

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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:

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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:

Nº	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 marzo 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre y octubre 2022





## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS<sup>1</sup>**

### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]**

**[PRIMERA CONVOCATORIA]**

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA  
[“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTRO  
POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA  
GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE  
HUAURA – DEPARTAMENTO DE LIMA” – META: AGUA POTABLE LA MINA – TOPAYA –  
PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897]**

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

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

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

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de

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

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

### 1.8. 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.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

#### Importante

*En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial 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 por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

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

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

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

#### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

En caso 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda.*

- 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 o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.

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

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

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



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

###### Importante

*En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el artículo 149 del Reglamento, siempre que:*

- a) *El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- b) *El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
- c) *El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

##### 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 accesoría, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de

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

#### Importante

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

#### Advertencia

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

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

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

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

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. ADELANTOS

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

### 3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas

el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

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

#### **Advertencia**

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

### **3.7. REAJUSTES**

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

#### **Importante**

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

### **3.8. PENALIDADES**

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

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

#### **3.8.2. OTRAS PENALIDADES**

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

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

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

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

### **3.10. DISPOSICIONES FINALES**

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN  
RUC N° : 20188920498  
Domicilio legal : CAL. PLAZA DE ARMAS SUR MZA. 17 LOTE. 1 (MISMA PLAZA DE ARMAS), SAYAN – HUAURA – SAYAN  
Teléfono: : 237-1004  
Correo electrónico: : logistica2@sayan.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra [“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTRO POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAS, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA – DEPARTAMENTO DE LIMA” – META: AGUA POTABLE LA MINA – TOPAYA – PAMPA GASPAS, CUI N° 2346897].

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

El valor referencial asciende a [S/ 1,240,283.71 (Un millón doscientos cuarenta mil doscientos ochenta y tres con 71/100 soles)], incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de [ABRIL 2024].

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 1,240,283.71 (Un millón doscientos cuarenta mil doscientos ochenta y tres con 71/100 soles)	S/ 1,116,255.34 (Un millón ciento dieciséis mil doscientos cincuenta y cinco con 34/100 soles)	S/ 1,364,312.08 (Un millón trescientos sesenta y cuatro mil trescientos doce con 08/100 soles)

#### Importante

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

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

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

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	: [INFORME N° 351-2024-OGAF/MDS fecha: 13.09.2024]
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	: [R.G. N° 031-2024-GDURI-MDS fecha: 10.06.2024]
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	: NO CORRESPONDE
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	: [MENOR A 8UIT]

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

[CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES]

##### Importante

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

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de [PRECIOS UNITARIOS], de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

#### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

[NO APLICA]

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de [120] días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

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

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

Pagar en	: [Caja de la Municipalidad Distrital de Sayan, sito en Plaza de Armas S/N – Sayan]
Recoger en	: [Oficina de Abastecimiento de la Municipalidad Distrital de Sayan, sito en Plaza de Armas S/N – Sayan]
Costo de bases	: Impresa: S/ [5.00 (Cinco con 00/100 soles)]



Costo del expediente : Impreso: S/ [120.00 (Ciento veinte con 00/100 soles)]  
técnico Digital: S/ [20.00 (Veinte 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.

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

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

### 1.12. BASE LEGAL

- La ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972.
- Reglamento de metrados vigente.
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y modificatoria.
- Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2017-EF y modificatorias.
- Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por Resolución Directoral N° 002-2017-EF-63.01.
- DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS.
- Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019) y sus modificatorias.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019. Y sus modificatorias.
- Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital" que regula su implementación y uso en los contratos para la ejecución de obras, sujetos a la Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y sus Modificatorias; otras consideraciones de impacto ambiental, de ser el caso.

- Ley 29783 ley de seguridad y salud en el trabajo
- Norma G.050 Seguridad Durante la Construcción.
- Informe N° 0119-2023-EF/54.04, de corresponder.
- Normas relativas al cumplimiento del pago a obreros de acuerdo al régimen laboral de construcción civil.
- Normas referidas a la responsabilidad del contratista frente a daños frente a terceros o a la propiedad de terceros.
- Ley N° 24411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias,
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Código Civil.
- Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública – Ley N° 27293, modificado por la Ley 28552 y 28802 y por el Decreto Legislativo N° 1005.
- Directiva N° 001-2011-EF/68.01; Directiva del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF que aprueba el Nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Resolución Directoral N°009-2015-EF/63.01, se aprueba la Directiva N°002-2015-EF/63.01 Directiva del Procedimiento Simplificado para determinar la elegibilidad de los proyectos de inversión pública de emergencia ante la presencia de desastres.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 43610, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje.
- Decreto Legislativo N° 1071, Ley que norma el Arbitraje.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, publicada el 15 de octubre del 2005.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 082-2019-PCM – que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado por DECRETO SUPREMO N° 11- 2022-MC, publicado el 22 de noviembre del 2022.
- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, Ley N° 28296.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus Modificatorias, Ampliatorias y Complementarias.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006 VIVIENDA, el 08 de mayo de 2006 y publicado el 08 de junio de 2006.
- Normas de Control Interno para el Sector Público aprobadas por Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG.
- Directivas del OSCE.
- Código Civil.
- Resolución de Superintendencia N° 310-2021-SUCAMEC, que aprueban el “Formato: programa y diseño de voladura o disparo en actividades de hidrocarburos o de obras”
- Decreto Supremo N°044-2020-PCM y prórrogas.
- R.M. 087 – 2020 – VIVIENDA, que aprueba el protocolo sanitario para el sector vivienda y construcción, publicada el 07/05/2020.
- Decreto Legislativo N° 1486, que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de la inversión pública publicado el 10/05/2020
- R.M. 088-2020 – VIVIENDA, que aprueba el criterio de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias y el listado de los proyectos de saneamiento priorizados del sector construcción”.
- Directiva N° 009-2020-OSCE/CD.



- Directiva 001-2022-OSCE/CD Gestión de las Valorizaciones de Obra.
- Ley N° 31728, Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica a favor de diversos pliegos del Gobierno Nacional gobiernos regionales y gobiernos locales y dicta otras medidas.
- Directiva N° 001-2023-OSCE/CD

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>6</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>7</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>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>7</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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitir las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

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

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

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>8</sup>.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N°11)**.

#### Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

<sup>8</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso<sup>9</sup>.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>10</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).*

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>11</sup>. (Anexo N°12)
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>12</sup>.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k), l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>13</sup>.
- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo

<sup>9</sup> Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

<sup>10</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>11</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>12</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>13</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

- de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>14</sup>.
- s) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

#### 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".
- En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento, siempre que:
  - a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.
  - b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,
  - c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.

Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual

<sup>14</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2>  
opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>15</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 PARTE DE LA ENTIDAD SITO EN PLAZA DE ARMAS S/N – SAYAN].

#### Importante

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

#### Importante para la Entidad

## 2.5. ADELANTOS<sup>16</sup>

### 2.5.1. ADELANTO DIRECTO

"La Entidad otorgará [ADELANTO DIRECTO] por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el [ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>17</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

### 2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

"La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [20%<sup>18</sup>] del monto del contrato

<sup>15</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>16</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>17</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>18</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.



original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [ocho (08)] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [cinco (05)] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>19</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

Asimismo, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar el siguiente numeral:

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será [MENSUAL].

### Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"<sup>20</sup>. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

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

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

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

<sup>19</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>20</sup> Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

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

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



#### MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

##### 1. OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es el Mejoramiento del Agua Potable en los Centros Poblados La Mina, Topaya y Pampa Gaspar del Distrito de Sayán -- Provincia de Huaura -- Departamento de Lima.

##### 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El área a intervenir es en la localidad de Sayán el cual se encuentra ubicado en la Provincia de Huaura, Distrito de Sayán.

- REGION : LIMA
- PROVINCIA : HUAURA
- DISTRITO : SAYAN
- LOCALIDAD : SAYAN
- REGION GEOGRAFICA : COSTA

##### Ubicación Geográfica:

- ESTE : 260004.00 E
- NORTE : 8767932.00 N
- COTA : 655.00 msnm (pertenec a la región costa)

El distrito de Sayán presenta los siguientes límites

LÍMITES	
Por el Norte	Distrito de Ámbar
Por el Sur	Provincia de Huaral
Por el Este	Distrito de Pacho y Leoncio Prado
Por el Oeste	Distrito de Huaura, Santa María y Huacho

MAPA REGIONAL

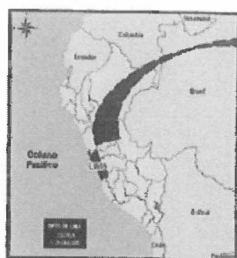
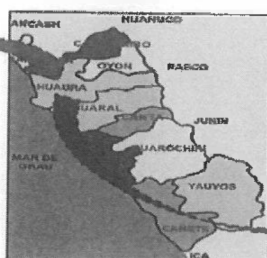
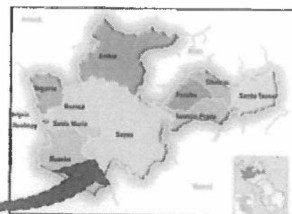


GRAFICO 1: Micro localización del Proyecto

MAPA PROVINCIAL



MAPA DISTRITAL



##### 3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El área del Proyecto abarca tres Centros Poblados: La Mina, Topaya y Pampa Gaspar

##### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO DEL CENTRO POBLADO LA MINA

##### UBICACIÓN POLÍTICA

UBICACIÓN	
Departamento	Lima
Provincia	Huaura
Distrito	Sayán
Localidad	C. P. La Mina

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se ubica en la zona rural con coordenadas UTM WGS 84

- ESTE : 268326.20 E
- NORTE : 8765833.70 N
- COTA : 1025.00 msnm (pertenece a la región costa)



