06.04.12	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	103.10
01.06.04.13	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	103.10
01.06.04.14	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=200MM	m	103.10
01.06.04.15	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	103.10
01.06.05	<b>CONSTRUCCION DE BUZON (14 UND)</b>		
01.06.05.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	19.44
01.06.05.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	29.12
01.06.05.03	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	7.28
01.06.05.04	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	97.08
01.06.05.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	45.50

01.06.05.06	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	19.44
01.06.05.07	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	0.46
01.06.05.08	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	14.95
01.06.05.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	73.75
01.06.05.10	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	651.64
01.06.05.11	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.45
01.06.05.12	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE TECHO DE BUZON	m2	16.36
01.06.05.13	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	116.10
01.06.05.14	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.25
01.06.05.15	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MEDIA CAÑA	m2	12.41
01.06.05.16	SOLAQUEO INTERIOR DE BUZON	m2	73.75
01.06.05.17	INSTALACION DE TAPA DE CONCRETO PARA BUZON	und	11.00
01.06.05.18	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	1.00
01.06.06	CONSTRUCCION DE LOSA PARA LAVADO Y SECADO DE ARENA		
01.06.06.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	12.45
01.06.06.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.49
01.06.06.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.11
01.06.06.04	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	2.09
01.06.06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	2.07
01.06.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.86
01.06.06.07	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.82
01.06.06.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.94
01.06.06.09	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	45.40
01.06.06.10	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	6.58
01.06.06.11	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	5.04
01.06.06.12	REJILLA METALICA DE 0.20x1.50x1/4" ESP. 1"	und	3.00
01.06.06.13	ACCESORIOS EN LOSA PARA LAVADO DE ARENA	und	1.00
01.06.06.14	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1".INC ACCESORIOS*	und	1.00
01.06.07	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO		
01.06.07.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	49.25
01.06.07.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.80
01.06.07.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.00
01.06.07.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	5.48
01.06.07.05	MALLA DE ALAMBRE GALV. COCADA N° 10, CON TUBO DE F°G° Ø2"	m	96.00
01.06.07.06	PUERTA METALICA DE 1.00x2.00m UNA HOJA, CON TUBO DE F°G° Ø 2" Y MALLA METALICA COCADA N° 10	und	1.00
01.06.07.07	PINTURA ANTICORROSIVA EN CERCOS METALICOS	m2	218.25
01.07	CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=15.00m3 (NUEVA ESPERANZA, ANATO Y KAPACHARI)		
01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.07.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	56.00
01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.97
01.07.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.29
01.07.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.60
01.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.07.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	14.99
01.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.07.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	9.65
01.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	76.93
01.07.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	620.20
01.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.07.05.01	FONDO DE RESERVORIO CON IMPERMEABILIZANTE 1:5, E=1.5cm	m2	8.71
01.07.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	33.43
01.07.05.03	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	42.19
01.07.06	PISOS Y PAVIMENTOS		
01.07.06.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	14.92
01.07.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	2.10
01.07.07	CARPINTERIA METALICA		
01.07.07.01	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	1.00
01.07.07.02	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	2.00
01.07.07.03	TAPA METALICA DE 0.30x0.30x1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	1.00

01.07.07.04	SISTEMA DE VENTILACION CON TUBERIA DE F°G° DE 2"	und	2.00
01.07.08	PINTURA		
01.07.08.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	38.77
01.07.09	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.07.09.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4".INC ACCESORIOS	und	1.00
01.07.09.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 2".INC ACCESORIOS	und	3.00
01.07.09.03	ACCESORIOS EN CAJA DE VALVULA DE RESERVORIO	und	1.00
01.07.10	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO		
01.07.10.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	15.00
01.07.10.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	1.54
01.07.10.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.92
01.07.10.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	2.92
01.07.10.05	MALLA DE ALAMBRE GALV. COCADA N° 10, CON TUBO DE F°G° Ø2"	m	29.00
01.07.10.06	PUERTA METALICA DE 1.00x2.00m UNA HOJA, CON TUBO DE F°G° Ø 2" Y MALLA METALICA COCADA N° 10	und	1.00
01.07.10.07	PINTURA ANTICORROSIVA EN CERCOS METALICOS	m2	56.55
01.08	CLORADOR POR GOTEO DE CARGA CONSTANTE		
01.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.08.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.00
01.08.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.08.02.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.15
01.08.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.26
01.08.02.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	23.62
01.08.03	MUROS DE ALBAÑILERIA		
01.08.03.01	MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE DE ARCILLA	m2	11.84
01.08.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.08.04.01	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	9.12
01.08.04.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	11.24
01.08.05	CARPINTERIA METALICA		
01.08.05.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	1.00
01.08.05.02	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	1.00
01.08.06	PINTURA		
01.08.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	11.22
01.08.07	ACCESORIOS Y VALVULAS		
01.08.07.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS EN HIPOCLORADOR POR GOTEO DE CARGA CONSTANTE Y CASETA TIPO I	und	1.00
01.09	LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION L=7,325.33M		
01.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.09.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10,988.00
01.09.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	7,325.33
01.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO (0.40x0.60m)	m	7,265.75
01.09.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA (0.40x0.60m)	m	59.58
01.09.02.03	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	7,325.33
01.09.02.04	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	7,325.33
01.09.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM	m	7,325.33
01.09.02.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO SOBRE CLAVE	m	7,325.33
01.09.02.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	7,325.33
01.09.02.08	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	86.54
01.09.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.09.03.01	TUBERIA PVC NTP ISO 1452 C-10 Ø 2"	m	1,241.47
01.09.03.02	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1-1/2"	m	4,136.52
01.09.03.03	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1"	m	1,609.10
01.09.03.04	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 3/4"	m	338.24
01.09.03.05	PRUEBA HIDRAULICA + DENSINFECCION DE TUBERIAS	m	7,325.33
01.09.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
01.09.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE PVC EN RED DE DISTRIBUCION	und	1.00
01.10	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (01 UND)		
01.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		

01.10.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.65
01.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	1.31
01.10.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.63
01.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.10.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	1.16
01.10.03.02	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ASENTADA CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	0.50
01.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.10.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.03
01.10.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.32
01.10.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	63.27
01.10.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.10.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	3.48
01.10.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	3.13
01.10.06	CARPINTERIA METALICA		
01.10.06.01	TAPA METALICA DE 0.40x0.40 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	1.00
01.10.06.02	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	1.00
01.10.07	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.10.07.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2".INC ACCESORIOS*	und	1.00
01.10.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN CRP T-7	und	1.00
01.10.08	PINTURA		
01.10.08.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	3.13
01.11	VALVULA DE CONTROL (13 UND)		
01.11.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.11.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	13.00
01.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.11.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	8.45
01.11.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA SELECCIONADA	m3	0.10
01.11.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.56
01.11.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.11.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	12.48
01.11.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.11.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.43
01.11.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	43.68
01.11.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	216.06
01.11.05	CARPINTERIA METALICA		
01.11.05.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	13.00
01.11.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.11.06.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2".INC ACCESORIOS*	und	4.00
01.11.06.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1".INC ACCESORIOS*	und	7.00
01.11.06.03	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 3/4".INC ACCESORIOS	und	3.00
01.12	VALVULA DE PURGA (05 UND)		
01.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.12.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	5.00
01.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.12.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.16
01.12.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA SELECCIONADA	m3	0.04
01.12.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.95
01.12.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.12.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	4.80
01.12.03.02	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ASENTADA CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	0.38
01.12.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.12.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.32
01.12.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.60
01.12.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	83.10
01.12.05	CARPINTERIA METALICA		
01.12.05.01	TAPA METALICA DE 0.60x0.60 E=1/4" INC MARCO Y PINTURA	pza	5.00
01.12.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.12.06.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1".INC ACCESORIOS*	und	4.00
01.12.06.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 3/4".INC ACCESORIOS	und	1.00
01.13	CONEXIONES DOMICILIARIAS AGUA POTABLE (126 UND)		
01.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES		

01.13.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,134.00
01.13.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	756.00
01.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.13.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m	756.00
01.13.02.02	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	756.00
01.13.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	756.00
01.13.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM	m	756.00
01.13.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO SOBRE CLAVE	m	756.00
01.13.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	756.00
01.13.02.07	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	45.40
01.13.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
01.13.03.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	756.00
01.13.03.02	CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE 2"	und	17.00
01.13.03.03	CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE 1 1/2"	und	60.00
01.13.03.04	CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE 1"	und	38.00
01.13.03.05	CONEXION DE AGUA A DOMICILIO CON TUB. DE 1/2", DE LA RED MATRIZ DE 3/4"	und	11.00
01.14	PASE AEREO COLGANTE L=10.00m KAPACHARI		
01.14.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.14.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	15.00
01.14.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.14.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.60
01.14.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.25
01.14.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.14.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	2.00
01.14.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	1.80
01.14.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.14.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.04
01.14.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.90
01.14.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	122.50
01.14.05	ESTRUCTURAD DE ACERO		
01.14.05.01	MONTAJE DE CABLE ACERADO DE 1/4" Y ACCESORIOS PARA PASE AEREO L=30m	und	1.00
01.14.05.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE F°G° DE Ø 1-1/2"	m	12.00
01.14.06	PINTURA		
01.14.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	3.90
02	CREACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
02.01	INSTALACION DE RED COLECTORA		
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	3,057.00
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	2,264.10
02.01.02.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.50 A 2.50M PROF	m	671.60
02.01.02.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 2.50 A 3.50M PROF	m	121.30
02.01.02.04	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	3,057.00
02.01.02.05	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	3,057.00
02.01.02.06	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	3,057.00
02.01.02.07	ENCIMADO CON MATERIAL SELECCIONADO 30CM. SOBRE LA CLAVE	m	3,057.00
02.01.02.08	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	3,057.00
02.01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	174.38
02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.01.03.01	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=160MM	m	1,728.90
02.01.03.02	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=200MM	m	1,328.10
02.01.03.03	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	3,057.00
02.02	CONSTRUCCION DE BUZON TIPO I (83 UND)		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	146.67

02.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	256.85
02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	684.95
02.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	321.07
02.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	146.67
02.02.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	3.61
02.02.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	105.68
02.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	508.94
02.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	6,682.71
02.02.05	<b>TECHO PARA BUZON</b>		
02.02.05.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	18.48
02.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE TECHO DE BUZON	m2	123.21
02.02.05.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	1,343.37
02.02.06	<b>MEDIA CAÑA</b>		
02.02.06.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	9.46
02.02.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MEDIA CAÑA	m2	93.62
02.02.07	<b>OTROS</b>		
02.02.07.01	SOLAQUEO INTERIOR DE BUZON	m2	508.94
02.02.07.02	INSTALACION DE TAPA DE CONCRETO PARA BUZON	und	83.00
02.02.07.03	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	5.00
02.03	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO (85 UNID)</b>		
02.03.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.03.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	510.00
02.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.03.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	510.00
02.03.02.02	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	510.00
02.03.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	510.00
02.03.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM, B=0.60M	m	510.00
02.03.02.05	ENCIMADO CON MATERIAL SELECCIONADO 30CM. SOBRE LA CLAVE	m	510.00
02.03.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	510.00
02.03.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	46.23
02.03.03	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
02.03.03.01	CONEXION DOMICILIARIA SAL	und	85.00
02.04	<b>INSTALACION DE UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO ANATO (15 UND)</b>		
02.04.01	<b>CONSTRUCCION DE CASETA (15 UND)</b>		
02.04.01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	109.20
02.04.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	104.40
02.04.01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	53.20
02.04.01.02.02	RELLENO C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO COMPACTADO H=0.10m	m2	36.00
02.04.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21.50
02.04.01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.04.01.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMENTOS	m3	4.25
02.04.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMENTOS	m2	58.05
02.04.01.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (SARDINEL)	m3	0.33
02.04.01.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.04.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	18.55
02.04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	84.98
02.04.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	984.12
02.04.01.05	<b>MUROS DE ALBAÑILERIA</b>		
02.04.01.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12.5x23CM, UNA CARAVISTA	m2	158.63
02.04.01.06	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.04.01.06.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	133.35
02.04.01.06.02	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	100.35
02.04.01.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO C:A 1:5 H=0.30M	m	103.50
02.04.01.07	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		

02.04.01.07.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	36.23
02.04.01.07.02	PISO DE CONCRETO S/COLOREAR e=2"	m2	34.35
02.04.01.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	6.60
02.04.01.08	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.04.01.08.01	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	15.00
02.04.01.08.02	VENTANA METALICA 0.60x0.30m INC. MALLA MOSQUITERO	und	15.00
02.04.01.09	<b>COBERTURAS</b>		
02.04.01.09.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	15.00
02.04.01.10	<b>PINTURA</b>		
02.04.01.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	195.83
02.04.01.11	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
02.04.01.11.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	109.50
02.04.01.11.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/AGUA FRIA	und	15.00
02.04.01.12	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
02.04.01.12.01	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	40.50
02.04.01.12.02	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	75.75
02.04.01.12.03	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL Ø2"	pto	15.00
02.04.01.12.04	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/DESAGUE	und	15.00
02.04.01.13	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS</b>		
02.04.01.13.01	INODORO TANQUE BAJO NORMAL	pza	15.00
02.04.01.13.02	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INC.ACCESORIOS	und	15.00
02.04.01.14	<b>CAJA DE REGISTRO</b>		
02.04.01.14.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	30.00
02.04.01.15	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.04.01.15.01	SALIDA DE TECHO C/CABLE AWG TW 2.5MM(14)	pto	15.00
02.04.02	<b>INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L</b>		
02.04.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.04.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	19.91
02.04.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	32.85
02.04.02.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.68
02.04.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	40.21
02.04.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.04.02.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (PARA SOLADO)	m3	1.99
02.04.02.04	<b>INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L</b>		
02.04.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DEL TANQUE BIODIGESTOR DE 600 LT	und	15.00
02.04.02.05	<b>IMPLEMENTACION DE TAPAS DE CONCRETO EN BIODIGESTOR</b>		
02.04.02.05.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	11.31
02.04.02.05.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.73
02.04.02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	20.33
02.04.02.05.04	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	196.20
02.04.02.05.05	MARCO DE PLATINA 1-1/2"x1/8" FABRICACION HECHIZO	und	15.00
02.04.02.06	<b>CAJA DE REGISTRO DE LODOS DE 0.60Mx0.60M, H=0.85M</b>		
02.04.02.06.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	16.54
02.04.02.06.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	12.40
02.04.02.06.03	LECHO DE GRAVA DE 1/2" A 2"	m3	0.27
02.04.02.06.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.50
02.04.02.06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.31
02.04.02.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.20
02.04.02.06.07	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	23.40
02.04.02.06.08	MURO DE CABEZA LADRILLO KK 9x12.5x23CM	m2	37.13
02.04.02.06.09	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	2.16
02.04.02.07	<b>TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES Y NEGRAS</b>		
02.04.02.07.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	105.75
02.04.02.07.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	25.38
02.04.02.07.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	21.15
02.04.02.07.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.29
02.04.02.07.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	63.75
02.04.02.07.06	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	42.00
02.04.02.07.07	VALVULA DE PVC DE 2" DE PURGA DE LODOS	und	15.00