Vista satelital del Centro Poblado La Mina

### 3.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO DEL CENTRO POBLADO TOPAYA

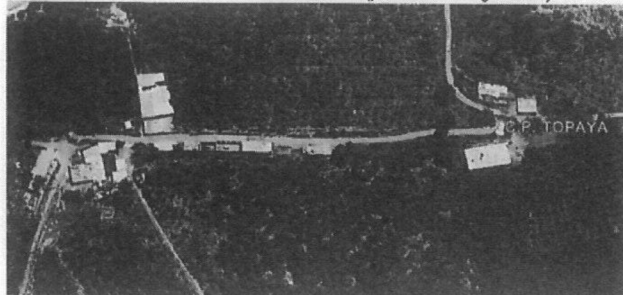
#### UBICACIÓN POLÍTICA

UBICACION	
Departamento	Lima
Provincia	Huaura
Distrito	Sayan
Localidad	C.P. Topaya

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se ubica en la zona rural con coordenadas UTM WGS 84

- ESTE : 267603.906 E
- NORTE : 8765704.226 N
- COTA : 1001.000 msnm (pertenece a la región costa)



Vista satelital del Centro Poblado Topaya

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 3.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO DEL CENTRO POBLADO PAMPA GASPAR

#### UBICACIÓN POLÍTICA

UBICACIÓN	
Departamento	Lima
Provincia	Huaura
Distrito	Sayán
Localidad	C.P. Pampa Gaspar

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se ubica en la zona rural con coordenadas UTM WGS 84

- ESTE : 287603.906 E
- NORTE : 8765704.226 N
- COTA : 1001.000 msnm (pertenece a la región costa)



Vista satelital del Centro Poblado Pampa Gaspar

#### 4. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Sayán, ha considerado realizar la REFORMULACIÓN Y ACTUALIZACIÓN del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALACANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO – DISTRITO DE SAYAN – PROVINCIA DE HUAURA – DEPARTAMENTO DE LIMA" – META: AGUA POTABLE LA MINA – TOPAYA – PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897, bajo las normas de ley 30225, Decreto Supremo N° 350-2015 Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (en lo aplicable), Reglamento Nacional de Edificaciones, además de otros aplicables para el tipo de proyecto.

A lo largo de varios años, los Centros Poblados de La Mina y Topaya se han abastecido de agua de río y manantiales actualmente no cuentan con un sistema de agua potable y el centro poblado de Pampa Gaspar cuenta con un sistema de agua potable en pésimas condiciones, no cuenta con conexiones domiciliarias.

El propósito principal de este proyecto es ofrecer a la población un servicio de agua potable de mayor calidad y confiabilidad, con el objetivo de elevar sus condiciones de vida. Para lograr esto, se plantea la necesidad de una intervención integral que aborde la instalación de nuevas infraestructuras que permitan el suministro de agua de manera más eficiente y efectiva.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 5. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El presente Proyecto nace de la necesidad de mejorar la calidad y ampliar la dotación del servicio de agua potable para los Centro Poblados de La Mina, Topaya y Pampa Gaspar.

#### 5.1 POBLACION BENEFICIARIA

Los beneficiarios del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALACANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO – DISTRITO DE SAYAN – PROVINCIA DE HUAURA – DEPARTAMENTO DE LIMA" – META: AGUA POTABLE LA MINA – TOPAYA – PAMPA GASPAR, son 40 viviendas que se encuentran en el centro poblado La Mina, 29 viviendas se encuentran en el Centro Poblado Topaya y 18 viviendas en el Centro Poblado de Pampa Gaspar, siendo un total de 87 viviendas beneficiadas las cuales tendrán un suministro de agua potable limpia y segura.

#### 5.2 VIAS DE COMUNICACIÓN

Las principales rutas de acceso a al distrito de SAYAN son por las carreteras asfaltada de HUACHO – SAYAN – (LA MINA – TOPAYA – PAMPA GASPAR).

Tiempos y tipo de vías se aprecia en el siguiente Cuadro de acceso.

CUADRO N° 01: Vías para llegar al Centro Poblado LA MINA

VIAS DE ACCESO				
Desde	Hasta	Tipo de vía	Longitud	Tiempo (min)
HUACHO	SAYAN	Asfaltada	53.90	58 min
SAYAN	C. P. LA MINA	Trocha carrozable	10.50	25 min
TOTAL	HUACHO – CP. LA MINA	Asfaltada - Trocha	65.40	1h 23 min

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 02: Vías para llegar al Centro Poblado TOPAYA

VIAS DE ACCESO				
Desde	Hasta	Tipo de vía	Longitud	Tiempo (min)
HUACHO	SAYAN	Asfaltada	53.90	58 min
SAYAN	C.P. TOPAYA	Trocha carrozable	9.00	18 min
TOTAL	HUACHO – CP. TOPAYA	Asfaltada - Trocha	62.90	1h 16 min

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 03: Vías para llegar al Centro Poblado PAMPA GASPAR

VIAS DE ACCESO				
Desde	Hasta	Tipo de vía	Longitud	Tiempo (min)
HUACHO	SAYAN	Asfaltada	53.90	58 min
SAYAN	C.P. PAMPA GASPAR	Trocha carrozable	11.50	30 min
TOTAL	HUACHO – CP. PAMPA GASPAR	Asfaltada - Trocha	65.40	1h 28 min

Fuente: Elaboración propia.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 5.3 TOPOGRAFÍA

El relieve general de la cuenca del río Huaura es el que caracteriza a todos los ríos del sistema hidrográfico del Pacífico, es decir es una hoya hidrográfica alargada, de fondo profundo y quebrado, con un relieve escarpado y en parte abrupto, cortado por quebradas profundas y estrechas gargantas.

### 5.4 HIDROLOGÍA

La cuenca tiene una extensión total del orden de 2,592 Km<sup>2</sup>, de los cuales 2,541 Km<sup>2</sup> pertenecen a la denominada cuenca húmeda. La cuenca alta presenta nevados importantes que contribuyen al mejoramiento del régimen de descargas del río Huaura en el período de estiaje, el caudal de escorrentía se incrementa con las precipitaciones estacionales.

### 5.5 SUELOS

El recurso natural suelo, es quizás el de mayor escasez, ya que se dispone de solo de 5.48% de la superficie del territorio departamental para su uso agrícola. A esta escasez se añaden los problemas de salinidad y la expansión urbana sin mayor ordenamiento.

### 5.6 CLIMA

El clima en el distrito de Sayán es caliente, árido y nublado y los inviernos son largos, frescos, secos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 13 °C a 26 °C y rara vez baja a menos de 11 °C o sube a más de 29 °C.

### 6. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

**LA MINA:** Actualmente La Mina no cuenta con un sistema de agua potable, los pobladores al verse en la necesidad de obtener el líquido vital han optado por hacer conexiones con manguera de hdpe de manantiales cercanas o del río y otras familias de bajos recursos optan por obtener el agua de un canal de regadío que pasa por debajo del pueblo. Pero son en épocas de lluvia que sufren más los pobladores para obtener el agua ya que en estas épocas las aguas vienen turbias por las precipitaciones pluviales en zonas más altas del valle. Esta carencia no solo afecta la calidad de vida de los habitantes, sino que también crea un ambiente propicio para la proliferación de enfermedades perjudiciales para la salud de la población.



FOTO N° 01: fuente de consumo agua para los pobladores de un canal de regadío, actual.

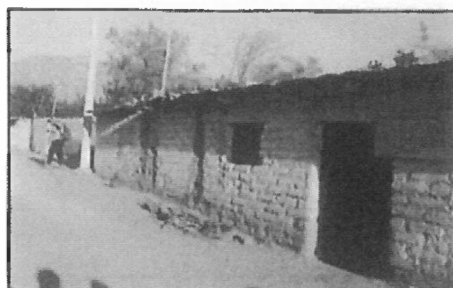
Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima



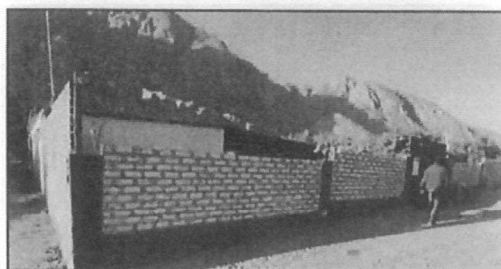
## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

**TOPAYA:** Topaya pasa por una situación similar a La Mina en cuanto al servicio de agua potable, al igual que el centro poblado mencionado los pobladores se lo han ingeniado para obtener este líquido vital.



**FOTO N°02:** comedor popular sin agua potable



**FOTO N°03:** Colegio del centro poblado sin agua potable.

**PAMPA GASPAS:** Esta localidad cuenta con un sistema de agua potable en pésimas condiciones, no cuenta con conexiones domiciliarias. Los pobladores igual que las anteriores localidades mencionadas se lo han tenido que ingeniar para obtener el agua.



**FOTO N°04:** Tubería HDPE en mal estado.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El planteamiento hidráulico se ha diseñado de la siguiente manera;

El proyecto en La Mina: plantea la construcción de una captación de ladera y un reservorio de 20 m<sup>3</sup>, pase aéreo de 70m , 2'127.00 metros lineales de línea de conducción de tubería PVC de 63mm, tomando de punto de partida la captación de la localidad hasta el reservorio del pueblo, siendo el punto final de la línea de conducción donde se abastecerá de agua potable al Centro Poblado de La Mina, también se plantea la construcción de 534.00 metros lineales de línea de aducción de tubería PVC de 63mm, redes de distribución de tuberías PVC de 63mm a lo largo de todo el centro poblado para luego llevar el servicio de agua potable a cada lote mediante las conexiones domiciliarias de tuberías PVC de 20mm. La demanda física de agua se ha planificado para el abastecimiento de agua potable a los pobladores de La Mina.

El proyecto en Topaya: plantea la construcción de una captación y un reservorio de 20 m<sup>3</sup>, 2 pases aéreo de 50m y 40 m , 1'589.00 metros lineales de línea de conducción de tubería PVC de 63 mm, tomando de punto de partida la captación de la localidad hasta el reservorio del pueblo, siendo el punto final de la línea de conducción donde se abastecerá de agua potable al Centro Poblado de Topaya, también se plantea la construcción de dos pases aéreo de 50 y 40 m respectivamente , dos líneas distribución con una de 613.00 metros lineales y otro de 928.00 metros lineales de tubería de 63 mm y 90 mm respectivamente, redes de distribución de tuberías PVC de 63 mm a lo largo de todo el centro poblado para luego llevar el servicio de agua potable a cada lote mediante las conexiones domiciliarias de tuberías PVC de 20 mm.

El proyecto en Pampa Gaspar: plantea la construcción de 2'390.00 metros lineales de línea de conducción con sus respectivos dados de anclaje incluyendo su prueba hidráulica más su desinfección de la tubería HDPE, tomando de punto de partida el reservorio de la localidad hasta el punto final donde se abastecerá de agua potable.

### 7.1 METAS FÍSICA DE LAS INTERVENCIONES

#### 7.1.1 CENTRO POBLADO "LA MINA"

##### A.1. CAPTACIÓN MINA ALTA (1 UND)

Se ejecutará los trabajos indicados en proyecto para la construcción de la captación tipo ladera según los planos propuestos. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: 270,728.735 E; 8'766,503.00 N, será de un concreto con un F'c= 210 kg/cm<sup>2</sup>. Con su cerco perimétrico de captación.

##### A.2. LÍNEA DE CONDUCCIÓN (2127.00 ML)

Se plantea una línea de conducción de una longitud de 2127.00 ml considerando una tubería PVC de 2" de diámetro, proyectada en una zanja de 0.40m x 0.70m, sus coordenadas son las siguientes:

LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø 2" - PVC		
DESCRIPCION	ESTE	NORTE
INICIO	270,728.74	8'766,503.00
FINAL	268,899.00	8'765,691.00

##### A.3. OBRAS DE ARTE EN LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL C.P. LA MINA

###### A.3.1 PASE AÉREO (70 ml) – 1 und

Se realizará un pase aéreo con un sistema de columnas aisladas, cables tipo boa de 1/2" para el cable principal y de 3/4" para las péndolas, que serán soportadas por una cámara de anclaje, ubicado en las siguientes coordenadas E: 269749.343 - N: 8766149.980.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### A.3.2 CAMARA ROMPE PRESION TIPO VI (01UND)

La construcción de cámara rompe presión tipo VI, de concreto armado 210 kg/cm<sup>2</sup>, con accesorio de ingreso, salida, limpia y reboses indicados en plano, ubicado en las siguientes coordenadas E: 269623.308 - N: 8766076.759.

### A.3.3 VÁLVULA DE AIRE (01) Y VÁLVULA DE PURGA (01)

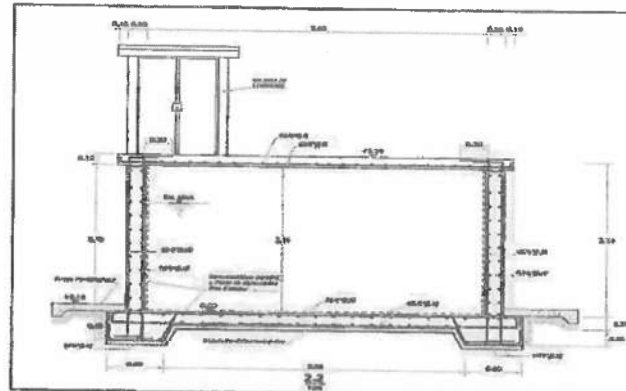
Las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de conducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:

VÁLVULA DE PURGA N°01 – (E: 269842.807 - N: 8766299.405)

VÁLVULA DE AIRE N°01 – (E: 269673.386 - N: 8766105.753)

### A.4. RESERVORIO APOYADO – 1 und

El proyecto contempla la construcción del reservorio, el reservorio tiene la función de compensar las variaciones de demanda de agua, en las horas de máximo consumo. Se le proyecta a la localidad de La Mina tiene un reservorio de  $V=20.0 \text{ m}^3$  para su abastecimiento. Se le considerará caseta de válvulas para una adecuada operatividad, atendiendo desperfectos y complementando con la construcción de cerco perimétrico ( $L=40.00\text{ml.}$ ) y sistema de cloración. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: 268,899.00 E; 8765,691.00 N.



ESTRUCTURA PROYECTADA

### A.5. LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION DE LA MINA (1028.12 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 1028.12 metros lineales de tubería de PVC 63mm, excavación de zanja 0.40m x 0.70m

### A.6. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION EN LA MINA

#### A.6.1. VÁLVULA DE CONTROL (08 UND) y VÁLVULA DE PURGA (02 UND)

las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de aducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

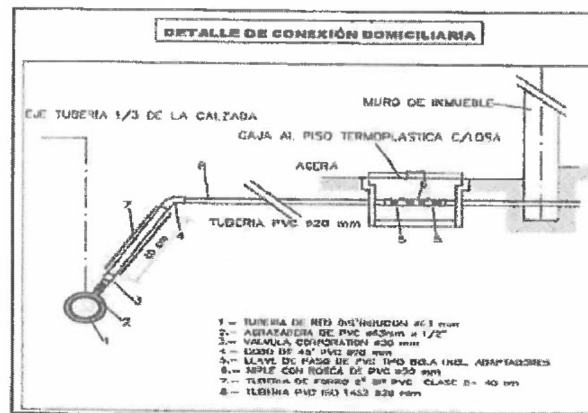
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

VÁLVULA DE CONTROL N° 01 – (E: 268404.348 - N: 8765796.429)  
VÁLVULA DE CONTROL N° 02 – (E: 268400.231 - N: 8765791.743)  
VÁLVULA DE CONTROL N° 03 – (E: 268304.662 - N: 8765794.090)  
VÁLVULA DE CONTROL N° 04 – (E: 268300.528 - N: 8765802.188)  
VÁLVULA DE CONTROL N° 05 – (E: 268316.525 - N: 8765826.648)  
VÁLVULA DE CONTROL N° 06 – (E: 268316.893 - N: 8765836.002)  
VÁLVULA DE CONTROL N° 07 – (E: 268359.858 - N: 8765850.228)  
VÁLVULA DE CONTROL N° 08 – (E: 268362.328 - N: 8765857.178)  
VÁLVULA DE PURGA N°02 – (E: 268330.824 - N: 8765915.214)  
VÁLVULA DE PURGA N°03 – (E: 268280.103 - N: 8765903.667)



### A.7. CONEXIONES DOMICILIARIAS (40 UND)

Se realizará los trabajos para la instalación de las conexiones domiciliarias de 40 viviendas, la cual beneficiará a 200 habitantes. Suministro e instalación de caja de registro con tapa termoplástica.



### 7.1.2 CENTRO POBLADO "TOPAYA"

#### B.1. CAPTACIÓN CHAMPAL - 1 und

Se ejecutará los trabajos indicados en proyecto para la construcción de la captación tipo ladera según los planos propuestos Y Con su cerco perimétrico de captación Cámara húmeda: Construcción de una cámara húmeda de  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  de dimensiones 1.40x1.60 metros. Cámara seca: Construcción de una cámara seca de  $f_c=2100 \text{ kg/cm}^2$  dimensiones de 0.80x0.80 metros. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: 269,248.00 E; 8'766,127.00N, será de un concreto con un  $F_c= 210 \text{ kg/cm}^2$ .

#### B.2 LINEA DE CONDUCCION (1589.00 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 1589.00 metros lineales de tubería PVC 63mm la tubería estará enterrada en una zanja de 0.40 m de ancho y profundidad de 70 m contará con una





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

cama de apoyo y relleno se realizará con su material propio zarandeado, sus coordenadas de inicio son las siguientes:

LINEA DE CONDUCCIÓN DE Ø 2" - PVC		
DESCRIPCION	ESTE	NORTE
INICIO	269,248.00	8'766,127.00
FINAL	267,853.00	8'765,715.00

### B.3. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCION DE TOPAYA

#### B.3.1. PASE AEREO L=50M (01 UND) Y PASE AEREO L=40M (01 UND)

Se realizará dos pases aéreos con un sistema de columnas aisladas, uno de 40 metros y otro de 50 metros, de cables tipo boa de 1/2" para el cable principal y de 1/4" para las péndolas, que serán soportadas por una cámara de anclaje.

#### B.3.2. VALVULA DE AIRE (02 UND) Y VALVULA DE PURGA (01 UND)

Las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de conducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:

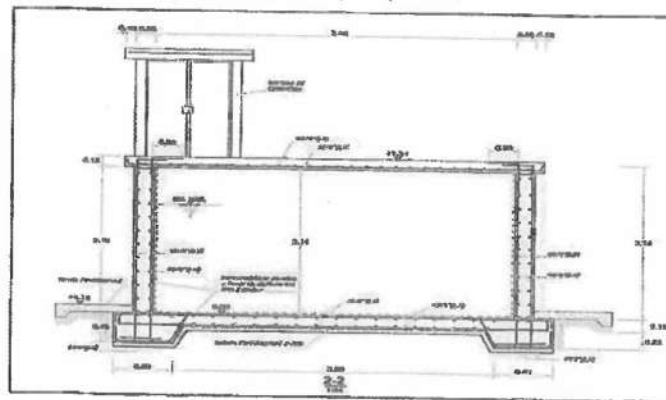
VALVULA DE AIRE 1 - (E: 269,196.07 N: 8,766,103.77)

VALVULA DE AIRE 2 - (E: 268,232.69 - N: 8,765,844.02)

VALVULA DE PURGA 1 - (E: 268,119.82 - N: 8,765,768.17)

### B.4. RESERVORIO APOYADO - 1 und

El proyecto contempla la construcción del reservorio, el reservorio tiene la función de compensar las variaciones de demanda de agua, en las horas de máximo consumo. Se lo proyecta a la localidad de TOPAYA tiene un reservorio de  $V=20.0 \text{ m}^3$  para su abastecimiento. Se le considerará caseta de válvulas para una adecuada operatividad, atendiendo desperfectos y complementando con la construcción de cerco perimétrico ( $L=40.00 \text{ ml.}$ ) y sistema de cloración. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: 267,853.00 E; 8'765,715.00 N.



Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### B.5. LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION (1541 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 1541.00 metros lineales de tubería de PVC 63mm, excavación de zanja 0.40m x 0.70m.