02.04.03	HUMEDAL PARA AGUAS GRICES (15 UND)		
02.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	127.05
02.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	46.17
02.04.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	57.71
02.04.03.03	CAJA DE REGISTRO		
02.04.03.03.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	30.00
02.04.03.04	FILTRO DE PIEDRA		
02.04.03.04.01	GRAVA SELECCIONADA DE 2"	m3	12.96
02.04.03.04.02	GRAVA SELECCIONADA DE 1/2"	m3	48.60
02.04.03.04.03	PLANTA ACUATICA DE LA ZONA	und	315.00
02.04.03.05	TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES		
02.04.03.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	54.75
02.04.03.05.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	13.14
02.04.03.05.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	10.95
02.04.03.05.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.74
02.04.03.05.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	54.75
02.04.03.06	ACCESORIOS Y VALVULAS		
02.04.03.06.01	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS P/HUMEDAL	und	15.00
02.04.04	CONSTRUCCION DE LAVADERO (15 UND)		
02.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	9.07
02.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	1.30
02.04.04.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	68.44
02.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.04.04.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMIENTOS	m3	1.30
02.04.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.04.04.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	4.95
02.04.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	80.66
02.04.04.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	205.50
02.04.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.04.04.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, E=1.5cm C/MORTERO 1:5 EN LAVADERO	m2	14.21
02.04.04.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
02.04.04.06.01	ACCESORIOS EN LAVADEROS	und	15.00
02.05	INSTALACION DE UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO NUEVA ESPERANZA (06 UND)		
02.05.01	CONSTRUCCION DE CASETA (06 UND)		
02.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	43.68
02.05.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	348.36
02.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	21.28
02.05.01.02.02	RELLENO C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO COMPACTADO H=0.10m	m2	14.40
02.05.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.60
02.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.01.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMIENTOS	m3	1.70
02.05.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTOS	m2	23.22
02.05.01.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (SARDINEL)	m3	0.13
02.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	7.42
02.05.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.99
02.05.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	393.65
02.05.01.05	MUROS DE ALBAÑILERIA		
02.05.01.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12.5x23CM, UNA CARAVISTA	m2	63.45
02.05.01.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.05.01.06.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	53.34
02.05.01.06.02	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	40.14
02.05.01.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO C:A 1:5 H=0.30M	m	41.40
02.05.01.07	PISOS Y PAVIMENTOS		

02.05.01.07.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	14.49
02.05.01.07.02	PISO DE CONCRETO S/COLOREAR e=2"	m2	13.74
02.05.01.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	2.64
02.05.01.08	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.05.01.08.01	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	6.00
02.05.01.08.02	VENTANA METALICA 0.60x0.30m INC. MALLA MOSQUITERO	und	6.00
02.05.01.09	<b>COBERTURAS</b>		
02.05.01.09.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	6.00
02.05.01.10	<b>PINTURA</b>		
02.05.01.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	78.33
02.05.01.11	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
02.05.01.11.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	43.80
02.05.01.11.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/AGUA FRIA	und	6.00
02.05.01.12	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
02.05.01.12.01	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	16.20
02.05.01.12.02	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	30.30
02.05.01.12.03	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL Ø2"	pto	6.00
02.05.01.12.04	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/DESAGUE	und	6.00
02.05.01.13	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS</b>		
02.05.01.13.01	INODORO TANQUE BAJO NORMAL	pza	6.00
02.05.01.13.02	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INC.ACCESORIOS	und	6.00
02.05.01.14	<b>CAJA DE REGISTRO</b>		
02.05.01.14.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	12.00
02.05.01.15	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.05.01.15.01	SALIDA DE TECHO C/CABLE AWG TW 2.5MM(14)	pto	6.00
02.05.02	<b>INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L</b>		
02.05.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.05.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	7.96
02.05.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	13.14
02.05.02.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.27
02.05.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16.09
02.05.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.05.02.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (PARA SOLADO)	m3	0.80
02.05.02.04	<b>INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L</b>		
02.05.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DEL TANQUE BIODIGESTOR DE 600 LT	und	6.00
02.05.02.05	<b>IMPLEMENTACION DE TAPAS DE CONCRETO EN BIODIGESTOR</b>		
02.05.02.05.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	4.53
02.05.02.05.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.69
02.05.02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.13
02.05.02.05.04	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	78.48
02.05.02.05.05	MARCO DE PLATINA 1-1/2"x1/8" FABRICACION HECHIZO	und	6.00
02.05.02.06	<b>CAJA DE REGISTRO DE LODOS DE 0.60Mx0.60M, H=0.85M</b>		
02.05.02.06.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	6.62
02.05.02.06.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.96
02.05.02.06.03	LECHO DE GRAVA DE 1/2" A 2"	m3	0.11
02.05.02.06.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.20
02.05.02.06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.53
02.05.02.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.88
02.05.02.06.07	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	9.36
02.05.02.06.08	MURO DE CABEZA LADRILLO KK 9x12.5x23CM	m2	14.85
02.05.02.06.09	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	0.86
02.05.02.07	<b>TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES Y NEGRAS</b>		
02.05.02.07.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	42.30
02.05.02.07.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	10.15
02.05.02.07.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	8.46
02.05.02.07.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.12
02.05.02.07.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	25.50
02.05.02.07.06	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	16.80
02.05.02.07.07	VALVULA DE PVC DE 2" DE PURGA DE LODOS	und	6.00

02.05.03	HUMEDAL PARA AGUAS GRICES (06 UND)		
02.05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	50.82
02.05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	18.47
02.05.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23.09
02.05.03.03	CAJA DE REGISTRO		
02.05.03.03.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	12.00
02.05.03.04	FILTRO DE PIEDRA		
02.05.03.04.01	GRAVA SELECCIONADA DE 2"	m3	5.18
02.05.03.04.02	GRAVA SELECCIONADA DE 1/2"	m3	19.44
02.05.03.04.03	PLANTA ACUATICA DE LA ZONA	und	126.00
02.05.03.05	TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES		
02.05.03.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	21.90
02.05.03.05.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	5.26
02.05.03.05.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.38
02.05.03.05.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.10
02.05.03.05.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	21.90
02.05.03.06	ACCESORIOS Y VALVULAS		
02.05.03.06.01	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS P/HUMEDAL	und	6.00
02.05.04	CONSTRUCCION DE LAVADERO (06 UND)		
02.05.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.63
02.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	0.52
02.05.04.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.65
02.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.04.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMENTOS	m3	0.52
02.05.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.04.04.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	1.98
02.05.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	32.26
02.05.04.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	82.20
02.05.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.05.04.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, E=1.5cm C/MORTERO 1:5 EN LAVADERO	m2	5.68
02.05.04.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
02.05.04.06.01	ACCESORIOS EN LAVADEROS	und	6.00
02.06	INSTALACION DE UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO KAPACHARI (16 UND)		
02.06.01	CONSTRUCCION DE CASETA (16 UND)		
02.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.06.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	116.48
02.06.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2,477.26
02.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	56.74
02.06.01.02.02	RELLENO C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO COMPACTADO H=0.10m	m2	38.40
02.06.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22.93
02.06.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.06.01.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMENTOS	m3	4.54
02.06.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMENTOS	m2	61.92
02.06.01.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (SARDINEL)	m3	0.35
02.06.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.06.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	19.78
02.06.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	90.64
02.06.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	1,049.73
02.06.01.05	MUROS DE ALBANILERIA		
02.06.01.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12.5x23CM, UNA CARAVISTA	m2	169.20
02.06.01.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.06.01.06.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	142.24
02.06.01.06.02	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	107.04
02.06.01.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO C:A 1:5 H=0.30M	m	110.40
02.06.01.07	PISOS Y PAVIMENTOS		

02.06.01.07.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	38.64
02.06.01.07.02	PISO DE CONCRETO S/COLOREAR e=2"	m2	36.64
02.06.01.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	7.04
02.06.01.08	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.06.01.08.01	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	16.00
02.06.01.08.02	VENTANA METALICA 0.60x0.30m INC. MALLA MOSQUITERO	und	16.00
02.06.01.09	<b>COBERTURAS</b>		
02.06.01.09.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	16.00
02.06.01.10	<b>PINTURA</b>		
02.06.01.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	208.88
02.06.01.11	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
02.06.01.11.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	116.80
02.06.01.11.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/AGUA FRIA	und	16.00
02.06.01.12	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
02.06.01.12.01	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	43.20
02.06.01.12.02	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	80.80
02.06.01.12.03	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL Ø2"	pto	16.00
02.06.01.12.04	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/DESAGUE	und	16.00
02.06.01.13	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS</b>		
02.06.01.13.01	INODORO TANQUE BAJO NORMAL	pza	16.00
02.06.01.13.02	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INC.ACCESORIOS	und	16.00
02.06.01.14	<b>CAJA DE REGISTRO</b>		
02.06.01.14.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	32.00
02.06.01.15	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
02.06.01.15.01	SALIDA DE TECHO C/CABLE AWG TW 2.5MM(14)	pto	16.00
02.06.02	<b>INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L</b>		
02.06.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.06.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	21.24
02.06.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.06.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	35.04
02.06.02.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.73
02.06.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	42.89
02.06.02.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.06.02.03.01	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (PARA SOLADO)	m3	2.12
02.06.02.04	<b>INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600L</b>		
02.06.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DEL TANQUE BIODIGESTOR DE 600 LT	und	16.00
02.06.02.05	<b>IMPLEMENTACION DE TAPAS DE CONCRETO EN BIODIGESTOR</b>		
02.06.02.05.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	12.07
02.06.02.05.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.85
02.06.02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	21.68
02.06.02.05.04	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	209.28
02.06.02.05.05	MARCO DE PLATINA 1-1/2"x1/8" FABRICACION HECHIZO	und	16.00
02.06.02.06	<b>CAJA DE REGISTRO DE LODOS DE 0.60Mx0.60M, H=0.85M</b>		
02.06.02.06.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	17.64
02.06.02.06.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	13.23
02.06.02.06.03	LECHO DE GRAVA DE 1/2" A 2"	m3	0.29
02.06.02.06.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16.54
02.06.02.06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.40
02.06.02.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.68
02.06.02.06.07	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	24.96
02.06.02.06.08	MURO DE CABEZA LADRILLO KK 9x12.5x23CM	m2	39.60
02.06.02.06.09	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	2.30
02.06.02.07	<b>TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES Y NEGRAS</b>		
02.06.02.07.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	112.80
02.06.02.07.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	27.07
02.06.02.07.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	22.56
02.06.02.07.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.64
02.06.02.07.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	68.00
02.06.02.07.06	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	44.80
02.06.02.07.07	VALVULA DE PVC DE 2" DE PURGA DE LODOS	und	16.00

02.06.03	HUMEDAL PARA AGUAS GRICES (16 UND)		
02.06.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.06.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	135.52
02.06.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	49.25
02.06.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	61.56
02.06.03.03	CAJA DE REGISTRO		
02.06.03.03.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	32.00
02.06.03.04	FILTRO DE PIEDRA		
02.06.03.04.01	GRAVA SELECCIONADA DE 2"	m3	13.82
02.06.03.04.02	GRAVA SELECCIONADA DE 1/2"	m3	51.84
02.06.03.04.03	PLANTA ACUATICA DE LA ZONA	und	336.00
02.06.03.05	TUBERIA DE EVACUACION DE AGUAS GRICES		
02.06.03.05.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	58.40
02.06.03.05.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	14.02
02.06.03.05.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	11.68
02.06.03.05.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.92
02.06.03.05.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	58.40
02.06.03.06	ACCESORIOS Y VALVULAS		
02.06.03.06.01	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS P/HUMEDAL	und	16.00
02.06.04	CONSTRUCCION DE LAVADERO (16 UND)		
02.06.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.06.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	9.68
02.06.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	1.38
02.06.04.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	73.00
02.06.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.06.04.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMIENTOS	m3	1.38
02.06.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.06.04.04.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	5.28
02.06.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	86.04
02.06.04.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	219.20
02.06.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.06.04.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, E=1.5cm C/MORTERO 1:5 EN LAVADERO	m2	15.15
02.06.04.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
02.06.04.06.01	ACCESORIOS EN LAVADEROS	und	16.00
02.07	CONSTRUCCION DE CASETA SSS.HH. (85 UND)		
02.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	618.80
02.07.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	591.60
02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	301.44
02.07.02.02	RELLENO C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO COMPACTADO H=0.10m	m2	204.00
02.07.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	121.81
02.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMIENTOS	m3	24.10
02.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTOS	m2	328.95
02.07.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (SARDINEL)	m3	1.87
02.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.07.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	105.09
02.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	481.53
02.07.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	5,576.68
02.07.05	MUROS DE ALBAÑILERIA		
02.07.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 9x12.5x23CM, UNA CARAVISTA	m2	898.88
02.07.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.07.06.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	755.65
02.07.06.02	TARRAJEO DE MURO INTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	568.65
02.07.06.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO C:A 1:5 H=0.30M	m	586.50
02.07.07	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.07.07.01	PISO SEMI PULIDO S/COLOREAR C:H, e=4"	m2	205.28

02.07.07.02	PISO DE CONCRETO S/COLOREAR e=2"	m2	194.65
02.07.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDA	m2	37.40
02.07.08	CARPINTERIA METALICA		
02.07.08.01	PUERTA METALICA DE PLANCHA GALVANIZADA ACANALADA 1/40, INC. MARCO	und	85.00
02.07.08.02	VENTANA METALICA 0.60x0.30m INC. MALLA MOSQUITERO	und	85.00
02.07.09	COBERTURAS		
02.07.09.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA INC. LISTONES DE TUBO NEGRO	und	85.00
02.07.10	PINTURA		
02.07.10.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	1,109.68
02.07.11	SISTEMA DE AGUA FRIA		
02.07.11.01	TUBERIA PVC NTP 399.002 C-10 Ø 1/2"	m	620.50
02.07.11.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/AGUA FRIA	und	85.00
02.07.12	SISTEMA DE DESAGUE		
02.07.12.01	TUBERIA DE PVC SAL 4"	m	229.50
02.07.12.02	TUBERIA DE PVC SAL 2"	m	429.25
02.07.12.03	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL Ø2"	pto	85.00
02.07.12.04	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS P/DESAGUE	und	85.00
02.07.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
02.07.13.01	INODORO TANQUE BAJO NORMAL	pza	85.00
02.07.13.02	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INC.ACCESORIOS	und	85.00
02.07.14	CAJA DE REGISTRO		
02.07.14.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 10"x20"	pza	170.00
02.07.15	INSTALACIONES ELECTRICAS		
02.07.15.01	SALIDA DE TECHO C/CABLE AWG TW 2.5MM(14)	pto	85.00
02.08	CONSTRUCCION DE LAVADERO (85 UND)		
02.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.08.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	51.41
02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	7.34
02.08.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.18
02.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.08.03.01	CONCRETO 1:8 + 25% PM PARA SOBRECIMENTOS	m3	7.34
02.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.08.04.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	28.03
02.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	457.06
02.08.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	1,164.50
02.08.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.08.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, E=1.5cm C/MORTERO 1:5 EN LAVADERO	m2	80.50
02.08.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
02.08.06.01	ACCESORIOS EN LAVADEROS	und	85.00
03	CONSTRUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
03.01.01.01	ALMACEN PROVISIONAL DE OBRA	m2	48.00
03.01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS	GLB	1.00
03.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.02.01	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA BOScosa	m2	7,206.95
03.02	CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR		
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	27.48
03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	8.23
03.02.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.28
03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	6.73
03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.02.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.36
03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	21.97
03.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	111.20
03.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		

03.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	11.47
03.02.05.02	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR E=1.5CM C/MORTERO 1:5	m2	2.15
03.02.06	ACCESORIOS		
03.02.06.01	REJILLA METALICA DE 1/2", ESP. 1"	und	1.00
03.02.06.02	REJILLA METALICA DE 0.35x0.20x1/2", ESP. 1"	und	2.00
03.02.06.03	VERTEDERO TIPO SUTRO DE FIBRA DE VIDRIO	und	2.00
03.02.06.04	COMPUERTA METALICA TIPO GUSANO 0.50x0.74x1/4"	und	2.00
03.03	LAGUNAS DE ESTABILIZACION		
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,274.37
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.03.02.01	CORTE DE TERRENO EXPLANACION C/MAQ EN MATERIAL SUELTO	m3	7,561.62
03.03.02.02	CORTE DE TERRENO C/MAQ EN MALTERIAL SUELTO*	m3	932.20
03.03.02.03	CORTE DE TERRENO C/MAQ EN ROCA SUELTA*	m3	174.79
03.03.02.04	CONFORMACION DE TERRAPLEN EN ZONA DE RELLENO C/MAT. PROPIO	m3	148.77
03.03.02.05	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y FONDO DE LAGUNA	m2	1,585.63
03.03.02.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	54.02
03.03.02.07	GEOMEMBRANA EN TALUD Y FONDO DE LAGUNA	m2	1,585.63
03.03.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQ	m3	10,649.21
03.04	ESTRUCTURAS DE INGRESO Y SALIDA		
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	72.64
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	33.57
03.04.02.02	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	57.72
03.04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	27.52
03.04.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.56
03.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	44.02
03.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	23.72
03.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	123.66
03.04.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	506.63
03.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.04.05.01	SOLAQUEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	97.54
03.04.06	CARPINTERIA DE MADERA Y METALICA		
03.04.06.01	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	3.00
03.04.06.02	BARANDA DE TUBO F°G° PASAMANO	m	42.15
03.04.07	OTROS		
03.04.07.01	INSERTO POLYLOCK HP EN CONCRETO	m	105.00
03.04.07.02	BAFLE DE FIBRA DE VIDRIO SEGUN DISEÑO	und	30.00
03.05	TUBERIA EN LAGUNAS DE ESTABILIZACION		
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.05.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	112.45
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	46.95
03.05.02.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 2.50 A 3.50M PROF	m	34.65
03.05.02.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 3.50 A 4.50M PROF	m	30.85
03.05.02.04	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	112.45
03.05.02.05	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	112.45
03.05.02.06	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO, E=10CM	m	112.45
03.05.02.07	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL ZARANDEADO, E=15CM	m	112.45
03.05.02.08	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	112.45
03.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
03.05.03.01	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=200MM	m	88.55
03.05.03.02	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=110MM	m	23.90
03.05.03.03	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	112.45
03.06	CAJA DE DISTRIBUCION (01 UND)		

03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.72
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.41
03.06.02.02	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	2.72
03.06.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.26
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.06.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	3.25
03.06.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	0.16
03.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.06.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.56
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	14.25
03.06.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	59.69
03.06.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.06.05.01	SOLAQUEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	5.88
03.06.06	CARPINTERIA METALICA		
03.06.06.01	VERTEDERO TRIANGULAR DE FIBRA DE VIDRIO	und	2.00
03.07	CAJA DE REGISTRO (09 UND)		
03.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.07.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	15.90
03.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	34.11
03.07.02.02	REFINE Y NIVELACION LATERAL	m2	90.95
03.07.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	42.63
03.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.07.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	15.90
03.07.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	0.38
03.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.07.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	13.96
03.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN BUZONES CON CERCHA METALICA	m2	71.86
03.07.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	612.70
03.07.05	TECHO PARA BUZON		
03.07.05.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.12
03.07.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE TECHO DE BUZON	m2	13.38
03.07.05.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	94.99
03.07.06	MEDIA CAÑA		
03.07.06.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.03
03.07.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MEDIA CAÑA	m2	10.15
03.07.07	OTROS		
03.07.07.01	SOLAQUEO INTERIOR DE BUZON	m2	71.86
03.07.07.02	INSTALACION DE TAPA DE CONCRETO PARA BUZON	und	9.00
03.07.07.03	ESCALERA DE GATO DE FIERRO GALVANIZADO	und	3.00
03.08	POZO SANITARIO		
03.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.08.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.84
03.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.94
03.08.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.17
03.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.08.03.01	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	2.15
03.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.08.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.47
03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.54
03.08.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	17.69
03.09	CERCO PERIMETRICO (PTAR)		
03.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.09.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	70.56
03.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.38
03.09.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.23

03.09.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
03.09.03.01	SOLADO H=10CM MEZCLA 1:10	m2	0.36
03.09.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADOS	m3	3.38
03.09.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
03.09.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.79
03.09.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.44
03.09.04.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	50.53
03.09.05	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
03.09.05.01	SUMINISTRO Y COLOC. DE POSTES TUBO F°G° Ø2" H=2.00M	und	94.00
03.09.05.02	PUERTA DE TUBO F°G° Ø2"	und	1.00
03.09.06	<b>PINTURA</b>		
03.09.06.01	PINTURA ANTICORROSIVA EN CERCOS METALICOS	m2	12.40
03.10	<b>SUB DREN EN LAGUNAS</b>		
03.10.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
03.10.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	58.25
03.10.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.10.02.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TUB EN MAT.SUELTO DE 1.20 A 1.50M PROF	m	58.25
03.10.02.02	REFINE Y PERFILADO DE ZANJAS	m	58.25
03.10.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m	58.25
03.10.02.04	RELLENO DE ZANJA CON GRAVA 1 A 3", B=0.50M	m	58.25
03.10.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA	m3	14.73
03.10.03	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>		
03.10.03.01	TUBERIA PVC ALCANT. UF ISO 4435, S-25, Ø=160MM	m	58.25
03.10.03.02	PRUEBA HIDRAULICA P/TUB. ALCANTARILLADO	m	58.25
03.11	<b>ESTRUCTURAS DE DESCARGA</b>		
03.11.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.41
03.11.02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	0.56
03.11.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.11
03.11.04	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PG.	m3	0.27
03.11.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.02
03.11.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ASENTADA CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	0.96
04	<b>FLETE TERRESTRE</b>		
04.01	TRANSPORTE DE MATERIALES DE LLOCHEGUA A OBRA POR PESO*	GLB	1.00
04.02	TRANSPORTE DE AGREGADOS DE CANTERA A OBRA POR VOLUMEN*	GLB	1.00
04.03	TRANSPORTE DE MATERIALES DE LLOCHEGUA A OBRA POR VOLUMEN*	GLB	1.00
04.04	FLETE RURAL (DISTRIBUCION DE MATERIALES AL PUNTO DE INTERVENCION)*	GLB	1.00
05	<b>PLAN DE GESTION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO</b>		
05.01	<b>PLAN DE GESTION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (OC - JASS)</b>		
05.01.01	DIAGNOSTICO DE LA JASS (SISTEMATIZACION DE RESULTADOS)	und	1.00
05.01.02	SOCIALIZACION A LA POBLACION DE LA PROBLEMATICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS/ SOCIALIZACION DEL PLAN DE GESTION DEL SERVICIO	und	1.00
05.01.03	ASAMBLEA GENERAL DE CONSTITUCION, APROBACION DEL ESTATUTO Y CONFORMACION DEL COMITE ELECTORAL	und	1.00
05.01.04	ASAMBLEA GENERAL DE APROBACION DEL PADRON DE ASOCIADOS Y ELECCION DEL CONSEJO DIRECTIVO	und	1.00
05.01.05	ASISTENCIA TECNICA PARA EL RECONOCIMIENTO Y REGISTRO DE LA JASS ANTE LA MUNICIPALIDAD	und	1.00
05.01.06	TALLER: REGLAMENTO DE LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LA OC	und	1.00
05.01.07	ASAMBLEA GENERAL PARA LA APROBACION DEL REGLAMENTO DE LA OC	und	1.00
05.01.08	TALLER: FORMULACION DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL Y CUOTA FAMILIAR	und	1.00
05.01.09	ASAMBLEA GENERAL DE APROBACION DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL Y CUOTA FAMILIAR	und	1.00
05.01.10	TALLER: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS DE LA JASS (USO Y MANEJO DE LIBRO DE ACTAS, CD DE LA JASS, PADRON DE ASOCIADOS Y LIBRO DE INVENTARIOS)	und	1.00
05.01.11	SESION EDUCATIVA: USO Y MANEJO DE RECIBOS, LIBRO DE CAJA Y LIBRO CONTROL DE RECAUDOS	und	1.00
05.01.12	TALLER: ORGANIZACION, ROLES Y FUNCIONES DE LA JASS, CONSEJO DIRECTIVO Y EL FISCAL	und	1.00
05.01.13	ASISTENCIA TECNICA: GESTIONAR LA DISPONIBILIDAD DE UN LOCAL Y/O IMPLEMENTACION DEL LOCAL DE LA ORGANIZACION COMUNAL	und	1.00
05.01.14	SESION EDUCATIVA: ELABORACION DEL INFORME ECONOMICO Y RENDICION DE CUENTAS	und	1.00

05.01.15	SESION EDUCATIVA: OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO	und	1.00
05.01.16	VISITA GUIADA AL SISTEMA DE AGUA POTABLE	und	1.00
05.01.17	SESION EDUCATIVA: ELABORACION DEL PLAN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	und	1.00
05.01.18	TALLER: SISTEMA POR GRAVEDAD CON PLANTA DE TRATAMIENTO (PARTE Y FUNCIONES), CON ENTREGA DE KIT DE HERRAMIENTAS	und	1.00
05.01.19	SESION DE CAPACITACION: OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CAPTACION, RESERVORIO, LINEA DE CONDUCCION	und	1.00
05.01.20	PRACTICA DE IDENTIFICACION DE LAS PARTES DEL SAP, FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL SISTEMA	und	1.00
05.01.21	TALLER: CLORACION DEL AGUA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLORACION	und	1.00
05.01.22	TALLER: ARMADO, ELABORACION DE ACCESORIOS Y PRACTICA DE REPARACION DE TUBERIAS	und	1.00
05.01.23	TALLER: CONEXIONES DOMICILIARIAS, INSTALACION Y MANTENIMIENTO	und	1.00
05.01.24	ADECUACION PEDAGOGICA, DISEÑO E IMPRESION DEL MANUAL DE O&M DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	und	1.00
05.01.25	PASANTIA REGIONAL: EXPERIENCIA EXITOSA OC - JASS	und	1.00
05.01.26	MEDICION DE INDICADORES Y SOCIALIZACION DE RESULTADOS	und	1.00
06	<b>PLAN DE EDUCACION SANITARIA AMBIENTAL</b>		
06.01	<b>PLAN DE EDUCACION SANITARIA AMBIENTAL (OC - JASS)</b>		
06.01.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA	und	1.00
06.01.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACION DEL PADRON DE BENEFICIARIOS	und	37.00
06.01.03	ASAMBLEA DE RATIFICACION DEL PADRON DE BENEFICIARIOS	und	1.00
06.01.04	DIAGNOSTICO COMUNAL DE AGUA Y SANEAMIENTO/SISTEMATIZACION DE DATOS	und	1.00
06.01.05	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACION DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO DE EDUCACION SANITARIA	und	1.00
06.01.06	SESION DE CAPACITACION SOBRE IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD	und	1.00
06.01.07	TALLER: LAS ENFERMEDADES Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS	und	1.00
06.01.08	TALLER: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE	und	1.00
06.01.09	TALLER: MANUALIDADES PARA LA PROTECCION DE UTENSILIOS, AGUA Y LOS ALIMENTOS	und	1.00
06.01.10	TALLER: LAVADO DE MANOS	und	1.00
06.01.11	TALLER: CULTURA DE PAGO	und	1.00
06.01.12	TALLER: HIGIENE PERSONAL	und	1.00
06.01.13	TALLER: DISPOSICION SANITARIAS DE RESIDUOS SOLIDOS	und	1.00
06.01.14	VISITA DOMICILIARIA DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO (HIGIENE PERSONAL Y DISPOSICION RESIDUOS SOLIDOS)	und	1.00
06.01.15	VISITA DOMICILIARIA DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA	und	37.00
06.01.16	TALLER: PARTES Y FUNCIONES DEL UBS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA	und	1.00
06.01.17	TALLER: LAVADO DE MANOS E HIGIENE PERSONAL EN LA INSTITUCION EDUCATIVA	und	1.00
06.01.18	PASACALLE CON MENSAJE ALUSIVO A LA DISPOSICION ADECUADA DE RESIDUOS SOLIDOS (INSTITUCION EDUCATIVA)	und	1.00
06.01.19	COMUNICACION COMUNITARIA	und	1.00
06.01.20	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES	und	1.00
06.01.21	DIAGNOSTICO FINAL	und	1.00
06.01.22	ANALISIS DE RESULTADOS Y SOCIALIZACION EN COMUNIDAD	und	1.00
06.01.23	INFORME FINAL	und	1.00
07	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
07.01	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION</b>		
07.01.01	DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ZONA DE TRABAJO	und	1.00
07.01.02	EQUIPAMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS PORTÁTILES	und	1.00
07.01.03	PREVINSIONDE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN DURANTES OBRAS DE AGUA POTABLE	und	1.00
07.01.04	PREVINSION DE MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE EL CIERRE Y/O ABANDONO	und	1.00
07.02	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>		
07.02.01	EQUIPAMIENTO DE PUNTOS DE ACOPIO PRIMARIO (CONTENEDORES + CARTELES)	und	1.00
07.02.02	EQUIPAMIENTO DE PUNTO DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO (INN. SEÑALIZACIÓN)	und	1.00
07.02.03	PROGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES	und	1.00
07.02.04	CAPACITACIÓN Y SENSIBILIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN	und	1.00