### B.6. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION DE TOPAYA

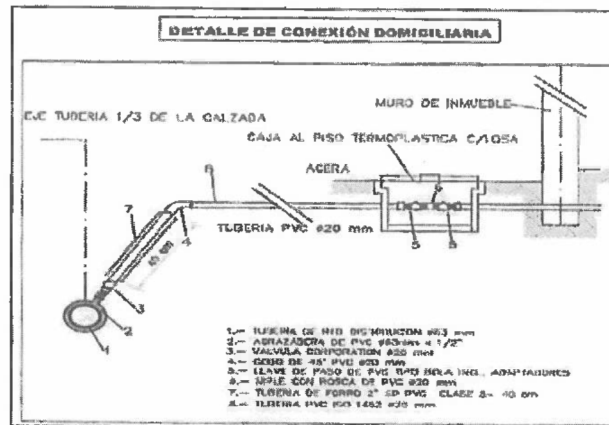
#### B.6.1. VALVULA DE CONTROL (03 UND) Y VALVULA DE PURGA (02 UND)

Las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de aducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:

VALVULA DE CONTROL 1	E: 267,848.79 N: 8,765,691.94
VALVULA DE CONTROL 2	E: 267,841.05 N: 8,765,686.15
VALVULA DE CONTROL 3	E: 267,839.89 N: 8,765,677.60
VALVULA DE PURGA 2	E: 267,190.27 N: 8,765,373.19
VALVULA DE PURGA 3	E: 267,316.25 N: 8,765,594.45

### B.7. CONEXIONES DOMICILIARIAS (29 UND)

Se realizará los trabajos para la instalación de las conexiones domiciliarias a 29 viviendas la cual beneficiará a 174 habitantes.



### 7.1.3. CENTRO POBLADO "PAMPA GASPAR"

#### C.1. LINEA DE ADUCCION DE PAMPA GASPAR (2390.00 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 2,390.00 metros lineales de tubería HDPE 2" la cual contará con sus respectivos dados de anclaje con una resistencia de concreto  $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$ , sus coordenadas de inicio son las siguientes:

LINEA DE CONDUCCION DE Ø 2" - HDPE		
DESCRIPCION	ESTE	NORTE
INICIO	271263.5325	8766879.0106
FINAL	269377.1412	8766300.1767



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### C.2. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION DE PAMPA GASPAR

#### C.2.1. VALVULA DE AIRE H:0.60M (02 UND) y VALVULA DE PURGA H:0.60 (01 UND)

Contará con 02 válvulas de aire y 01 válvula de purga las cuales serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de aducción según se indica en el proyecto.

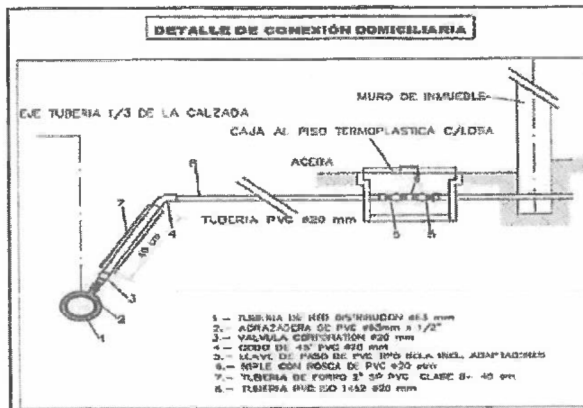
VALVULA DE AIRE 1 E: 270,769.81 N: 8,766,906.12

VALVULA DE AIRE 2 E: 270,030.02 N: 8,766,850.03

VALVULA DE PURGA 1 E: 269,377.14 N: 8,766,300.18

### C.3. CONEXIONES DOMICILIARIAS (18und)

Se realizarán los trabajos para la instalación de las conexiones domiciliarias a 18 viviendas la cual beneficiará a 105 habitantes.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### CUADRO DE RESUMEN DE METRADOS

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	*MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Metrado	Und.
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD EN OBRA		
01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.80 X 2.40M.	1.00	und
01.01.02	CASETA PARA OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANIA	1.00	gib
01.01.03	ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTANTES	4.00	mes
01.02	SEGURIDAD EN OBRA		
01.02.01	EQUIPOS PROTECCION PERSONAL	1.00	gib
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	1.00	gib
02	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE LA MINA		
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS A LA MINA	1.00	gib
02.01.02	FLETE TERRESTRE A LA MINA	1.00	gib
02.01.03	FLETE RURAL A LA MINA	1.00	gib
02.02	CAPTACION DE LA MINA		
02.02.01	REHABILITACION DE LA CAPTACION TIPO LADERA LA MINA (01 UNO)		
02.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	7.93	m2
02.02.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	7.93	m2
02.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	5.29	m3
02.02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	7.93	m2
02.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	6.35	m3
02.02.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REPOSE y LIMPIEZA		
02.02.01.03.01	EXCAVACION MANUAL	1.20	m3
02.02.01.03.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	5.00	m
02.02.01.03.03	CANA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	5.00	m
02.02.01.03.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	0.40	m3
02.02.01.03.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	0.60	m3
02.02.01.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	0.20	m3
02.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huayra, Lima



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CICHUCHIN AMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.02.01.04.01	CONCRETO SOLADO $\phi=2"$ $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	3.46	m2
02.02.01.04.02	CONCRETO $FC=140 \text{ KG/CM}^2 + 30\% \text{ PM}$ PIRELLENO (Protocolo de alformiento)	2.46	m3
02.02.01.04.03	MATERIAL IMPERMEABLE (LECHADA DE CEMENTO)	4.10	m2
02.02.01.04.04	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	0.01	m3
02.02.01.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	0.00	
02.02.01.05.01	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	121.71	kg
02.02.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	16.33	m2
02.02.01.05.03	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	19.13	m3
02.02.01.06	ACABADOS		
02.02.01.06.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C/A 1/4, $\phi=1.50 \text{ cm}$	10.08	m2
02.02.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, $\phi=1.50 \text{ cm}$	5.28	m2
02.02.01.06.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	9.51	m2
02.02.01.07	FILTROS		
02.02.01.07.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	2.05	m3
02.02.01.07.02	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA DE 1 1/2" - 2"	0.41	m3
02.02.01.08	EQUIPAMENTOS		
02.02.01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CAPTACION (CAMARA SECA Y HUMEDA)	1.00	glo
02.02.01.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE LIMPIA Y DE REBOSE - VENTILACION	1.00	glo
02.02.01.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	2.00	und
02.02.02	CERCO PERIMETRICO DE CAPTACION		
02.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	33.90	m2
02.02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	9.32	m2
02.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.86	m3
02.02.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/QUIPO	9.32	m2
02.02.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE $D_{prom}=30 \text{ cm}$	1.04	m3
02.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	8.64	m2
02.02.02.03.02	CONCRETO $FC=140 \text{ kg/cm}^2$	9.50	m3

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUGUO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346887"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.02.02.04	VARIOS		
02.02.02.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE F"O". DE 2" X 2.5MM	8.00	und
02.02.02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	21.66	m2
02.02.02.04.03	PUERTA METÁLICA DE 1.20x2.20 m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	1.80	und
02.03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN LA MINA - PVC (2127 ML)		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	2,127.00	m
02.03.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO OBRA LINEAL	2,127.00	m
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	673.05	m3
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	2,127.00	m
02.03.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10M, B=0.40 M	2,127.00	m
02.03.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO C/ EQUIPO	255.24	m3
02.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	255.24	m3
02.03.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	75.08	m3
02.03.03	TUBERÍAS Y ACCESORIOS VARIOS		
02.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 2" C10 U/ NTP ISO 1452-2011/NTP ISO 4422	2,127.00	m
02.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 DI= 2" EN LA MINA	1.00	glo
02.03.03.03	PRUEBA HIDRÁULICA-DESINFECCIÓN	2,127.00	m
02.04	OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN LA MINA		
02.04.01	PASE AEREO L=70M (01 UND)		
02.04.01.01	COLUMNA DE SOPORTE		
02.04.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	7.22	m2
02.04.01.01.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	7.22	m2
02.04.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.01.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	12.27	m3
02.04.01.01.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN C/ EQUIPO	7.22	m2
02.04.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	3.62	m3
02.04.01.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	10.75	m3

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OSRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2348897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.04.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.04.01.01.03.01	CONCRETO SOLADO e=2" Fc=100 kg/cm2	7.22	m2
02.04.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.01.01.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	231.66	kg
02.04.01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	10.80	m2
02.04.01.01.04.03	CONCRETO Fc=210 kg/cm2	15.94	m3
02.04.01.01.04.04	CURADO DE CONCRETO	10.80	m2
02.04.01.01.05	ACABADOS		
02.04.01.01.05.01	TAPAJE DE EXTERIORES CA 1:4, e=1.50 cm.	10.80	m2
02.04.01.01.05.02	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	10.80	m2
02.04.01.02	CAMARA DE ANCLAJE		
02.04.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	7.22	m2
02.04.01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	7.22	m2
02.04.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	6.50	m3
02.04.01.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION CIEQUIPO	7.22	m2
02.04.01.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=50m	7.80	m3
02.04.01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.04.01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	4.56	m2
02.04.01.02.03.02	CONCRETO Fc=140 kg/cm2	11.78	m3
02.04.01.02.03.03	CURADO DE CONCRETO	4.56	m2
02.04.01.03	ELEMENTOS METALICOS DE SOPORTE		
02.04.01.03.01	ACCESORIO EN COLUMNA DE SOPORTE (CARITO DE DILACION)	1.00	gb
02.04.01.03.02	ACCESORIO EN CAMARA DE ANCLAJE	1.00	gb
02.04.01.03.03	ACCESORIO EN PASE AEREO (PENDOLA) L=70M	1.00	gb
02.04.01.03.04	CABLE TIPO 80A 6x19 DE 12"	82.00	m
02.04.01.03.05	CABLE TIPO 80A 6x19 DE 14"	85.28	m
02.04.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASE AEREO		
02.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO L=50.00 M	1.00	gb