07.03	PLAN DE CONTINGENCIA		
07.03.01	EQUIPAMIENTO DE KITS PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES (EJECUCIÓN)	und	1.00
07.03.02	EQUIPAMIENTO DE ZONA DE ALMACINAMIENTO DE COMBUSTIBLE E INSUMOS QUÍMICOS	und	1.00
07.03.03	PREVINSIÓN ANTE CONTINGENCIAS	und	1.00
07.04	PLAN DE CIERRE Y/O AVANDONO		
07.04.01	DESMONTAJE DE OBRAS PROVISIONALES	und	1.00
07.04.02	RECOJO DE CARTELES, SEÑALÉTICA Y LIMPIEZA FINAL	und	1.00
07.05	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL		
07.05.01	MONITOREO DE RUIDO	MONIT.	1.00
07.05.02	MONITOREO DE AIRE	MONIT.	1.00
07.05.03	MONITOREO DE AGUA POTABLE	MONIT.	1.00
08	MEDIDAS DE MITIGACION CONTRA EL COVID-19		
08.01	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DEL COVID-19		
08.01.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	und	1.00
08.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	4.00
08.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	und	100.00
08.01.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	4.00
08.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN OBRA COVID-19	und	1.00
08.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	und	1.00
08.01.07	MEDIDAS PREVENTIVAS INDIVIDUALES	und	1.00
08.01.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A OBRA	und	50.00
08.01.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	und	50.00
08.02	EQUIPAMIENTO Y PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
08.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	und	1.00
08.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	und	1.00

## 7.1 COSTO Y DURACIÓN DEL PROYECTO

### Costo del Proyecto

El presupuesto del proyecto es como sigue:

**ITEM I:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE PERIAVENTE ALTA, asciende a la suma de S. / **3,214,064.24 (TRES MILLONES DOSCIENTOS CATORCE MIL SESENTA Y CUATRO CON 24/100 SOLES).**

**ITEM II:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE ANATO, NUEVA ESPERANZA Y KAPACHARI, asciende a la suma de S. / **4,819,843.95 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 95/100 SOLES).**

## 8. VALOR REFERENCIAL

El monto del valor referencial está enmarcado dentro del Expediente Técnico aprobado mediante **RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N° 207-2021-MDLL/GM, que desglosa de la siguiente manera para cada ítem:**

**ITEM I:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE PERIAVENTE ALTA, asciende a la suma de S. / **3,214,064.24 (TRES MILLONES DOSCIENTOS CATORCE MIL SESENTA Y CUATRO CON 24/100 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 **setiembre** del 2021

**ITEM II:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE ANATO, NUEVA ESPERANZA Y KAPACHARI, asciende a la suma de S. / **4,819,843.95 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 95/100 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 **setiembre** del 2021

### Tabla N° 06: ASIGNACION PRESUPUESTAL SEGÚN FINANCIAMIENTO

Cuadro N° Cuadro resumen general del presupuesto proyecto general (PERIAVENTE AL TA - ANATO – NUEVA ESPERANZA - KAPACHARI)

PRESUPUESTO	ITEM I PERIAVENTE ALTA	ITEM II NUEVA ESPERANZA , ANATO Y KAPACHARI	TOTAL DE PRESUPUESTO
<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>S/. 2,368,507.17</b>	<b>S/. 3,551,837.85</b>	<b>S/. 5,920,345.02</b>
GASTOS GENERALES (9.00%)	S/. 213,165.65	S/. 319,665.41	S/. 532,831.05
UTILIDAD (6.00%)	S/. 142,110.43	S/. 213,110.27	S/. 355,220.70
<b>COSTO PARCIAL</b>	<b>S/. 2,723,783.25</b>	<b>S/. 4,084,613.53</b>	<b>S/. 6,808,396.77</b>
IGV (18%)	S/. 490,280.99	S/. 735,230.44	S/. 1,225,511.42
<b>COSTO DE EJECUCION DE OBRA</b>	<b>S/. 3,214,064.24</b>	<b>S/. 4,819,843.97</b>	<b>S/. 8,033,908.19</b>

#### 9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución será por Contrata, bajo el Sistema de Precios Unitarios (llave en mano)

#### 10. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del Proyecto según programación de POA (diagrama de CPM, de cada ítem del proyecto es como sigue:

**ITEM I:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE PERIAVENTE ALTA, la duración de ejecución está programado para un periodo de 05 meses (150 días calendario).

**ITEM II:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE ANATO, NUEVA ESPERANZA Y KAPACHARI, la duración de ejecución está programado por un periodo de 06 meses (180 días calendario).

#### 11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Sistema de Contratación: El Expediente Técnico ha sido estructurado para que el proyecto se ejecute por CONTRATA, bajo el sistema de PRECIOS UNITARIOS.

#### 12. ADELANTOS

La Entidad ha previsto la entrega de adelantos, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento., se considera los siguientes adelantos:

**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 SUSCRIPCION DEL CONTRATO, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos 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.

**Adelanto para Materiales e Insumos** La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del CONTRATO ORIGINAL O DE LA PRESTACIÓN CONSISTENTE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, 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 (7) 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 (8) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo.

### 13. 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.

### 14. CONSULTA SOBRE OCURRENCIA EN LA OBRA

De conformidad con el Art. 193 del reglamento de la Ley de Contrataciones del estado, las consultas se formulan por el residente de obra en el cuaderno de obra y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda.

Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, no requieran de la opinión del proyectista, son absueltas por estos dentro del plazo máximo de cinco (5) días siguientes de anotadas las mismas. Vencido el plazo anterior y de no ser absueltas, el contratista dentro de los dos (2) días siguientes tiene que acudir a la Entidad, la cual las resuelve en un plazo máximo de cinco (5) días, contados desde el día siguiente de la recepción de la comunicación del contratista.

Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de cuatro (4) días siguientes de anotadas, correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la consulta dentro del plazo máximo de quince (15) días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor.

Para este efecto, la Entidad considera en el contrato celebrado con el proyectista cláusulas de responsabilidad y la obligación de atender las consultas que les remita la Entidad dentro del plazo que señale dicha cláusula. En caso no hubiese respuesta del proyectista en el plazo indicado en el numeral anterior, la Entidad absuelve la consulta y da instrucciones al contratista a través del inspector o supervisor, sin perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista, por la falta de absolución de la misma.

Si en ambos casos, vencidos los plazos, no se absuelve la consulta, el contratista tiene el derecho a solicitar ampliación de plazo contractual por el tiempo correspondiente a la demora. Esta demora se computa sólo a partir de la fecha en que la no ejecución de los trabajos materia de la consulta empiece a afectar la ruta crítica del programa de ejecución de la obra.

### 15. 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 siguiente:

- 176.1 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.
- 176.7 Las condiciones a que se refiere el numeral 176.1, son 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.
- 176.8 Si la Entidad no cumple con las condiciones señaladas en numeral 176.1, el contratista puede iniciar el procedimiento de resolución del contrato dentro del plazo de quince (15) días de vencido el plazo previsto en el numeral 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 (5/10 000) del monto del contrato por día y hasta por un tope de setenta y cinco por diez mil (75/10 000). La Entidad se pronuncia 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.
- 176.9 La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra en los siguientes supuestos:
- a) Cuando la estacionalidad climática no permite el inicio de la 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.
- 176.10 En los supuestos previstos en el numeral anterior, no resulta aplicable el resarcimiento indicado en numeral 176.8 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.
- 176.11 Las circunstancias invocadas para suspender el inicio del plazo de ejecución de la obra, se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiéndose suscribir la acta correspondiente.

## **16. DE LA 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.

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

El residente de Obra deberá evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obras, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso, alineados al enfoque de gestión de riesgos previsibles durante la ejecución de la obra del Expediente Técnico.

El Contratista asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la ejecución de la Obra. En razón a que el Contratista es el responsable absoluto de la ejecución de la obra, deberá garantizar la calidad de ésta y responder por el trabajo realizado, hasta la conformidad de la obra y garantías existentes de acuerdo a ley, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.

El Contratista no podrá modificar el listado de personal profesional designado a la obra y consignado en su propuesta sin el consentimiento previo y por escrito por la Entidad. Los profesionales propuestos se desempeñarán de acuerdo a su designación, cuando las condiciones de obra los requieran, y es responsable de contar adicionalmente, de ser necesario para la ejecución del contrato con especialistas de otras especialidades sin que esto genere un mayor costo a la Entidad.

##### **1. 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.

##### **2. LIMITES DEL PROYECTO**

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

##### **3. VALORIZACIONES**

Las valorizaciones se realizarán acorde a lo estipulado en el articulado 194 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

194.1 Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en las bases, por el inspector o supervisor y el contratista.

194.2 En el caso de las obras contratadas bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

194.4 En las obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios se valoriza hasta el total de los metrados realmente ejecutados, mientras que en el caso de las obras bajo el sistema de suma alzada se valoriza hasta el total de los metrados del presupuesto de obra.

194.5 Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad dentro de

los plazos que establezca el contrato. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa. El inspector o supervisor revisa los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

194.6 El plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes. Cuando las valorizaciones se refieran a periodos distintos a los previstos en este numeral, las bases establecen el tratamiento correspondiente de acuerdo con lo dispuesto en el presente artículo.

194.7 A partir del vencimiento del plazo establecido para el pago de estas valorizaciones, por razones imputables a la Entidad, el contratista tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con los artículos 1234, 1245 y 1246 del Código Civil.

El contratista deberá presentar junto con la documentación sustentatoria de cada valorización **un panel fotográfico con un mínimo de 10 fotos** en donde se pueda advertir al residente de obra. El orden del panel fotográfico deberá ser conforme a las partidas valorizadas.

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 dos (2) copias, debidamente foliados con la documentación sustentatorias.

Debe adjuntar copia de protocolos de calidad, debidamente firmado por los especialistas, Informe de seguridad, salud y medio ambiente del mes a valorizar incluye los registros y/o ensayos (según el plan de SSOMA), Informe mensual de todos los especialistas del personal clave, Informe de la administración de riesgos (según la directiva 012-2017-OSCE/CD), Informe del personal de salud COVID – 19.

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

Los documentos se entregarán de la siguiente manera: En físico y Digital.

En caso se detecte que el contratista de obra ha valorizado metrados no ejecutados y aun cuando no se haya visto beneficiado con el pago respectivo, será denunciado ante el Tribunal de Contrataciones del Estado por la causal de información inexacta, al haber presentado ante la Entidad un documento con información inexacta que le podría haber generado un beneficio, siendo partes responsables de dicho acto, el contratista de obra, representante común, residente de obra y todos aquellos que el tribunal considere directamente responsables.

#### 4. SEGURIDAD

El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibido la realización de trabajos en circuitos energizados.

El incidente o el accidente resultante de la inobservancia de esta obligación, correrá únicamente por cuenta del contratista. Por lo cual deberá presentar en la etapa de presentación de propuestas. El contratista está obligado hacer notar a la entidad, por escrito e inmediatamente, cuando se haya dado una orden que va contra las medidas de seguridad, a fin de tomar conocimientos lo cual no lo exime asumir la responsabilidad exclusiva por cualquier resultado dañoso.

El Contratista está obligado a hacer notar a la ENTIDAD, por escrito e inmediatamente, cuando se haya dado una orden que va contra las medidas de seguridad, a fin de tomar conocimiento, lo cual no lo exime de asumir la responsabilidad exclusiva por cualquier resultado dañoso.

## **5. 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.

La ENTIDAD se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el Contratista, si éstos no concuerdan con lo estipulado en las Bases.

Asimismo, correrán por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.

La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Supervisor no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos.

## **6. 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.

## **7. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA (CPM), CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO, CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y CALENDARIO DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS**

Es obligación del contratista de obra la entrega de los siguientes documentos para la suscripción del contrato de obra:

- a) Entregar el Programa de Ejecución de Obra (CPM), el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- b) Entregar el 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.
- c) Entregar el calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.

Los documentos indicados son acompañados de una memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para su elaboración.

Para efectos de la aprobación de los documentos antes mencionados se seguirá lo establecido en los numerales 176.4, 176.5 y 176.5 del artículo 176 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

176.4 Para efectos de la aprobación de los documentos indicados en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175, el supervisor o inspector dentro de los siete (7) días de suscrito del contrato de obra, emite su conformidad sobre dichos documentos e informa a la Entidad. En caso se encuentren observaciones, las hace de conocimiento del contratista, quien dentro de los ocho (8) días siguientes las absuelve y, de ser el caso, concuerda la versión definitiva de los mismos. En caso de falta de acuerdo, se considera como válidas las observaciones del supervisor o inspector que no hubieran sido levantadas o concordadas debiendo remitir a la Entidad la versión final de dichos documentos como máximo dentro de

los quince (15) días de suscrito el contrato.

176.5 Recibido el informe del supervisor, la Entidad tiene cinco (5) días hábiles para aprobarlo. En caso se observe, se consideran los calendarios del expediente técnico de la obra, sin perjuicio de que cualquier discrepancia pueda ser sometida por el contratista al mecanismo de solución de controversias que corresponda.

176.6 Mientras se aprueban los documentos señalados en el literal en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175, se consideran los calendarios del expediente técnico de obra.

De igual manera en caso el programa de ejecución de obra vigente no se refleje en el avance real del progreso de la obra, el contratista está en la obligación de actualizar el programa de ejecución de obra y todos los calendarios, tal cual lo indican los numerales del artículo 202 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

202.1 Cuando por razones no imputables al contratista el Programa de Ejecución de Obra vigente no refleje adecuadamente el avance real del progreso de la obra, a pedido del supervisor o inspector, el contratista en un plazo máximo de siete (7) días hace una actualización del Programa de Ejecución de Obra y de los calendarios de avance de obra valorizado, de adquisición de materiales e insumos y de utilización de equipos de manera que estos reflejen adecuadamente la situación del avance de las obras y lo necesario para su culminación en el plazo contractual vigente, siempre que no se haya afectado la ruta crítica.

202.2 El Programa de Ejecución de Obra actualizado y sus calendarios muestran claramente las diferencias con el Programa de Ejecución de Obra previo, así como la propuesta sustentada del contratista que permita superar las posibles desviaciones que se hubieran presentado, con la finalidad de asegurar el cumplimiento del plazo contractual.

202.3 El supervisor o inspector luego de revisarlo en un plazo que no exceda de siete (7) días manifiesta su aprobación u observaciones. En caso haya observaciones, las mismas son levantadas por el contratista en un plazo máximo de siete (7) días, luego de los cuales el supervisor o inspector emite el Programa de Ejecución de Obra actualizado y sus calendarios que se constituyen en el Programa de Ejecución de Obra y calendarios vigentes. En caso el supervisor o inspector no se manifieste en los plazos señalados, se da por aprobado el Programa de Ejecución de Obra Actualizado y los calendarios propuestos por el contratista que pasan a ser los documentos vigentes.

202.4 Ante la falta de presentación del Programa de Ejecución de Obra actualizado y sus calendarios por el contratista en el plazo señalado en el numeral 202.1, el supervisor o inspector lo elabora y se vuelve obligatorio para todos sus efectos.

202.5 El contratista entregara al Supervisor el informe de Planificación de Gestión de Riesgo etapa de ejecución, elaborado en función a la DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD en termino de 15 días calendarios de iniciado la ejecución.

## **8. 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.

## 9. 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.

## 10. 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.

## 11. 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.

## 12. 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. Todos estos seguros serán exigibles en estricta concordancia con el presupuesto de obra y/o expediente técnico de obra.

### **13. 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.

### **14. 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.

### **15. 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 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.

### **16. 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), además de una dirección procesal en la ciudad de Llochegua.

### **17. DEL RESIDENTE DE OBRA**

La Empresa Contratista designará a un Ingeniero Civil, 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.

## 18. 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 deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos y tomar personal de la mano de obra no calificada a personal de la zona para lo cual deberá adjuntar el documento precisando este indicando en éste párrafo.

El contratista de obra deberá cumplir con lo detallado en los numerales del artículo 190 del reglamento de la ley de contrataciones del estado, respecto al personal ofertado.

190.1 Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado. Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran laborando como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, dicha oferta es descalificada.

190.2 Cuando los documentos del procedimiento establezcan la acreditación del plantel profesional clave para la suscripción del contrato, el contratista inicia y ejecuta su prestación con dicho personal, el cual necesariamente permanece como mínimo sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario. El incumplimiento de esta disposición, acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra. La aplicación de esta penalidad solo puede exceptuarse en los siguientes casos: i) muerte, ii) invalidez sobreviniente e iii) inhabilitación para ejercer la profesión.

190.3 Excepcionalmente y de manera justificada el contratista puede solicitar a la Entidad le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el perfil del reemplazante no afecta las condiciones que motivaron la selección del contratista.

190.4 La sustitución del personal propuesto se solicita a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el contratista y el personal a ser sustituido; si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.

190.5 En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones requeridas, la Entidad le aplica al contratista una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra.

190.6 En caso el contratista considere necesaria la participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado, se anota tal ocurrencia en el cuaderno de obra e informarse por escrito a la Entidad el alcance de sus funciones, a efectos que esta pueda supervisar la efectiva participación de tales profesionales. La inclusión de mayores profesionales por parte del contratista no genera mayores costos ni gastos para la Entidad

Si se detecta que el Residente de obra u otro profesional propuesto de modo permanente, este laborando en otra obra de la misma entidad, de conformidad al Art. 179 y 190° del Reglamento de la Ley, la Entidad podrá resolver el contrato, de conformidad con el inciso 36.2 del Art. 36° de la Ley de Contrataciones del Estado, concordante con el Art. 164° de su Reglamento; la penalidad se aplicará por cada profesional ausente.

## 19. 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.

## 20. 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. El postor dentro de su oferta propondrá mediante una carta de compromiso de una empresa especializada en pruebas de laboratorio (estudio de suelos y concreto) con licencia de funcionamiento y Ruc vigente, la cual deberá contar con personal técnico con experiencia y con equipos de suelo y concreto avalados con copias de facturas como: Equipo CBR con certificado de calibración con menos de 12 meses emitido por ente acreditado con norma ISO 7500, Equipo de prensa de concreto con certificado de calibración con menos de 12 meses emitido por ente acreditado con norma ISO 7500, Equipo para medir la deflexión de los materiales que conforman el pavimento como un LWD deflectómetro de impacto ligero. El laboratorio deberá contar con acreditación con la norma ISO 17025 en por lo menos tres ensayos o deberá haber pasado exámenes de aptitud satisfactoriamente en por lo menos tres métodos de ensayo en los últimos dos años.

El contratista de obra a través del residente de obra deberá cumplir con todas las pruebas, análisis y/o ensayos solicitados en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra, Normas Técnicas Peruanas, Normas del MTC, de igual manera se deberán cumplir con todos los procedimientos, frecuencias y disposiciones respecto a la ejecución de las pruebas, análisis y/o ensayos estipulados en dichos documentos.

De no ser así, el Supervisor está autorizado a rechazar los trabajos, siendo responsabilidad del Contratista la reposición de ellos.

## 21. 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.

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.

La entidad revisará el presupuesto para las pruebas y controlará el mismo para realizar o exigir el cumplimiento de estas pruebas, de ser necesarias mayores pruebas se evaluará los costos de los mismos para su reposición.

## **22. 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.

## **23. 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.

## **24. 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 presentará un plan de bioseguridad en no menor de quince (15) días calendario después de la suscripción del contrato y asimismo se implementará en la obra antes de quince (15) días calendarios que ingrese sus personales; según La Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01 (Protocolo Sanitario sectorial para la prevención del COVID-19, en los contratos de Ejecución de Obras y servicios de la Red Vial), Resolución

Ministerial N° 239-2020-MINSA (Lineamientos para la vigilancia de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19) y sus modificaciones, Resolución Ministerial N° 096-2020-MINAM (Protocolo sanitario sectorial para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 durante la ejecución de proyecto contenidos en el Plan Nacional de infraestructura para la Competitividad (PNIC) en materia de residuos sólidos y los Criterios de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias), el cual se aplicará desde su inicio de ejecución de todas las actividades programados por la empresa según el Expediente Técnico. La administración de este procedimiento debe ser gestionado por un personal de salud, y debe ser el personal necesario para brindar cobertura en cada uno de las cuadrillas y toda obra.

## **25. 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. Al respecto, deberá presentar declaración jurada de 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.

## **26. 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 DISTRITAL DE LLOCHEGUA.

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.

## **27. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

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:

- Ley N° 26842 Ley General de Salud
- 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.

## 28. 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.

## 29. 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.

## 30. 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 que modifica el calendario contractual.

En el artículo 197 se tienen las causales por las que el contratista de obra por medio del residente puede solicitar una ampliación de plazo.

*El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a su voluntad, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:*

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

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, FOTOGRAFÍAS, 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.

El procedimiento mediante el cual se solicitará, evaluará y aprobará la ampliación de plazo está definida en los numerales del artículo 198 del reglamento vigente.

- 198.1 Para que proceda una ampliación de plazo de conformidad con lo establecido en el artículo precedente<sup>17</sup>, el contratista, por intermedio de su residente anota en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos. Tratándose de mayores metrados en contratos a precios unitarios, el residente anota en el cuaderno de obra el inicio de la causal, luego de la conformidad emitida por el supervisor, y el final de esta a la culminación de los trabajos. Dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantifica y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor, según corresponda, con copia a la Entidad, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente.
- 198.2 El inspector o supervisor emite un informe que sustenta técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remite a la Entidad y al contratista en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, contados desde el día siguiente de presentada la solicitud. La Entidad resuelve sobre dicha ampliación y notifica su decisión al contratista en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la recepción del indicado informe o del vencimiento del plazo, bajo responsabilidad. De no emitirse pronunciamiento alguno dentro del plazo señalado, se tiene por aprobado lo indicado por el inspector o supervisor en su informe.
- 198.3 En caso el inspector o supervisor no emita el informe al que se refiere el numeral anterior, la Entidad resuelve sobre la ampliación solicitada y notifica su decisión al contratista en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo previsto para el inspector o supervisor, bajo responsabilidad.
- 198.4. Si dentro del plazo de veinte (20) días hábiles de presentada la solicitud, la entidad no se pronuncia y no existe opinión del supervisor o inspector, se considera ampliado el plazo solicitado por el contratista.
- 198.5 Cuando las ampliaciones se sustenten en causales que no correspondan a un mismo periodo de tiempo, sea este parcial o total, cada solicitud de ampliación de plazo se tramita y resuelve independientemente.
- 198.6 Cuando se trate de circunstancias que no tengan fecha prevista de conclusión, hecho que es debidamente acreditado y sustentado por el contratista de obra, y no se haya suspendido el plazo de ejecución contractual, el contratista puede solicitar y la Entidad otorgar ampliaciones de plazo parciales, a fin de permitir que el contratista valore los gastos generales por dicha ampliación parcial, para cuyo efecto se sigue el procedimiento antes señalado.
- 198.7 La ampliación de plazo obliga al contratista, como condición para el pago de los mayores gastos generales, a presentar al inspector o supervisor la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, la lista de hitos no cumplidos, el detalle del riesgo acaecido, su asignación, así como su impacto considerando para ello solo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días contados a partir del día siguiente de

<sup>17</sup> Artículo 197 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

la fecha de notificación al contratista de la aprobación de la ampliación de plazo. El inspector o supervisor los eleva a la Entidad, con los reajustes que puedan concordarse con el contratista, en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del nuevo calendario presentado por el contratista. En un plazo no mayor de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe del inspector o supervisor, la Entidad se pronuncia sobre dicho calendario, el mismo que, una vez aprobado, reemplaza en todos sus efectos al anterior. De no pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o supervisor.

198.8. Cualquier controversia relacionada con las solicitudes de ampliación de plazo puede ser sometida al respectivo medio de solución de controversias dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores a la fecha en que la Entidad debió notificar su decisión o de la notificación de la denegatoria, total o parcial, de la solicitud formulada.

Aprobada la ampliación de plazo por la Entidad el contratista de obra, deberá acercarse a las instalaciones de la Entidad para la firma de la adenda respectiva al contrato de obra.

Los efectos de la modificación del plazo contractual generados por la ampliación de plazo se encuentran descritos en los numerales del artículo 199 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

199.1 Las ampliaciones de plazo en los contratos de obra dan lugar al pago de mayores costos directos y mayores gastos generales variables, ambos directamente vinculados con dichas ampliaciones.

199.2 Los costos directos se encuentran debidamente acreditados y forman parte de aquellos conceptos que integren la estructura de costos de la oferta económica del contratista.

199.3 Los mayores gastos generales variables se determinan en función al número de días correspondientes a la ampliación multiplicado por el gasto general variable diario, salvo en los casos de las ampliaciones de plazo que se aprueben para la ejecución de prestaciones adicionales de obra y que tienen calculados en su presupuesto sus propios gastos generales.

199.4 Solo cuando la ampliación de plazo sea generada por la paralización total de la obra por causas ajenas a la voluntad del contratista, da lugar al pago de mayores gastos generales variables debidamente acreditados, de aquellos conceptos que forman parte de la estructura de gastos generales variables de la oferta económica del contratista.

199.5 Como parte de los sustentos se requiere detallar los riesgos que dieron lugar a la ampliación de plazo.

199.6 En el supuesto que la reducción de prestaciones genere la reducción del plazo de ejecución contractual, los menores gastos generales variables que correspondan a dicha reducción de plazo se deducen de la liquidación final del contrato.

199.7 En virtud de la ampliación otorgada, la Entidad amplía, sin solicitud previa, el plazo de los otros contratos que hubiera celebrado y que se encuentren vinculados directamente al contrato principal.

### **31. 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.

El procedimiento de reajustes mediante fórmulas polinómicas se realizará según lo dispuesto por el decreto supremo 011-79-VC, reglamento del régimen de fórmulas polinómicas.

Se realizara el pago del mismo en las valorizaciones mensuales.

### **32. 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).

### **33. 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.

### **34. POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DE OBRA**

De acuerdo a lo dispuesto en el Art. 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado queda claramente establecido que la recepción conforme de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

Así mismo, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 40 de la Ley de Contrataciones del Estado, queda claramente establecido que el hecho de haber recepcionado la obra no exonera al contratista de sus responsabilidades. Por lo que, para la presente obra, se establece el plazo de responsabilidad para el CONTRATISTA de Siete (07) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra y su obligación de subsanar los vicios ocultos identificados en un plazo no mayor a Sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de haber recibido la comunicación por parte de la entidad.

### **35. EN CASO DE ATRASOS EN LA FINALIZACIÓN Y/O RECEPCIÓN DE OBRA**

De acuerdo al Art. 189 del Reglamento, en caso de atrasos en la Ejecución de la Obra y/o Recepción de Obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de inspección o supervisión lo que genera un mayor costo, el contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados conforme a los montos y tarifas del contrato suscrito entre la entidad y el supervisor o inspector según corresponda, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra.

Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la Entidad.

## 17. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- La experiencia solicitada al personal propuesto es la mínima, por cuanto queda a criterio del postor ofertar profesionales con mayor capacidad profesional, o nivel de actualización profesional sin que ello represente mayores costos a la entidad.
- Las constancias y certificados que se presenten deberán haber sido emitidos por 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.
- Las firmas legalizadas deben contar con ficha de identificación biométrica de los consorciados.
- El postor es consciente de la documentación que presenta para efectos del presente proceso de selección, por cuanto la entidad antes de la suscripción del contrato iniciará el proceso de verificación documentaria con la finalidad de identificar que la documentación presentada se ajusta a la verdad.
- El postor tiene la responsabilidad exclusiva de visitar e inspeccionar la totalidad del lugar y área donde se ejecutara la obra objeto de la presente convocatoria; efectuar las evaluaciones e indagaciones que sean necesarios, sin limitarse a los documentos de la presente convocatoria y condiciones que puedan incidir de manera directa e indirecta en esta; identificar las dificultades, plan de contingencias y posibles riesgos, con el fin de que su oferta las considere y garantice la ejecución de la totalidad de los trabajos requeridos (adjuntar fotografías actuales del estado donde se ejecutara el proyecto), de manera que el producto final sea acorde con los objetivos perseguidos, por lo que el postor se obliga a presentar un documento suscrito por la autoridad de la Entidad competente de haber realizado la visita o inspección del lugar donde se ejecutara la obra.
- El postor deberá presentar en su oferta el Plan de vigilancia, prevención y control de COVID – 19 en el trabajo, según Resolución Ministerial 239-2020 - MINSA
- Las bases administrativas son las reglas del proceso por consiguiente deberán ser en función a ellas que el postor formule su propuesta tanto técnica como económica.
- Todo lo exigible por el contratista y la entidad será en concordancia exclusiva en el siguiente orden: Expediente Técnico, propuesta del contratista y las bases integradas.
- Cualquier controversia que surja durante las etapas del proceso se resolverán conforme a lo establecido en las Bases y la Ley.