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN**

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.04.02	CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VI Ø1UND)		
02.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	2.57	m2
02.04.02.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	2.57	m2
02.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	2.17	m3
02.04.02.02.02	REFINO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN C/EQUIPO	2.57	m2
02.04.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	0.75	m3
02.04.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.74	m3
02.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.02.03.01	CONCRETO SOLADO e=2" f <sub>c</sub> =180 kg/cm <sup>2</sup>	2.07	m2
02.04.02.03.02	CONCRETO FC=f <sub>40</sub> kg/cm <sup>2</sup>	0.09	m3
02.04.02.03.03	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	1.10	m3
02.04.02.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	11.88	m2
02.04.02.03.05	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup>	48.63	kg
02.04.02.03.06	CURADO DE CONCRETO	11.88	kg
02.04.02.04	ACABADOS		
02.04.02.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C-A 1x1, e=1.50 cm.	5.49	m2
02.04.02.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.50 cm	4.83	m2
02.04.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	8.49	m2
02.04.02.05	EQUIPAMENTOS		
02.04.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA METÁLICA DE 0.80X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	1.00	und
02.04.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA METÁLICA C/PLANCHAS DE 1/16" 0.40X0.60m	1.00	und
02.04.02.06	ACCESORIOS		
02.04.02.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS DE INGRESO DE CRP-T-VI	1.00	glo
02.04.02.06.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS DE SALIDA DE CRP-T-VI	1.00	glo
02.04.02.06.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS DE SALIDA DE CRP-T-VI	1.00	glo
02.04.02.06.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTILACIÓN C/UBERÍA DE 1"6" DE 2"	1.00	glo
02.04.03	VALVULA DE AIRE Ø1 UND)		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.03.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	1.00	m2
02.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	0.66	m3
02.04.03.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CIEQUIPO	1.00	m2
02.04.03.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE $D_{prom}=30m$	0.66	m3
02.04.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.03.03.01	CONCRETO SOLADO $e=2"$ $f_c=100 kg/cm^2$	1.00	m2
02.04.03.03.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 Kg/cm^2$	21.17	kg
02.04.03.03.03	ENCORRADO Y DESENCORRADO	4.48	m2
02.04.03.03.04	CONCRETO $f_c=210 kg/cm^2$	0.21	m3
02.04.03.03.05	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	4.49	m3
02.04.03.03.06	CURADO DE CONCRETO	4.48	m2
02.04.03.04	ACABADOS		
02.04.03.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C/A 14, $a=1.50 cm$	2.66	m2
02.04.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, $a=1.50 cm$	1.92	m2
02.04.03.04.03	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	2.66	m2
02.04.03.05	EQUIPAMENTOS		
02.04.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA METÁLICA DE 0.60X0.60 m O PLANCHAS 1/16"	1.00	und
02.04.03.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE AIRE INC COYARINES	1.00	und
02.04.04	VALVULA DE PURGA (01 UNID)		
02.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.04.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	1.00	m2
02.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	0.60	m3
02.04.04.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL	1.00	m2
02.04.04.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE $D_{prom}=30m$	0.72	m3
02.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.04.03.01	CONCRETO SOLADO $e=2"$ $f_c=100 kg/cm^2$	0.64	m2
02.04.04.03.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 Kg/cm^2$	17.47	kg

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	*MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CABA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2348897		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	4.48	m2
02.04.04.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	0.30	m3
02.04.04.03.05	EMBOQUILADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA PC=140KG/CM2 + 30 % PM.	0.04	m3
02.04.04.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	4.55	m3
02.04.04.03.08	CURADO DE CONCRETO	4.48	m2
02.04.04.04	ACABADOS		
02.04.04.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C/A 1M, s=1.50 cm.	2.56	m2
02.04.04.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 12, s=1.50CM	1.92	m2
02.04.04.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	2.56	m2
02.04.04.05	EQUIPAMENTOS		
02.04.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	1.00	und
02.04.04.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	1.00	und
02.05	RESERVOIRIO DE LA MINA		
02.05.01	RESERVOIRIO (20 M3)		
02.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	19.80	m2
02.05.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	19.80	m2
02.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	11.49	m3
02.05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	19.80	m2
02.05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	2.21	m3
02.05.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>grum</sub> =50m	11.13	m3
02.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.01.03.01	CONCRETO SOLADO s=2" f'c=100 kg/cm2	19.80	m2
02.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.01.04.01	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm2.	1,197.80	kg
02.05.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	81.19	m2
02.05.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	86.39	m3
02.05.01.04.04	CURADO DE CONCRETO	81.19	m2
02.05.01.05	ACABADOS		

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huayra, Lima



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346887"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.05.01.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C-A 1:4, s=1.50 cm.	53.09	m2
02.05.01.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, s=1.50 CM	84.39	m2
02.05.01.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	53.09	m2
02.05.01.05	CARPINTERIA METALICA		
02.05.01.05.01	ESCALERA CON Peldaños de POLIPROPILENO (INTERIOR)	1.00	und
02.05.01.05.02	ESCALERA TIPO GATO DE F"6" SEGUN DISEÑO (EXTERIOR)	1.00	und
02.05.01.05.03	VENTILACION CON TUBERIA DE ACERO SEGUN DISEÑO DE 3"	2.00	und
02.05.01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA O PLANCHAS DE 3/8" 0.60X0.60m	1.00	und
02.05.02	CASETA DE VALVULAS		
02.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	2.72	m2
02.05.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.72	m2
02.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.95	m3
02.05.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/ EQUIPO	2.72	m2
02.05.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30cm	1.14	m3
02.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.02.03.01	CONCRETO SOLADO s= 2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm2	2.72	m2
02.05.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.02.04.01	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm2.	80.61	kg
02.05.02.04.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO	11.35	m2
02.05.02.04.03	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm2	12.18	m3
02.05.02.04.04	CURADO DE CONCRETO	11.35	m2
02.05.02.05	ACABADOS		
02.05.02.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C-A 1:4, s=1.50 cm.	5.75	m2
02.05.02.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, s=1.50 CM	4.95	m2
02.05.02.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	5.75	m2
02.05.02.06	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
02.05.02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA ENTRADA Y SALIDA DEL RESERVOIRIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	1.00	gb





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.05.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA REPOB Y LIMPIEZA DEL RESERVOIRIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	1.00	gb
02.05.02.07	EQUIPAMIENTO		
02.05.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA CPLANCHAS DE 1/4" 0.60X0.60m	1.00	und
02.05.02.07.02	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN 2"	2.00	und
02.05.02.07.03	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN 4"	2.00	und
02.05.02.07.04	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	1.00	und
02.05.03	SISTEMA DE CLORACION		
02.05.03.01	OBRAS DE CONCRETO		
02.05.03.01.01	CONCRETO F'c=175 kg/cm2	0.04	m3
02.05.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	0.76	m2
02.05.03.01.03	CURADO DE CONCRETO	0.72	m2
02.05.03.02	CARPINTERIA METALICA		
02.05.03.02.01	PUERTA METALICA DE DOS HOJAS DE 220X0.7m	1.00	und
02.05.03.02.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS DE FIERRO NEGRO 1 1/4" X 2.5MM	5.00	und
02.05.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA METALICA N° 10 COCADAS 2"x2"	11.40	m2
02.05.03.03	COBERTURA		
02.05.03.03.01	COBERTURA CON TECHO DE POLIPROPILENO FLEXFORTE ROJO Y TUBO FH	4.37	m2
02.05.03.04	SISTEMA DE CLORACION		
02.05.03.04.01	TANQUE DE SOLUCION DE CLORO, TUBERIAS Y ACCESORIOS	1.00	gb
02.05.04	VEREDA		
02.05.04.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.05.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	11.59	m2
02.05.04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	11.59	m2
02.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	1.74	m3
02.05.04.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	11.59	m2
02.05.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.74	m3
02.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO		
02.05.04.03.01	CONCRETO F'c=175 kg/cm2	1.47	m3
02.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	4.68	m2





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.05.04.03.03	CURADO DE CONCRETO	2.34	m2
02.05.05	CERCO PERIMETRICO DE RESERVOIRIO		
02.05.05.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.05.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	2.56	m2
02.05.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.56	m2
02.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.05.02.01	EXCAVACION MANUAL	1.78	m3
02.05.05.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	2.68	m2
02.05.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	2.15	m3
02.05.05.03	OBRAS DE CONCRETO		
02.05.05.03.01	CONCRETO FC=175 kg/cm2	1.85	m3
02.05.05.03.02	CURADO DE CONCRETO	2.24	m2
02.05.05.04	VARIOS		
02.05.05.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE P*G*, DE 2" X 2.5MM	16.00	und
02.05.05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	76.80	m2
02.05.05.04.03	PUERTA METÁLICA DE 1.00x1.95m, UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	1.00	und
02.06	LÍNEA DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA MINA (1028.12 ML)		
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	1,028.12	m
02.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	1,028.12	m
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL	287.41	m3
02.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	1,028.12	m
02.06.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10M, B=0.40 M	1,028.12	m
02.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO CIEQUIPO	123.37	m3
02.06.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CIEQUIPO	123.37	m3
02.06.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	48.80	m3
02.06.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS VARIOS		
02.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2" C10 UF NTP ISO 1452-2011 (NTP ISO 1422)	1,028.12	m
02.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 DN: 2"	1.00	pb



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.06.03.03	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCION	1,028.12	m
02.07	OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION EN LA MINA		
02.07.01	VALVULA DE CONTROL (08 UND)		
02.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.01.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.88	m2
02.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0.60	
02.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.45	m3
02.07.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	0.50	m2
02.07.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	0.64	m3
02.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO		
02.07.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	1.92	m2
02.07.01.03.02	CONCRETO FC=175 kg/cm2	0.34	m3
02.07.01.03.03	CURADO DE CONCRETO	1.92	m2
02.07.01.04	EQUIPAMENTOS		
02.07.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 1/16" 0.25X0.25m	8.00	und
02.07.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO LUPLEX 63MM (2")	8.60	und
02.07.02	VALVULA DE PURGA (02 UND)		
02.07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.60	m2
02.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	1.20	m3
02.07.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	2.00	m2
02.07.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.44	m3
02.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.07.02.03.01	CONCRETO SOLADO a= 2" f'c=100 kg/cm2	1.28	m2
02.07.02.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	34.94	kg
02.07.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	8.66	m2
02.07.02.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	0.60	m3
02.07.02.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA FC=140KG/Cm2 + 30 % PM.	0.08	m3
02.07.02.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	9.10	m3

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima

27



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA



*[Handwritten signatures and marks]*

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346887"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.07.02.03.07	CURADO DE CONCRETO	8.98	m2
02.07.02.04	ACABADOS		
02.07.02.04.01	TARRAJE DE EXTERIORES C/A 1%, e=1.50 cm.	5.12	m2
02.07.02.04.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 12, e=1.5CM	3.84	m2
02.07.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	5.12	m2
02.07.02.05	EQUIPAMENTOS		
02.07.02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	2.00	und
02.07.02.06.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	2.00	und
02.08	CONEXIONES DOMICILIARIAS EN LA MINA (18 UND)		
02.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	196.12	m
02.08.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	196.12	m
02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL	54.91	m3
02.08.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	196.12	m
02.08.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	196.12	m
02.08.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/ EQUIPO	23.53	m3
02.08.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	31.38	m3
02.08.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	3.29	m3
02.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
02.08.03.01	SUM. E INST. DE TUB. PVC C-10 SP NTP: 399.002 -2015 DN:1/2"	196.12	m
02.08.03.02	SUM. E INST. RD DE ACCESORIOS NTP 329.019 DN: 1/2"	40.00	und
02.08.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN REDES DE AGUA	196.12	m
02.08.04	CAJA Y TAPA DE REGISTRO		
02.08.04.01	EXCAVACION MANUAL	4.90	m3
02.08.04.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/ EQUIPO	14.00	m2
02.08.04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	6.88	m3
02.08.04.04	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	14.00	m2
02.08.04.05	CONCRETO FC=140 kg/cm2	2.10	m3
02.08.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	40.00	und

Calle Plaza de Amas Sur Mza. A17 lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRAS	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUCUNO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA". META: AGUA POTABLE LA MINA-TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE TOPAYA		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS A TOPAYA	gib	1.00
03.01.02	FLETE TERRESTRE A TOPAYA	gib	1.00
03.01.03	FLETE RURAL A TOPAYA	gib	1.00
03.02	CAPTACION DE TOPAYA		
03.02.01	REHABILITACION DE LA CAPTACION TIPO LADERA (01 UND)		
03.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	7.93
03.02.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	7.93
03.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	5.29
03.02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	7.93
03.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	6.35
03.02.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE y LIMPIEZA		
03.02.01.03.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.20
03.02.01.03.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	5.00
03.02.01.03.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10M, B=0.40M	m	5.00
03.02.01.03.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO C/EQUIPO	m3	0.40
03.02.01.03.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	0.60
03.02.01.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	0.20
03.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.01.04.01	CONCRETO SOLADO g=2" f'c=100 kg/cm2	m2	3.46
03.02.01.04.02	CONCRETO F'G=140 KG/CM2 + 30% PM PRELLENO (Protección de aflojamiento)	m3	2.48
03.02.01.04.03	MATERIAL IMPERMEABLE (LECHADA DE CEMENTO)	m2	4.10
03.02.01.04.04	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	m3	0.01
03.02.01.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUCUO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2348897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.02.01.05.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2.	kg	121.71
03.02.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	16.33
03.02.01.05.03	CONCRETO Fc=210 kg/cm2	m3	2.86
03.02.01.06	ACABADOS		
03.02.01.06.01	TARRAJE DE EXTERIORES C/A 1:4, e=1.50 cm.	m2	10.08
03.02.01.06.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m2	5.28
03.02.01.06.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	9.51
03.02.01.07	FILTROS		
03.02.01.07.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	m3	2.05
03.02.01.07.02	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA DE 1 1/2" - 2"	m3	0.41
03.02.01.08	EQUIPAMENTOS		
03.02.01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CAPTACION (CAMARA SECA Y HUMEDA)	gib	1.00
03.02.01.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE LIMPIA Y DE REBOSE - VENTILACION	gib	1.00
03.02.01.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.80X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	und	2.00
03.02.02	CERCO PERIMETRICO DE CAPTACION		
03.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	33.90
03.02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	9.32
03.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.86
03.02.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/QUIPO	m2	9.32
03.02.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	1.04
03.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.64
03.02.02.03.02	CONCRETO Fc=140 kg/cm2	m3	0.86
03.02.02.04	VARIOS		
03.02.02.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS DE TUBO DE F"6", DE 2" X 2.5MM	und	9.00





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.02.02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	m2	21.66
03.02.02.04.03	PUERTA METÁLICA DE 1.20x2.20 m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	und	1.00
03.03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN (1589 ML) DE TOPAYA		
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	m	1589.00
03.03.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO OBRA LINEAL	m	1589.00
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	453.48
03.03.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	1589.00
03.03.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDADO B=0.10M, B=0.40 M	m	1589.00
03.03.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO C/ EQUIPO	m3	190.68
03.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	m3	190.68
03.03.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	86.54
03.03.03	TUBERÍAS Y ACCESORIOS VARIOS		
03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 2" C10 UF HTP ISO 1452-2011 (HTP ISO 4422)	m	1589.00
03.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 D1/2 2"	g/b	1.00
03.03.03.03	PRUEBA HIDRÁULICA+DESINFECCIÓN	m	1589.00
03.04	OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE TOPAYA		
03.04.01	PASE AEREO L=63M (81 UND)		
03.04.01.01	COLUMNA DE SOPORTE		
03.04.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	6.48
03.04.01.01.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	6.48
03.04.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.01.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	10.37
03.04.01.01.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN C/ EQUIPO	m2	6.48
03.04.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	m3	5.67



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRAS	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2340397"		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.01.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	5.64
03.04.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.01.01.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	6.48
03.04.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.01.01.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2.	kg	211.61
03.04.01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.64
03.04.01.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.54
03.04.01.01.05	ACABADOS		
03.04.01.01.05.01	TARrajeo DE EXTERIORES C/A 1/4, e=1.50 cm.	m2	8.64
03.04.01.01.05.02	PINTURA ESNALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	8.64
03.04.01.02	CAMARA DE ANCLAJE		
03.04.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.01.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	5.12
03.04.01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.12
03.04.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	4.61
03.04.01.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/QUIPO	m2	5.12
03.04.01.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	5.53
03.04.01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.54
03.04.01.02.03.02	CONCRETO F'c=140 kg/cm2	m3	5.12
03.04.01.03	ELEMENTOS METALICOS DE SOPORTE		
03.04.01.03.01	ACCESORIO EN COLUMNA DE SOPORTE (CARITO DE DILACION)	gib	1.00
03.04.01.03.02	ACCESORIO EN CAMARA DE ANCLAJE	gib	1.00
03.04.01.03.03	ACCESORIO EN PASE AEREO (PENDULA) L=50M	gib	1.00
03.04.01.03.04	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/2"	m	62.00
03.04.01.03.05	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/4"	m	70.00

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huayra, Lima

32



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MIRA, PAMPA GASPAS, CASA VIEJA Y CUCHICHEN ÁMBAR PUCUO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA". META: AGUA POTABLE LA MIRA-TOPAYA-PAMPA GASPAS, CUI N° 2345887		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASE AEREO		
03.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO L=50.09 M	glb	1.00
03.04.02	PASE AEREO L=40M (01 UND)		
03.04.02.01	COLUMNA DE SOPORTE		
03.04.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	6.48
03.04.02.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6.48
03.04.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	10.37
03.04.02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/ EQUIPO	m2	6.48
03.04.02.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/ EQUIPO	m3	5.67
03.04.02.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	5.64
03.04.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.02.01.03.01	CONCRETO SOLADO $\sigma_c = 2'$ $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$	m2	6.48
03.04.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.02.01.04.01	ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	201.47
03.04.02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.68
03.04.02.01.04.03	CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m3	4.46
03.04.02.01.05	ACABADOS		
03.04.02.01.05.01	TARRAJE DE EXTERIORES C/A 1x1, $\sigma = 1.50 \text{ cm}$	m2	8.64
03.04.02.01.05.02	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	8.64
03.04.02.02	CAMARA DE ANCLAJE		
03.04.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	5.12
03.04.02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.12
03.04.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	4.61



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRAS	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/QUIPO	m2	5.12
03.04.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	5.53
03.04.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.02.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.54
03.04.02.02.03.02	CONCRETO F <sub>c</sub> =140 kg/cm2	m3	5.12
03.04.02.03	ELEMENTOS METALICOS DE SOPORTE		
03.04.02.03.01	ACCESORIO EN COLUMNA DE SOPORTE (CARITO DE DILACION)	glb	1.00
03.04.02.03.02	ACCESORIO EN CAMARA DE ANCLAJE	glb	1.00
03.04.02.03.03	ACCESORIO EN PASE AEREO (PENDOLA) L=40M	glb	1.00
03.04.02.03.04	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 12"	m	52.00
03.04.02.03.05	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1 1/2"	m	60.00
03.04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASE AEREO		
03.04.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO L=40.00 M	glb	1.00
03.04.03	VALVULA DE AIRE (Ø2 UND)		
03.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.00
03.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.10
03.04.03.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/QUIPO	m2	2.00
03.04.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	1.32
03.04.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.03.03.01	CONCRETO SOLADO s= 2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm2	m2	2.00
03.04.03.03.02	ACERO DE REFUERZO Ay=4200 Kg/cm2	kg	42.34
03.04.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.96
03.04.03.03.04	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm2	m3	0.65
03.04.03.03.05	PIEDRA CHUNCADA PARA SUMIDERO	m3	0.02
03.04.03.04	ACABADOS		