### 1.1.2. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

#### 1. DEL EQUIPAMIENTO

La maquinaria y equipo mínimo deberá estar en buenas condiciones debido a que en la zona del proyecto no existe profesional que puedan reparar la maquinaria y equipos que se utilizaran en la obra, esto se detalla de acuerdo al siguiente detalle:

EQUIPOS MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA OBRA		
N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	NIVEL TOPOGRAFICO	01
2	ESTACION TOTAL	01
3	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA(BALDE)	01
4	BOMBA PARA PRUEBA DE AGUA	01
5	GRUPO ELECTROGENO DE 250 KW.	01
6	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA DE 295A	01
7	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	01
8	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	01
9	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 2,000	01
10	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 80 HP 1 YD3 CON MARTILLO	01
11	CARGADOR S/LLANTAS 4.5 YD3.	01
12	EXCAVADORA S/ORUGA CON FRESADORA 200HP	01
13	RODILLO LISO VIBR AUTOP 11 TN, 150 HP	01
14	MOTONIVELADORA DE 170-200 HP	01
15	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	01
16	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	01
17	MEZCLADORA DE CONCRETO 9- 11 P3	01

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.

**2. DEL PLANTEL PROFESIONAL PARA LOS (ITEM I y II)**

**2.1 Plantel Profesional Clave según la Homologación.**

El plantel profesional considerado como clave para la ejecución de la obra según la Homologación es el siguiente:

**1. Residente de obra (ITEM I y II)**

<b>Formación académica</b>			
<b>Nivel Grado o título</b>	<b>Profesión</b>	<b>Acreditación</b>	
Título profesional	Ingeniero Civil y/o Ing. Sanitario	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.	
<b>Experiencia</b>			
<b>Cargo desempeñado</b>	<b>Tipo de experiencia</b>	<b>Tiempo de experiencia</b>	<b>Acreditación de la experiencia</b>
Residente o supervisor o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de supervisión o la combinación de estos, en la ejecución de obras o inspección de obra, en las obras de saneamiento u obras similares (Ver nota 6)	Obras de Saneamiento Básico u obras similares (Ver nota 8)	24 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentación para la acreditación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato.

**Nota 1:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053 Ley de ejercicio profesional; Ley N° 28858 Ley del profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante DS N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por el DS N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones y Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA que aprueba la "Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el ámbito rural"

**2. Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional (ITEM I y II)**

<b>Formación académica</b>			
<b>Nivel Grado o título</b>	<b>Profesión</b>	<b>Acreditación</b>	
Título profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato (Ver nota)	
<b>Experiencia</b>			
<b>Cargo desempeñado</b>	<b>Tipo de experiencia</b>	<b>Tiempo de experiencia</b>	<b>Acreditación de la experiencia</b>

Especialista Ingeniero supervisor jefe responsable coordinadora la combinación de estos; en seguridad y salud ocupacional o seguridad ocupacional e Higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo y salud ocupacional (ver nota 6)	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentación para la acreditación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato.
--	------------------	--	--

**Nota 2:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustenta en los siguientes documentos normativos: Ley 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento; DS 005-2017-TR Plan nacional de seguridad y salud en el trabajo; Ley general de inspección del trabajo y su reglamento; Resolución suprema N° 021-83-TR, Normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificaciones; Norma G.050 Seguridad durante la construcción del reglamento nacional de edificaciones aprobado con DS N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones; Ley N° 30225 Ley de contrataciones del estado y su reglamento; Ley N° 16053 Ley de ejercicio profesional; ley N° 28858 Ley del profesional de ingeniería y su reglamento aprobado mediante DS N° 016-2008-VIVIENDA y Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA que aprueba "Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el ámbito rural".

### 3. Especialista Ambiental (ITEM I y II)

Formación académica		
Nivel Grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato (Ver nota 5)

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de la experiencia
Especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos en; ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisor de obras en general. (ver nota 6)	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentación para la acreditación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato.

**Nota 3:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustenta en los siguiente documentos normativos: Ley N° 28245, Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental; Ley N° 30225, Ley N° 27446 Ley del sistema nacional de evacuación del impacto ambiental; Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento ; Ley N° 16053 Ley de ejercicio profesional; ley N° 28858 Ley del profesional de ingeniería y su reglamento aprobado mediante DS N° 016-2008-VIVIENDA y Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA que aprueba “Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el ámbito rural”.

#### 4. Especialista en Calidad (ITEM I y II)

Formación académica		
Nivel Grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil, Ing. Ambiental, Ingeniero Minas, Ingeniero Agroindustrial, Ingeniero Industrial, Ingeniero	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato (Ver nota 5)

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de la experiencia
Especialista en Calidad, Responsable de Calidad, Responsable de ISO 9001 (ver nota 6)	Obras de saneamiento u obras similares	12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentación para la acreditación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato.

**Nota 4:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustenta en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053 Ley de ejercicio profesional; Ley N° 28858 Ley del profesional de ingeniería y su reglamento aprobado mediante DS N° 016-2008-VIVIENDA, Norma GE.030 del Reglamento nacional de edificaciones probado con DS N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones, NTP 712.201.2018: Calidad en la construcción. Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el sector construcción y Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA que aprueba “Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el ámbito rural”.

Nota 5: Se verificará en la Superintendencia de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. De no encontrarse inscrito presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Nota 6: Documentos para la acreditación del cargo desempeñado: La entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe valorar validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado. El postor deberá realizar la designación del plantel personal clave.

**Nota 7:** la unidad ejecutora; excepcionalmente evaluara; para el caso de ejecución de obra menores o iguales a 25% del valor referencial de una adjudicación simplificada; la obligatoriedad de participación de este personal clave. De no ser incorporado, la responsabilidad contractual recaerá sobre el residente de obra.

**Nota 8:** definición de obras de saneamiento Sistema de agua potable o Unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

## 2.2 Plantel Profesional de Apoyo según el Expediente Técnico. (ITEM I y II)

El plantel profesional considerado como apoyo para la ejecución de la obra según el Expediente Técnico es el siguiente:

### (ITEM I y II)

RELACION DE PERSONAL DE APOYO EXPEDIENTE TECNICO		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente Social y/o Gestor social	Lic. Trabajo Social	Acredita con Experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como Residente y/o Supervisor y/o coordinador, en obras en general y/o otros servicios de educación social, capacitación social y/o similar, que se computa desde la colegiatura.
Asistente Técnico de Obra	Ing. Sanitario o Ingeniero Civil	Acredita con Experiencia mínima de Doce (12) meses como Residente y/o Supervisor y/o Asistente de residente y/o Asistente de Supervisor y/o Inspector, en obras en general que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Geología	Ingeniero Civil	Acreditara con experiencia mínima de Doce (12) meses como Especialista en Geología y/o Geólogo y/o Especialista en suelos o similares; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en monitoreo arqueólogo	Licenciado en Arqueología	Acreditara con experiencia mínima de Doce (12) meses como Arqueólogo en obras en general, que se computa desde la colegiatura
Capacitador social	Sicólogo y/o licenciado en trabajo social	Acreditara con experiencia mínima de Doce (12) meses como capacitador social en obras en general, que se computa desde la colegiatura
Maestro de Obra	Técnico en Construcción	Acredita con Experiencia mínima de 12 meses como Maestro de Obra; en la Ejecución de Obras Iguales y/o Similares.

Durante la ejecución del Proyecto la participación del Ingeniero Residente de Obra, y los Personales Claves propuestos es de coeficiente UNO (1), los profesionales propuestos sustentaran su participación con informe de labores realizados en obra en cada especialidad, debidamente sustentada y demostrada.

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.

#### 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.

NOTA:

### 3. DE LA EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD DEL EJECUTOR DE OBRA

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a tres Veces el Valor Referencial de la Contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

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 renovación y/o

reposición y/o cambio y/u optimización de infraestructura del sistema y/o servicios de agua potable como captaciones y/o línea de conducción y/o reservorios y/o planta de tratamiento de agua potable y/o línea de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarios de agua potable y/o infraestructura de saneamiento y/o servicios de alcantarillados y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillados y/o redes secundarios de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico, ecológico o compostera.

El cual debe contener los siguientes componentes como mínimo:

- Planta de tratamiento de agua potable
- Planta de tratamiento de aguas residuales
- Reservorios superior o igual a 15m<sup>3</sup>
- Línea de aducción superior a 7Km
- Línea de conducción superior a 3km.
- Redes colectoras
- Pases aéreos

#### 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 de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

#### **4. SOLVENCIA ECONOMICA**

Requisito:

El postor debe acreditar una línea de crédito equivalente a 0.6 veces el Valor Referencial

Acreditación:

Documento a nombre del postor emitido por una empresa que se encuentre supervisada por la SBS, o esté incluida en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que publica el BCRP.

#### **5. 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 tres (03) integrantes.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de cincuenta por diez (10%).

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de veinte por ciento (20%).

#### **6. DE LAS PENALIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

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

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 en el artículo 162 del Reglamento.

- 162.1 En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40.
  - b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
    - a. Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
    - b. Para obras: F = 0.15
- 162.2 Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.
- 162.3 En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los documentos del procedimiento de selección la penalidad a aplicarse.
- 162.4 Para los supuestos que, por la naturaleza de la contratación, la fórmula indicada en el presente artículo no cumpla con su finalidad, el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial puede establecer fórmulas especiales para el cálculo de la penalidad por mora.
- 162.5 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 ese 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.

## 6.2 OTRAS PENALIDADES:

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de Aplicación de Penalidad	Forma de Calculo	Procedimiento
1.00	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	1.00 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
2.00	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	1.00 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
3.00	Si el contratista no hace conocimiento a la Entidad de cambio de su Residente si esta ocurra, en cumplimiento al art. 190 del RLCE.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad y/o Área

		impedimento.	Usuaría de la Entidad.
4.00	Cuando el contratista de obra no entregue el programa de ejecución de obra y los calendarios de avance de obra valorizado, de adquisición de materiales e insumos y de utilización de equipos, sin afectar la ruta crítica adecuados al día de inicio de plazo de ejecución de obra en un plazo de 24 horas.	1.00 UIT, por cada día de retraso en la entrega de los calendarios.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
5.00	Cuando el contratista de obra no presente, modifique y/o sustituya el equipo y/o maquinaria clave declarados en su propuesta técnica.	1.00 UIT por equipo y/o maquinaria por día de incumplimiento.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra.
6.00	Cuando el residente y los demás profesionales propuestos no se encuentre de manera permanente en la obra.	1.00 UIT, por cada día de ausencia de cada uno de los profesionales.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
7.00	<b>Revisión del Expediente Técnico de Obra:</b> Cuando el residente de obra no presente a la supervisión de obra el informe de revisión del expediente técnico de obra en los plazos establecidos en el artículo 177 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.	1.00 UIT, por cada día de retraso en la entrega del informe.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
8.00	<b>Planeamiento de Gestión de Riesgo:</b> Cuando el contratista de obra no presente a la supervisión de obra su Informe Técnico de Planeamiento de Gestión de Riesgo acorde a lo estipulado en la DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD, en el plazo establecido.	1.00 UIT, por vez de ocurrencia.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
9.00	<b>Amortización del Adelanto de Materiales e Insumos:</b> Cuando el residente de obra no realice la amortización del adelanto de materiales e insumos según el Decreto Supremo N° 011-79-VC.	1.00 UIT, por vez de ocurrencia.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
10.00	<b>Actualización del programa de ejecución de obra:</b> En concordancia con el artículo 202.1 del RLCE, cuando el residente de obra no presente a pedido del supervisor de obra la actualización del programa de ejecución de obra y de los calendarios de avance de obra valorizado, de adquisición de materiales e insumos y de utilización de equipos, sin afectar la ruta crítica.	1.00 UIT, por vez de ocurrencia.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
11.00	<b>Áreas de Trabajo:</b> cuando el contratista de obra no cumpla con delimitar, señalizar y ubicar las áreas de trabajo de acuerdo a la norma G.050 del reglamento nacional de edificaciones.	1.00 UIT, por cada día de incumplimiento luego de notificada la causal y vencido el plazo otorgado.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.
12.00	<b>Señalización de seguridad y salud en el trabajo:</b> el contratista de obra deberá cumplir acorde al a G.050 del RNE con la señalización correspondiente a un objeto, actividad o situación determinada presente durante la ejecución de la obra, de igual manera deberán estar debidamente señalizadas las vías y accesos de circulación, vías de evacuación, salidas de emergencia y zonas seguras. Las señales deben cumplir con lo indicado en la NTP 399.010 Señales de Seguridad.	1.00 UIT, por cada día de incumplimiento luego de notificada la causal y vencido el plazo otorgado.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaría de la Entidad.

13.00	<b>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo:</b> Cuando el contratista de obra no presente a la supervisión de obra su plan de seguridad y salud en el trabajo acorde a lo estipulado en el G.050 del RNE en un plazo no mayor a siete (07) días calendarios de iniciada la ejecución de la obra.	1.00 UIT, por cada día de retraso.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra.
14.00	<b>Equipo de Protección Personal:</b> cuando el contratista de obra no cumpla con dotar a todo su personal de obra con los equipos de protección personal acordes con los peligros a los que están expuestos, según lo estipulado en la G.050 del RNE.	1.00 UIT por cada día de incumplimiento luego de notificada la causal y vencido el plazo otorgado	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaria de la Entidad.
15.00	<b>Cartel de Obra:</b> cuando el contratista de obra no coloque el corte de identificación de obra, acorde al diseño otorgado por la Entidad y en el plazo estipulado en el expediente técnico de obra y/o contrato de obra y/o convenio de financiamiento.	1.00 UIT, por cada día de retraso luego de notificada la causal y vencido el plazo otorgado	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaria de la Entidad.
16.00	<b>Pruebas y Ensayos:</b> cuando el contratista de obra no realice las pruebas y ensayos de control de calidad de los materiales, procedimientos y trabajos ejecutados según los procedimientos, disposiciones y frecuencias establecidas en las especificaciones técnicas del expediente técnico de obra y/o normas técnicas peruanas.	1.00 UIT, por prueba y/o ensayo no realizado por cada día de retraso luego de notificada la causal y vencido el plazo otorgado.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaria de la Entidad.
17.00	<b>Pago y reconocimiento de servicios al personal de obra:</b> cuando el contratista de obra no cumpla con sus obligaciones en el pago y reconocimiento de servicios al personal de obra.	1.00 UIT por ocurrencia y/o caso detectado por día de retraso en el pago y vencido el plazo otorgado.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaria de la Entidad.
18.00	<b>Entrega de Información y/o documentación incompleta y/o con errores y/o extemporánea:</b> cuando el contratista de obra entregue documentación incompleta y/o con errores y/o extemporánea, que afecten los procedimientos, tramites y/o disposiciones estipulados en el reglamento de la ley de contrataciones del estado para el normal desarrollo y ejecución de la obra.	1.00 UIT por cada trámite documentario por día de retraso y/o incumplimiento y vencido el plazo otorgado	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaria de la Entidad.
19.00	<b>Subsanación y/o absolución de observaciones:</b> cuando el residente de obra no subsane y/o absuelva las observaciones a los trabajos realizados planteadas por la supervisión de obra y/o la Entidad en los plazos solicitados y/o requeridos.	1.00 UIT por día de retraso en la subsanación y/o absolución de observaciones luego de notificada la causal.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaria de la Entidad.
20.00	<b>Mitigación ambiental:</b> cuando el contratista de obra no cumpla con lo estipulado en el estudio de impacto ambiental del expediente técnico de obra y/o con la normatividad del MINAM.	1.00 UIT por día de incumplimiento luego de notificada la causal.	Según informe del Inspector y/o Supervisor de la obra y/o Área Usuaria de la Entidad.