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2345897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.03.04.01	TARRAJE DE EXTERIORES CA 1:4, e=1.50 cm.	m2	5.12
03.04.03.04.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.50CM	m2	3.84
03.04.03.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	5.12
03.04.03.05	EQUIPAMENTOS		
03.04.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	und	2.00
03.04.03.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE AIRE INC COYARINES	und	2.00
03.04.04	VALVULA DE PURGA (01 UND)		
03.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.00
03.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.60
03.04.04.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	m2	1.00
03.04.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>max</sub> =30m	m3	0.72
03.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.04.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm2	m2	0.84
03.04.04.03.02	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm2.	kg	17.47
03.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.48
03.04.04.03.04	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm2	m3	0.30
03.04.04.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA PC=140KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.04
03.04.04.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	m3	0.07
03.04.04.04	ACABADOS		
03.04.04.04.01	TARRAJE DE EXTERIORES CA 1:4, e=1.50 cm.	m2	2.56
03.04.04.04.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.50CM	m2	1.92
03.04.04.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	2.56
03.04.04.05	EQUIPAMENTOS		
03.04.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	und	1.00
03.04.04.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	und	1.00





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUEBLO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA". META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05	RESERVORIO DE TOPAYA		
03.05.01	RESERVORIO (20 M3)		
03.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.05.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	19.80
03.05.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	19.80
03.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	11.49
03.05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/QUIPO	m2	19.80
03.05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/QUIPO	m3	2.21
03.05.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D prom=30m	m3	11.13
03.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.05.01.03.01	CONCRETO SOLADO s= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	19.80
03.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.05.01.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2.	kg	1197.80
03.05.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	81.19
03.05.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	15.20
03.05.01.05	ACABADOS		
03.05.01.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C/A 1:4, s=1.50 cm.	m2	53.09
03.05.01.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, s=1.50 cm.	m2	54.39
03.05.01.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	53.09
03.05.01.06	CARPINTERIA METALICA		
03.05.01.06.01	ESCALERA CON Peldaños de POLIPROPILENO (INTERIOR)	und	1.00
03.05.01.06.02	ESCALERA TIPO GATO DE F" G" SEGUN DISEÑO (EXTERIOR)	und	1.00
03.05.01.06.03	VENTILACION CON TUBERIA DE ACERO SEGUN DISEÑO DE 3"	und	2.00
03.05.01.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 3/8" 0.00X0.00m	und	1.00
03.05.02	CASETA DE VALVULAS		
03.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUCUJO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2348897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	2.72
03.05.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.72
03.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.95
03.05.02.02.02	REFRNE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	2.72
03.05.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	1.14
03.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.05.02.03.01	CONCRETO SOLADO e=2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm2	m2	2.72
03.05.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.05.02.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	50.61
03.05.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.35
03.05.02.04.03	CONCRETO F <sub>c</sub> =210 kg/cm2	m3	0.83
03.05.02.05	ACABADOS		
03.05.02.05.01	TARRAJE DE EXTERIORES CA 1:4, e=1.50 cm.	m2	5.75
03.05.02.05.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m2	4.95
03.05.02.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	5.75
03.05.02.06	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
03.05.02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA ENTRADA Y SALIDA DEL RESERVORIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	glb	1.00
03.05.02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA REBOSE Y LIMPIEZA DEL RESERVORIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	glb	1.00
03.05.02.07	EQUIPAMIENTO		
03.05.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 1/8" 0.60X0.60m	und	1.00
03.05.02.07.02	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN 2"	und	2.00
03.05.02.07.03	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN 4"	und	2.00
03.05.02.07.04	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00
03.05.03	SISTEMA DE CLORACION		
03.05.03.01	OBRAS DE CONCRETO		
03.05.03.01.01	CONCRETO FC=175 kg/cm2	m3	0.04

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huayra, Lima

37



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2346997		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.72
03.05.03.02	CARPINTERIA METALICA		
03.05.03.02.01	PUERTA METALICA DE DOS HOJAS DE 2.20x0.7m	und	1.00
03.05.03.02.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE FIERRO NEGRO 1 1/4" X 2.5MM	und	5.00
03.05.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	m2	11.40
03.05.03.03	COBERTURA		
03.05.03.03.01	COBERTURA CON TECHO DE POLIPROPILENO FLEXIFORTE ROJO Y TUBO FN	m2	4.37
03.05.03.04	SISTEMA DE CLORACION		
03.05.03.04.01	TANQUE DE SOLUCION DE CLORO, TUBERIAS Y ACCESORIOS	glb	1.00
03.05.04	VEREDA		
03.05.04.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.05.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	11.50
03.05.04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	11.50
03.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.74
03.05.04.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	m2	11.50
03.05.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	1.74
03.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO		
03.05.04.03.01	CONCRETO FC=175 kg/cm2	m3	1.47
03.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.68
03.05.05	CERCO PERIMETRICO DE RESERVOIRIO		
03.05.05.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.05.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	2.56
03.05.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.56
03.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.05.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.79
03.05.05.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	m2	2.56

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huayra, Lima



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA". META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA-PAMPA GASPAR. CU N° 2346857		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	2.15
03.05.05.03	OBRAS DE CONCRETO		
03.05.05.03.01	CONCRETO FC=175 kg/cm2	m3	1.85
03.05.05.03.02	CURADO DE CONCRETO	m3	1.85
03.05.05.04	VARIOS		
03.05.05.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE 1"6". DE 2" X 2.5MM	und	16.00
03.05.05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 CECADAS 2"x2"	m2	76.80
03.05.05.04.03	PUERTA METÁLICA DE 1.00x1.95m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	und	1.00
03.06	LINEA DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN (1541 ML) DE TOPAYA		
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	m	1541.00
03.06.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO OBRA LINEAL	m	1541.00
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.06.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	470.07
03.06.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	1541.00
03.06.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10M, B=0.40 M	m	1541.00
03.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO C/EQUIPO	m3	164.92
03.06.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	164.92
03.06.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	120.26
03.06.03	TUBERÍAS Y ACCESORIOS VARIOS		
03.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Ø 2" C10 UF NTP ISO 1452-2011 (NTP ISO 1422)	m	1541.00
03.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 DN: 2"	glo	1.00
03.06.03.03	PRUEBA HIDRÁULICA-DESINFECCIÓN	m	1541.00
03.07	OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TOPAYA		
03.07.01	VALVULA DE CONTROL (03 UNID)		
03.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.07.01.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	1.08



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA". META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346887		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.17
03.07.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION CIEQUIPO	m2	0.19
03.07.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	0.20
03.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO		
03.07.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.72
03.07.01.03.02	CONCRETO FC=175 kg/cm2	m3	0.13
03.07.01.03.03	CURADO DE CONCRETO	m2	0.72
03.07.01.04	EQUIPAMENTOS		
03.07.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA O PLANCHAS DE 1/16" 0.25X0.25m	und	3.00
03.07.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA TIPO DUPLEX 63MM (2")	und	3.00
03.07.02	VALVULA DE PURGA (#2 UND)		
03.07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.07.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.00
03.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.20
03.07.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	m2	2.00
03.07.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	1.44
03.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.07.02.03.01	CONCRETO SOLADO s= 2" Fc=100 kg/cm2	m2	1.28
03.07.02.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	kg	34.94
03.07.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.96
03.07.02.03.04	CONCRETO Fc=210 kg/cm2	m3	0.60
03.07.02.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.08
03.07.02.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	m3	0.14
03.07.02.03.07	CURADO DE CONCRETO	m2	8.96
03.07.02.04	ACABADOS		

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huayra, Lima





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.07.02.04.01	TARRAJE DE EXTERIORES C/A 1/4, e=1.50 cm	m2	5.12
03.07.02.04.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.50cm	m2	3.84
03.07.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	5.12
03.07.02.05	EQUIPAMENTOS		
03.07.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.80X0.80 m C/PLANCHAS 1/18"	und	2.00
03.07.02.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	und	2.00
03.08	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE TOPAYA (29 UND)		
03.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	m	99.67
03.08.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	m	99.67
03.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.08.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	27.91
03.08.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	99.67
03.08.02.03	CAMA DE AFOYO CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10m, B=0.40 M	m	99.67
03.08.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO C/EQUIPO	m3	11.96
03.08.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	11.96
03.08.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	4.78
03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
03.08.03.01	SUM. E INST. DE TUB. PVC C-10 SP NTP: 399.002 -2015 DN: 1/2"	m	99.67
03.08.03.02	SUM. E INST. RD DE ACCESORIOS NTP 399.019 DN: 1/2"	und	20.00
03.08.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN REDES DE AGUA	m	99.67
03.08.04	CAJA Y TAPA DE REGISTRO		
03.08.04.01	EXCAVACION MANUAL	m3	3.55
03.08.04.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	10.15
03.08.04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	4.26
03.08.04.04	CONCRETO SOLADO e=2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm2	m2	10.15
03.08.04.05	CONCRETO F'c=140 kg/cm2	m3	1.52
03.08.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	und	29.00



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYRA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- (META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
ITEM	DESCRIPCIÓN	METRADO	UND.
04	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PAMPA GASPAR		
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS A PAMPA GASPAR	1.00	glb
04.01.02	FLETE TERRESTRE A PAMPA GASPAR	1.00	glb
04.01.03	FLETE RURAL A PAMPA GASPAR	1.00	glb
04.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE PAMPA GASPAR - HDPE(2300 ML)		
04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	2,390.00	m
04.02.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO OBRA LINEAL	2,390.00	m
04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS EN TRAMO ENTERADO		
04.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL	102.20	m3
04.02.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	365.00	m
04.02.02.03	CANA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10M, B=0.40 M	365.00	m
04.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO C/EQUIPO	43.00	m3
04.02.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	43.00	m3
04.02.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	17.52	m3
04.02.03	TUBERÍAS Y ACCESORIOS VARIOS		
04.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE 2" PE 100 PN10 - NEGRO CON RAYA AZUL	2,380.00	m
04.02.03.02	PRUEBA HIDRÁULICA-DESINFECCIÓN	2,390.00	m
04.02.03.03	UNIONES DE TUBERÍA HDPE 2" POR ELECTROFUSIÓN	23.00	und
04.02.03.04	TEE DE HDPE 2"	1.00	und
04.02.04	CONCRETO SIMPLE		
04.02.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADOS	21.80	m2
04.02.04.02	DADO DE CONCRETO f <sub>c</sub> =140 kg/cm <sup>2</sup> (0.40X0.20X0.20M)	3.24	m3
04.03	OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE PAMPA GASPAR		
04.03.01	CRUCE EN PASE AEREO EXISTENTE		
04.03.01.01	ABRAZADERA DE FG. GDO. DE 2" PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE EN PASE AEREO EXISTENTE	12.00	und