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, y remite carta de preaviso al contratista, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción.
2. El contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo pasa al siguiente numeral.

3. El Supervisor de Obra procede a calcular 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, caso contrario pasa al literal 6).
4. El supervisor de Obra registra en el cuaderno de obra la aplicación de la penalidad y mediante carta comunica a la Municipalidad Distrital de Llochegua que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
5. El Supervisor de Obra elabora y remite la valorización con la aplicación de la penalidad.
6. 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.
7. Todos los plazos otorgados al contratista para levantar las observaciones a las que pudiera incurrir con posible penalidad deberán ser plazos razonables que permitan su cumplimiento.
8. Si en caso no pronuncia el Supervisor de Obra estará facultado Aria Usuario de la Entidad (Sub Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural y/o Resp. De Oficina de Supervisión y Liquidación), al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en la Tabla de Penalidades, se elabora el informe detallado de la infracción, adjunto documentos probatorios de la infracción como: actas de visita a obra y/o documentos de notificaciones y/o documentos de monitores y/u otros documentos probatorios, con ello también realizara lo indicado en el numeral 3).

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.

## **7. DE LAS MODALIDADES DE EJECUCIÓN**

PRECIOS UNITARIOS

## **8. DE LA RECEPCIÓN DE OBRA**

La recepción de la obra se ceñirá a lo estipulado por el artículo 208 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

- 208.1 En la fecha de la culminación de la obra, el residente anota tal hecho en el cuaderno de obras y solicita la recepción de la misma. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, corrobora el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, de encontrarlo conforme anota en el cuaderno de obra y emite el certificado de conformidad técnica, que detalla las metas del proyecto y precisa que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la Entidad, remitiéndolo a esta dentro de dicho plazo. De no constatar la culminación de la obra anota en el cuaderno de obra dicha circunstancia y comunica a la Entidad, en el mismo plazo.
- 208.2 Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la recepción del certificado de conformidad técnica, la Entidad designa un comité de recepción. El comité está integrado, cuando menos, por un representante de la Entidad, necesariamente ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos.
- 208.3 El Colegio de Ingenieros, el Colegio de Arquitectos, el representante del Órgano de Control Institucional de la Entidad puede participar, en calidad de veedor, en la recepción de la obra, la ausencia del veedor no vicia el acto.
- 208.4 Para el inicio del acto de recepción de obra, el residente de obra entrega al comité de recepción el cuaderno de obra, el cual es devuelto a la finalización del acto al residente con la anotación pertinente del supervisor, de ser el caso.

- 208.5 Bajo responsabilidad del Titular de la Entidad, en un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada su designación, el comité de recepción junto al contratista y al inspector o supervisor verifican el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda. De ser el caso dispone las pruebas operativas que sean necesarias.
- 208.6 Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción de la obra, y se considera concluida en la fecha anotada por el contratista en el cuaderno de obra. El Acta de Recepción es suscrita por los miembros del comité, el supervisor o inspector y el contratista.
- 208.7 De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe la obra. El contratista dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra o cuarenta y cinco (45) días, el que resulte menor para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir de la fecha de suscripción del Acta o Pliego. Las prestaciones que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.
- 208.8 Realizadas las prestaciones para el levantamiento de las observaciones, el contratista solicita nuevamente la recepción de la obra mediante anotación en el cuaderno de obra, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según corresponda, en el plazo de tres (3) días siguientes de la anotación. El comité de recepción junto con el contratista se constituye en la obra dentro de los siete (7) días siguientes de recibido el informe del inspector o supervisor. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.
- 208.9 De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Obra.
- 208.10 En caso el contratista o el comité de recepción no estuviese conforme con las observaciones o la subsanación, según corresponda, anota la discrepancia en el acta respectiva. El comité de recepción eleva al Titular de la Entidad todo lo actuado con un informe sustentado de sus observaciones en un plazo máximo de cinco (5) días. La Entidad se pronuncia sobre dichas observaciones en igual plazo.
- 208.11 De persistir la discrepancia, esta puede ser sometida a Junta de Resolución de Disputas, conciliación y/o arbitraje, según corresponda, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al pronunciamiento de la Entidad o al vencimiento del plazo en que este debió realizarse.
- 208.12 Si vencido el cincuenta por ciento (50%) del plazo establecido para la subsanación, el inspector o supervisor verifica que no se ha dado inicio a los trabajos correspondientes, salvo circunstancias justificadas debidamente acreditadas por el contratista, informa de inmediato a la Entidad quien da por vencido dicho plazo y notifica ello al Contratista. A partir del día siguiente de la mencionada notificación la Entidad asume la subsanación de las observaciones con cargo a las valorizaciones pendientes de pago o de acuerdo al procedimiento que se establece en la Directiva que se apruebe conforme a lo que dispone el numeral 204.3 del artículo 204.
- 208.13 Todo retraso en la subsanación de las observaciones que exceda del plazo otorgado, se considera como demora para efectos de las penalidades que correspondan y puede dar lugar a que la Entidad resuelva el contrato por incumplimiento. Las penalidades a que se refiere el presente artículo pueden ser aplicadas hasta el tope señalado en la Ley, el Reglamento o el contrato según corresponda.
- 208.14 Como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, advierte que la obra no se encuentra culminada, dispone que el inspector o supervisor anote en el cuaderno de obra tal hecho, a efectos que el contratista culmine la obra, aplicándole penalidad por retraso, y respecto al supervisor se le aplica una penalidad no menor a 1% ni mayor a 5% al monto del contrato de supervisión. Realizadas las prestaciones para la culminación de la obra, el

contratista solicita nuevamente la recepción de la obra, mediante anotación en el cuaderno de obra, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, conforme al procedimiento señalado en este artículo; sin perjuicio de resolver el contrato.

208.16 Si por causas ajenas al contratista la recepción de la obra se retrasa, superando los plazos establecidos en el presente artículo para tal acto, el lapso de la demora se adiciona al plazo de ejecución de la misma y se reconoce al contratista los gastos generales debidamente acreditados, en que se hubiese incurrido durante la demora.

208.17 Si en el proceso de verificación de la subsanación de las observaciones, el comité de recepción constata la existencia de vicios o defectos distintos a las observaciones antes formuladas, sin perjuicio de suscribir el Acta de Recepción de Obra, informa a la Entidad para que ésta solicite por escrito al contratista las subsanaciones del caso, siempre que constituyan vicios ocultos.

La recepción de la obra será integral en todo el conjunto de la obra, no se permitirá recepciones y/o entregas parciales de tramos.

## **9. DE LA SUBCONTRATACIÓN**

Se encuentra prohibida la subcontratación de trabajos, equipos, maquinarias y/o partidas. En caso el contratista realice alguna subcontratación, este será sujeto a una penalidad de cinco (05) UIT.

### **ASIGNACION DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA.**

Acorde a lo dispuesto en la directiva "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras" se han identificado los siguientes riesgos.

1656 218

ANEXO N°01							
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001-2021				
		Fecha	1/07/2021				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA – PROVINCIA DE HUANTA – DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO				
		Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho				
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R001					
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.					
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Inadecuado recolección de datos de campo del proyecto				
		Causa N° 2	diseño, metrados, costos y presupuestos mal planteados				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10	x		Muy baja	0.05	
	Baja	0.30			Baja	0.10	
	Moderada	0.50			Moderada	0.20	
	Alto	0.70			Alto	0.40	
	Muy alto	0.90			Muy alto	0.80	x
	Muy baja		0.10		Muy alto		0.80
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.08	Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad			
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x		
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	DISPARADOR DE RIESGO	adecuada recolección de datos de campo concorde para el proyecto; adecuada diseño, metrados, costos y presupuestos a nivel de la elaboración del expediente técnico.					
	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	<input type="checkbox"/> Establecer personal responsable para trabajo de campo <input type="checkbox"/> Contar con equipo técnico capacitado y con experiencia en la formulación del proyecto					


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOCHEGUA  
 AV. GARCILAZO CARRERA  
 C.E.N. N° 1008199


 HÉCTOR QUISPE CUADROS  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.B. 62738

1655 218

**ANEXO N°03**  
**FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS**

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001-2021	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO
	Fecha	1/07/2021			

**4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS**

3. INFORMACION 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		
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	<input type="checkbox"/> Establecer personal responsable para trabajo de campo <input type="checkbox"/> Contar con equipo tecnico capacitado y con experiencia en la formulacion del proyecto	Entidad	Contratista
R001	Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.	Muy Alta Prioridad		x			x		

  
  
 HÉCTOR QUISPE CUADROS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 90738

1654/2021

ANEXO N°01						
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	002-2021		
			Fecha	1/07/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO		
			Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO			R002			
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobrepazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.			
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1	Inadecuada planificación y programación de la ejecución del proyecto		
			Causa N° 2	Tramites y coordinaciones a cerca de la obra en su momento oportuno y tiempo previsto		
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10		Muy baja	0.05	
	Baja	0.30	x	Baja	0.10	
	Moderada	0.50		Moderada	0.20	
	Alto	0.70		Alto	0.40	
	Muy alto	0.90		Muy alto	0.80	x
	Baja		0.30	Muy alto		0.80
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.24	Prioridad del Riesgo		Muy Alta Prioridad	
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	adecuada planificación y programación de la ejecución del proyecto				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	contar con personal especializada en la planificación y programación de la obra				

*[Handwritten signature and stamp]*

*[Handwritten signature]*  
HERNAN OJISPE CUADROS  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 98738

1673



ANEXO N°03						
FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS						
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	002-2021	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		
		Fecha	1/07/2021	Nombre del proyecto		MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, URS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERLAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO
				Ubicación Geográfica		Llochegua - Huanta - Ayacucho
4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3. INFORMACION DEL RIESGO						
4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA						
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo
R002	Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobrepazos durante el período de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.	Muy Alta Prioridad		*		
4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN						
			<input checked="" type="checkbox"/> Contar con personal especializado en la planificación y programación de la obra			
4.3 RIESGO ASIGNADO A						
			Entidad	Contratista		



1652  
2P.

ANEXO N°01							
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	003-2021			
			Fecha	1/07/2021			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO			
			Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1 CÓDIGO DE RIESGO			R003				
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Riesgo de expropiación de terrenos de que el encasamiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.				
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1	Inadecuada saneamiento del predio ha ejecutar la obra			
			Causa N° 2	no contar con documentos legales del terreno como ACTA DE DONACION DE TERRENO, LIBRE DISPONIBILIDAD para el derecho de paso.			
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10	x		Muy baja	0.05	
	Baja	0.30			Baja	0.10	
	Moderada	0.50			Moderada	0.20	
	Alto	0.70			Alto	0.40	
	Muy alto	0.90			Muy alto	0.80	x
	Muy baja		0.10		Muy alto		0.80
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto			0.08	Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x		
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	adecuado saneamiento del predio ha ejecutar la obra					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	tramitar los documentos legales como ACTA DE DONACION Y LIBRE DISPONIBILIDAD. Tener bien identificadas y limitadas las áreas de intervención con el proyecto.					

*[Handwritten signature and stamp]*



*[Handwritten signature]*  
HERNANDEZ QUISPE CUADROS  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 98738

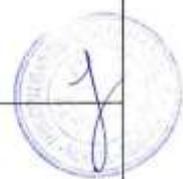
1651

**ANEXO N°03**  
**FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS**

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	003-2021	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, LBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA – PROVINCIA DE HUANTA – DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO
	Fecha	1/07/2021			

**4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS**

3. INFORMACION 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	Contralista	Entidad	Contralista	
<b>3.1 CODIGO DE RIESGO</b> R003 <b>3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO</b> Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provocan retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.	Muy Alta Prioridad	x			<input type="checkbox"/> Tramitar los documentos legales como ACTA DE DONACION Y LIBRE DISPONIBILIDAD. <input type="checkbox"/> Tener bien identificado y limitado las areas de intervencion con el proyecto.			x	



  
**HERNÁN QUISPE CUADROS**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 98738

1650 715

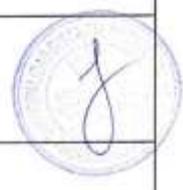
ANEXO N°01								
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	004-2021				
			Fecha	1/07/2021				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO				
			Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho				
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3.1 CÓDIGO DE RIESGO			R004					
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.					
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1	Deslizamiento de terrenos por fallas geológicas y/o provocados por movimiento sísmicos				
			Causa N° 2	Inadecuada elaboración de estudios de mecánica de suelos con fines de cimentación y clasificación.				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4.1		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2		IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy baja	0.05	
		Baja	0.30			Baja	0.10	
		Moderada	0.50	x		Moderada	0.20	
		Alta	0.70			Alta	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alta	0.80	
		Moderada		0.50			Muy alta	0.80
4.3		PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.4	Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS								
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo				
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Identificación adecuada, zona de la obra en el aspecto geológico y geotécnico						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Realizar en estudio adecuado geológico y geotécnico para la ejecución de la obra						

*[Firma]*  
 P. QUISPE CUADROS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. N° 98738

*[Firma]*  
 P. QUISPE CUADROS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 98738

1649.82

ANEXO N°03					
FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS					
<b>1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO</b> INGENIERO CIVIL CIP: N° 106618		Número 004-2021	<b>2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b> Nombre del proyecto Ubicación Geográfica		MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, URS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA – PROVINCIA DE HUANTA – DEPARTAMENTO AYACUCHO
Fecha 1/07/2021				Llochegua - Huanta - Ayacucho	
4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3. INFORMACION DEL RIESGO					
4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Evitar el riesgo	Transferir el riesgo	4.3 RIESGO ASIGNADO A
R004	Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructura que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.	Muy Alta Prioridad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Realizar en estudio adecuado geológico y geotécnico para la ejecución de la obra
					Entidad Contratista


 HERMES QUISPE CUADROS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 98738

1648 21.

ANEXO N°01							
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	005-2021				
		Fecha	1/07/2021				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO				
		Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho				
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R005					
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Bloqueo de la vía de acceso a la obra y contera. Posiblemente durante los meses de febrero y marzo, que ocasionaría retrasos en la obra.					
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Deslizamientos de lodo y piedras durante las precipitaciones pluviales				
		Causa N° 2					
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10			Muy baja	0.05	
	Baja	0.30			Baja	0.10	
	Moderada	0.50	x		Moderada	0.20	
	Alto	0.70			Alto	0.40	
	Muy alto	0.90			Muy alto	0.80	x
	Moderada	0.50			Muy alto	0.80	0.80
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.4	Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo			
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Fronóstico de un nivel de precipitaciones pluviales igual o mayor a 15 mm diarias					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Prever el acceso de materiales y otros en los meses de menor precipitaciones del año. Acondicionar una zona de almacenamiento temporal adicional para recibir la mayor cantidad de materiales que se trasladarán a la obra y contera.					

*[Handwritten signatures and stamps]*

*[Handwritten signature]*  
HERNANDEZ QUESPE CUADROS  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 98738

*[Circular stamp]*

1642

918901 N° 010  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 98738



ANEXO N° 03  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 98738

**ANEXO N° 03**  
**FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS**

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	005-2021	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERAVIENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA – PROVINCIA DE HUANTA – DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO
Fecha				1/07/2021			

**4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS**

3. INFORMACION DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A	
	Evitar el riesgo	Mitigar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Contratista	Entidad	Contratista
<b>3.1 CODIGO DE RIESGO</b> R005  <b>3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO</b> Bloqueo de la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de febrero y marzo, que ocasionaría retrasos en la obra.		x			<input type="checkbox"/> Prevenir el acceso de materiales y otros en los meses de menor precipitaciones del año. <input type="checkbox"/> Acondicionar una zona de almacenamiento temporal adicional para acoplar la mayor cantidad de materiales que se trasladarán a la obra y cantera.			x

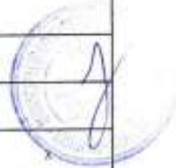


INGENIERO CIVIL  
CIP. 98738

1646 751

ANEXO N°01							
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	006-2021			
			Fecha	1/07/2021			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO			
			Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1 CÓDIGO DE RIESGO			R006				
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.				
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1	Inadecuado tramite del CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS - CIRA			
			Causa N° 2	Afloramiento de RESTOS ARQUEOLOGICOS en las partidas de movimiento de tierras y excavacion			
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10			Muy baja	0.05	
	Baja	0.30	x		Baja	0.10	
	Moderada	0.50			Moderada	0.20	
	Alto	0.70			Alto	0.40	
	Muy alto	0.90			Muy alto	0.80	
Baja			0.30	Alto		0.40	
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto			0,12	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x		
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada identificación y ubicación de SITIOS ARQUEOLOGICOS en la etapa elaboracion del proyecto					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Reubicacion de los componentes del proyecto afectados por sitios arqueologicos.					

*[Handwritten signature]*



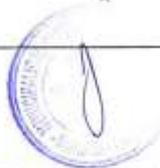
*[Handwritten signature]*  
HERNAN QUISPE CUADROS  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 98738

1645 - 08

**ANEXO N°03**  
**FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS**

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	006-2021	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto  Ubicación Geográfica:  Llochegua - Huamla - Ayacucho	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUAMLA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO
	Fecha	1/07/2021				

**4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS**

3. INFORMACION 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	Controlista		
3.1 CODIGO DE RIESGO  <b>R006</b>	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO  Alta Prioridad		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/> Reubicación de los componentes del proyecto afectados por sitios arqueológicos.			

*haco*  
  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 80738

1644 207

ANEXO N°01							
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	007-2021				
		Fecha	1/07/2021				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO				
		Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho				
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R007					
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor a caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.					
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	derivados de eventos de fuerza mayor presentados en la ejecución de la obra				
		Causa N° 2	caso fortuitos presentados en la ejecución de la obra				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10	x		Muy baja	0.05	
	Baja	0.30			Baja	0.10	x
	Moderada	0.50			Moderada	0.20	
	Alta	0.70			Alta	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alta	0.60	
	Muy baja		0.10		Baja		0.10
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.01	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad			
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x		
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	evitar eventos derivados de fuerza mayor que se puede presentar en la ejecución de la obra					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	capacitaciones, charlas de inducción permanente por parte del área de seguridad					


  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOCHEGUA
   
 CIP. N° 102610


  
 HÉCTOR QUISPE CUADROS
   
 INGENIERO CIVIL
   
 CIP. 98738

**ANEXO N°03**  
**FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS**

<b>1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO</b>  ANDRÉS CUADRO CÁRDENAS INGENIERO CIVIL CIP. N° 100818		Número	007-2021	<b>2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>  Nombre del proyecto  Ubicación Geográfica		MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, TUBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO
		Fecha	1/07/2021			

**4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS**

3. INFORMACION DEL RIESGO		4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A		
		3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Controlista
R007	Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.	Baja Prioridad					capacitaciones, charlas de inducción permanentemente por parte del area de seguridad			x

  
 JAMES GUSPE CUADROS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 98738

1693

1642

ANEXO N°01						
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	008-2021			
		Fecha	1/07/2021			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, UBS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERIAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO DE AYACUCHO			
		Ubicación Geográfica	Llochegua - Huanta - Ayacucho			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R008				
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.				
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	falta de conocimiento de la generación de los accidentes y daños a terceros			
		Causa N° 2				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10			Muy baja	0.05
	Baja	0.30	*		Baja	0.10
	Moderado	0.50			Moderada	0.20
	Alto	0.70			Alto	0.40
	Muy alto	0.90			Muy alto	0.80
	Baja		0.30		Muy alto	0.80
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.24	Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	*	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Conocimiento de la SEGURIDAD DE OBRA				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Capacitación y charlas de inducción sobre la SEGURIDAD DE OBRA, adecuada uso de los implementos de seguridad				

*[Handwritten signature and stamp]*

*[Handwritten signature]*  
**HERNANDEZ QUILPE CUADROS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP. 58738**

ANEXO N°03

FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	008-2021	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del proyecto	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, URS Y CREACION DE ALCANTARILLADO EN LAS LOCALIDADES DE NUEVA ESPERANZA, ANATO, KAPACHARI Y PERUAVENTE ALTA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO AYACUCHO
	Fecha	1/07/2021			

  
HECTOR QUISPE CUADROS  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 88738

3. INFORMACION DEL RIESGO		4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.3 RIESGO ASIGNADO A			
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Contratista	
RO08	Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.	Muy Alta Prioridad		*					*
			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN						
			Capacitación y charlas de inducción sobre la SEGURIDAD DE OBRA, adecuada uso de los implementos de seguridad						



  
HECTOR QUISPE CUADROS  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 88738

204  
1641

**PARA EL (ITEM I y II)**

**3.2 REQUISITOS DE CALIFICACION**

**Importante para la Entidad**

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:

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>	
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	
	Requisitos:	
<b>EQUIPOS MINIMO PARA LA EJECUCION DE LA OBRA</b>		
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	NIVEL TOPOGRAFICO	01
2	ESTACION TOTAL	01
3	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA(BALDE)	01
4	BOMBA PARA PRUEBA DE AGUA	01
5	GRUPO ELECTROGENO DE 250 KW.	01
6	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA DE 295A	01
7	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	01
8	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	01
9	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 2,000	01
10	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 80 HP 1 YD3 CON MARTILLO	01
11	CARGADOR S/LLANTAS 4.5 YD3.	01
12	EXCAVADORA S/ORUGA CON FRESADORA 200HP	01
13	RODILLO LISO VIBR AUTOP 11 TN, 150 HP	01
14	MOTONIVELADORA DE 170-200 HP	01
15	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	01
16	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	01
17	MEZCLADORA DE CONCRETO 9- 11 P3	01

	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p><b>Importante</b></p><p><i>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.</i></p></div>
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Residente de Obra:</b> Ingeniero Civil O INGENIERO SANITARIO (FICHA HOMOLOGACION 08-10-2020)</p> <p><b>Especialista en seguridad en obra y salud ocupacional:</b> Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.</p> <p><b>Especialista Ambiental:</b> Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos. SANITARIO O CIVIL FICHA HOMOLOGACION 08-10-2020)</p> <p><b>Especialista en calidad:</b> Ingeniero Civil, Ing. Ambiental, Ingeniero Minas, Ingeniero Agroindustrial, Ingeniero Industrial, Ingeniero</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p><b>Importante</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>• <i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></li></ul></div>
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Residente de Obra:</b> 24 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura) como residente o supervisor o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de supervisión o la combinación de estos, en la ejecución de obras o inspección de obra, en las obras de saneamiento u obras similares (Ver nota 6)</p> <p><b>Especialista en seguridad en obra y salud ocupacional:</b> 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista Ingeniero supervisor jefe responsable coordinadora la combinación de estos; en seguridad y salud ocupacional o seguridad e Higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo y salud ocupacional (ver nota 6)</p> <p><b>Especialista Ambiental:</b> 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos en; ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisor de obras en general. (ver nota 6)</p>

	<p><b>Especialista en Calidad:</b> 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista en Calidad, Responsable de Calidad, Responsable de ISO 9001 (ver nota 6)</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <table border="1" data-bbox="256 477 1374 607"><tr><td><b>Importante</b></td></tr><tr><td><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></td></tr></table>	<b>Importante</b>	<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>
<b>Importante</b>			
<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>			
<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 vez el valor referencial del <b>(ITEM)</b>, 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>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 renovación y/o reposición y/o cambio y/u optimización de infraestructura del sistema y/o servicios de agua potable como captaciones y/o línea de conducción y/o reservorios y/o planta de tratamiento de agua potable y/o línea de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarios de agua potable y/o infraestructura de saneamiento y/o servicios de alcantarillados y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillados y/o redes secundarios de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico, ecológico o compostera.</p> <p>El cual debe contener los siguientes componentes como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planta de tratamiento de agua potable</li><li>• Planta de tratamiento de aguas residuales</li><li>• Reservorios superior o igual a 15m<sup>3</sup></li><li>• Línea de aducción superior a 7Km</li><li>• Línea de conducción superior a 3km.</li><li>• Redes colectoras</li><li>• Pases aéreos.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>18</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.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización</p>		

<sup>18</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

	<p>societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p><b>Importante</b></p><p><i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></p></div>
<b>C</b>	<p><b>SOLVENCIA ECONOMICA</b></p> <p>Requisito: El postor debe acreditar una línea de crédito equivalente a 0.6 veces el Valor Referencial</p> <p>Acreditación:</p> <p>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.</p> <p>No procede acreditar este requisito a través de líneas de créditos para cartas fianza o póliza de caución.</p> <p>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.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p><b>Importante</b></p><p><i>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.</i></p></div>

**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**

**EVALUACION SERA PARA (ITEM I y II)**

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 Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>98<sup>19</sup> puntos</b></p>

**Importante para la Entidad**

*De conformidad con el artículo 51 del Reglamento, adicionalmente, se **pueden** consignar los siguientes factores de evaluación, según corresponda a la naturaleza y características del objeto del procedimiento, su finalidad y a la necesidad de la Entidad:*

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	02 puntos <sup>20</sup>
<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 style="text-align: center;"><b>(2 puntos)</b></p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad <b>02 puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
<b>Importante para la Entidad</b>	

<sup>19</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>20</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.

*En caso el comité de selección opte por incluir el factor de sostenibilidad ambiental y social, debe incluirse obligatoriamente todas las opciones de prácticas previstas para el factor.*

**B.1 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Acreditación:

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>21</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 considere obras de saneamiento

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>22</sup>

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>23</sup>, y estar vigente<sup>24</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**B.2 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social

Acreditación:

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>25</sup>.

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el “Social Accountability Accreditation Services” (SAAS).

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>26</sup>, y estar vigente<sup>27</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**B.3 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión ambiental.

<sup>21</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.

<sup>22</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 cooperation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>23</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>24</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>25</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>26</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>27</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

Acreditación:

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

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>28</sup>.

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>29</sup>, y estar vigente<sup>30</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**B.4** Práctica:

Responsabilidad hídrica

Acreditación:

Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” ([http://www.ana.gob.pe/certificado\\_azul](http://www.ana.gob.pe/certificado_azul)).

**B.5** Práctica:

Certificación del sistema de gestión de la energía

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2011<sup>31</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

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>32</sup>

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>33</sup>, y estar vigente<sup>34</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**PUNTAJE TOTAL**

**100 puntos<sup>35</sup>**

**Importante**

<sup>28</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>29</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>30</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>31</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>32</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>33</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>34</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>35</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

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

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO**<sup>36</sup>

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL

<sup>36</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

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

#### **Importante para la Entidad**

- *Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:*

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.”<sup>37</sup>*

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>38</sup>*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

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

<sup>37</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>38</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

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

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

#### **Importante para la Entidad**

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

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

*“La Entidad otorgará un (01) adelanto directo hasta 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>39</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.*

#### **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 7 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 8 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo”.*

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

### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

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

### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

#### **Importante para la Entidad**

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

<sup>39</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.

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

[INCLUIR<sup>40</sup> EN ESTA CLÁUSULA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS QUE PUEDEN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA "GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS"].

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN

<sup>40</sup> Siempre que el procedimiento de selección para la contratación de la elaboración del expediente técnico haya sido convocado después del 03.04.2017 o, el expediente técnico elaborado por la propia Entidad, haya sido elaborado y aprobado después de dicha fecha.

		IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	CORRESPONDA].
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
4	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

#### 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.

#### **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>41</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 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.

#### **Importante para la Entidad**

- *De acuerdo con lo dispuesto en la Decimonovena Disposición Complementaria Final del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), aplica a los procedimientos de selección convocados a partir del año 2020. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o superiores a cinco millones con 00/100 Soles (S/. 5 000 000.00) es facultativa. En tal sentido, se debe incluir la siguiente cláusula, según corresponda:*

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

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

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

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

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

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

<sup>41</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).

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

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

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

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

---

“LA ENTIDAD”

---

“EL CONTRATISTA”

**CAPÍTULO VI**  
**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

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

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:
-----------------------------------

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 4

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante para la Entidad

- *Cuando en el expediente de contratación establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, considerar lo siguiente, según corresponda.*

*“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], su equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>42</sup>*

*“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], su equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>43</sup>*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas**

<sup>42</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>43</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

## 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>44</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>45</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>46</sup>

<sup>44</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>45</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>46</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]

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

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

**Importante**

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

**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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV <sup>47</sup>				
5	Monto total de la oferta				

...]

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>47</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.

.....  
**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 TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

**Importante para la Entidad**

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*

*“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.*

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*

- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.*

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

- *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”.*

**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, incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 7**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento 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>48</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>48</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 aquéllas 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

## ANEXO N° 10

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>49</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>50</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>51</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>52</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>53</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

<sup>49</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>50</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>51</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>52</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>53</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>49</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>50</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>51</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>52</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>53</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]

---