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA". (META: AGUA POTABLE LA MINA-TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897)		
ITEM	DESCRIPCION	METRADO	UND.
04.03.02	VALVULA DE AIRE H.0.60M (02 UND)		
04.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.03.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.00	m2
04.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0.00	
04.03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.90	m3
04.03.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE EQUIPO	2.00	m2
04.03.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.00	m3
04.03.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.03.02.03.01	CONCRETO SOLADO $\phi=2"$ $f_c=100$ kg/cm2	2.00	m2
04.03.02.03.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	41.25	kg
04.03.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	6.72	m2
04.03.02.03.04	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	0.54	m3
04.03.02.03.05	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	0.02	m3
04.03.02.03.03	CURADO DE CONCRETO	6.72	m2
04.03.02.04	ACABADOS		
04.03.02.04.01	TARRAJE DE EXTERIORES C-A 1:4, $\phi=1.50$ cm.	3.84	m2
04.03.02.04.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, $\phi=1.50$ CM	2.95	m2
04.03.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	3.84	m2
04.03.02.05	EQUIPAMENTOS		
04.03.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	2.90	und
04.03.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE AIRE INC GOYARINES	2.00	und
04.03.03	VALVULA DE PURGA H.0.60 (01 UND)		
04.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.03.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	1.00	m2
04.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.45	m3
04.03.03.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	1.00	m2



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYLA - DEPARTAMENTO DE LIMA" (META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
ITEM	DESCRIPCION	METRADO	UND.
04.03.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom -30m	0.54	m3
04.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.03.03.03.01	CONCRETO SOLADO $\sigma=2"$ $f_c=100$ kg/cm2	0.54	m2
04.03.03.03.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=200$ Kg/cm2.	15.88	kg
04.03.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	2.36	m2
04.03.03.03.04	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	0.30	m3
04.03.03.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA $PC=140$ KG/CM2 + 30 % PM.	0.04	m3
04.03.03.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	0.97	m3
04.03.03.03.03	CURADO DE CONCRETO	3.38	m2
04.03.03.04	ACABADOS	0.00	
04.03.03.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C/A 1:4, $\sigma=1.50$ cm.	1.92	m2
04.03.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, $\sigma=1.50$ CM	1.44	m2
04.03.03.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	1.92	m2
04.03.03.05	EQUIPAMENTOS		
04.03.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60x0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	1.00	und
04.03.03.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	1.00	und
04.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE PAMPA GASPAR (18 UND)		
04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	52.91	m
04.04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	52.91	m
04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	14.81	m3
04.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	52.91	m
04.04.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDADO E=0.10M, B=0.40 M	52.91	m
04.04.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO C/EQUIPO	6.47	m3
04.04.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	5.35	m3
04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUCUNO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYLA - DEPARTAMENTO DE LIMA". (META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897)		
ITEM	DESCRIPCION	METRADO	UND.
04.04.03.01	SUM. E INST. DE TUB. PVO C-10 SP NTP. 399.002 - 2015 DN:1/2"	52.91	m
04.04.03.02	SUM. E INST. RD DE ACCESORIOS NTP 399.019 DN: 1/2"	18.00	und
04.04.05.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN REDES DE AGUA	52.91	m
04.04.04	CAJA Y TAPA DE REGISTRO		
04.04.04.01	EXCAVACION MANUAL	2.21	m3
04.04.04.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/QUIPO	6.30	m2
04.04.04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=90m	2.65	m3
04.04.04.04	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	6.30	m2
04.04.04.05	CONCRETO F'c=140 kg/cm2	6.95	m3
04.04.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	18.00	und
05	MITIGACION AMBIENTAL		
05.01	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	4.00	mes
05.02	PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	1.00	glo
05.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	1.00	glo

### 8. CUADRO DE RESUMEN DE PRESUPUESTO

Presupuesto base		
001	OBRAS PRONONCIALES	31,987.69
002	LA MINA	355,636.57
003	TOPAYA	381,503.22
004	PAMPA GASPAR	92,273.79
005	MITIGACION AMBIENTAL	23,066.10
	(CD) S/	876,906.37
	COSTO DIRECTO	876,906.37
	GASTOS GENERALES (10%)	87,690.66
	UTILIDAD (10%)	87,690.66
	SUBTOTAL DE COSTO DIRECTO	1,051,047.69
	IGV (18%)	189,195.82
	<b>PRESUPUESTO DE OBRA (META I)</b>	<b>1,240,283.71</b>
	SUPERVISION (5%)	62,014.19
	EXPEDIENTE TECNICO	40,000.00
	LICITACION DE OBRA	8,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (META II)</b>	<b>1,350,297.90</b>

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huayra, Lima





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

El presupuesto Referencial de Ejecución de Obra asciende a la suma de S/ 1,240,283.71 (UN MILLON DOSCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES CON 71/100 NUEVOS SOLES), con precios a Abril del 2024.

### 9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Esta obra se ejecutará bajo la Modalidad por CONTRATA, estableciendo plazos de ejecución, meta física y financiera de acuerdo a Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082- 2019-EF

### 10. SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación será A PRECIOS UNITARIOS

### 11. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El presente proyecto será financiado por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYÁN., con 18. RECURSOS DE CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTAS DE ADUANAS Y PARTICIPANTES

### 12. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de ejecución es de 120 DÍAS CALENDARIOS

### 13. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

#### a) Del Equipamiento:

Se ha clasificado como Equipamiento Estratégico Mínimo al siguiente:

DESCRIPCION	CANTIDAD
ESTACION TOTAL inc/ ACCESORIOS	1
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1
EQUIPO DE PINTURA	1
MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE	1
GRUPO ELECTROGENO	1
MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-9P3	1
VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP	1
MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	1
BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	1

#### b) Del Plantel Profesional

Se considera al siguiente Plantel Profesional, como Plantel Profesional Clave, de acuerdo a la cuantía presupuestal y complejidad del proyecto:

"Resolución Ministerial N.° 249-2020-VIVIENDA, "Perfiles profesionales de proyectos de saneamiento para el ámbito rural"

PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA
Residente de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Veinticuatro (24) meses de experiencia como Residente, Supervisor o Inspector o gerente de construcción o jefe de supervisor o asistente de supervisión o la combinación de estos o: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares*



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

<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	Doce (12) meses de experiencia como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisor de obras en general
<b>Especialista Ambiental</b>	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos	Doce (12) meses de experiencia como Especialista, Ingeniero, Supervisor o jefe o Responsable o Residente o la combinación de estos de: ambiental o mitigación ambiental, ambientalista, monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general
<b>Especialista en Calidad</b>	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Doce (12) meses de experiencia como Especialista, Ingeniero, Supervisor o Jefe o Gerente de construcción o Responsable o Residente o la combinación de estos de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general

(\*) Definición de **Obras Similares** (Experiencia del Plantel Clave): Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados.

Dichos componentes sean acreditados en al menos una (01) de las de las experiencias presentada por el postor: con los siguientes documentos: contratos con su respectiva conformidad o constancias o certificado o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

### c) CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

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

- 1) El Número Máximo de consorciados es de: Dos (02) integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de: 40%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de: 60%.

### d) PENALIDADES

Se aplicará el Artículo 162°.- Penalidades 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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo En Días}}$$

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:
  - b.1) Para obras:  $F = 0.15$ .



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

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.

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 será justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

### e) DE LAS OTRAS PENALIDADES

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

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

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<b>AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b> 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. (Conforme al numeral 190.5 del art. 190 del RLCE)	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
2	<b>INCUMPLIMIENTO DE EJECUCIÓN CON PERSONAL ACREDITADO O SUSTITUIDO</b> En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
3	<b>PERMANENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b> El Contratista debe de iniciar y ejecutar su prestación con el plantel profesional clave ofertado. Cuando este permanezca menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo si este es menos a los sesenta (60) días, se le aplicará penalidad. (conforme al numeral 190.2 del art. 190 del RLCE)	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra de forma individual.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
4	<b>AUSENCIA DE RESIDENTE DE OBRA</b> El Residente de Obra deberá de tener permanencia del 100%, ante la ausencia comprobada a través del acta de visita o informe de visita a la obra por el personal de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural o algún miembro de los organismos de control.	0.5 UIT por cada día de ausencia del residente en obra.	Según informe del Supervisor de obra, coordinador de obras y/o otro miembro designado de la oficina de obras públicas, y/o algún miembro fiscalizador.
5	<b>DUPLICIDAD DE CARGO EN OBRAS</b> El Personal profesional está obligado a participar de modo permanente y directo durante la ejecución de la obra. De tomarse conocimiento de su participación en otra obra contratada por cualquier Entidad pública o privada, se solicitará su cambio.	0.5% del monto del contrato de Obra correspondiente, por cada profesional involucrado.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas y/o miembro fiscalizador.
6	<b>CARTEL DE OBRA</b> Si el contratista no cumple con instalar el cartel de obra, dentro de los 5 días calendario siguientes de iniciado el plazo de Ejecución de Obra.	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

7	<b>CALENDARIOS ACTUALIZADOS</b> Cuando el contratista no cumpla con entregar los calendarios de ejecución de obra (full color 03 juegos) actualizado al inicio del Plazo Contractual y/o posterior a una suspensión y/o ampliación de Plazo, en un plazo de 03 días calendario.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
8	<b>EJECUCIÓN DE OBRA</b> Por no ejecutar la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
9	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PERSONAL</b> Por no contar los trabajadores con los respectivos implementos de seguridad a fin de evitar accidentes y brindar la seguridad suficiente a los trabajadores y público en general, así como el cumplimiento de protocolos para prevenir y controlar la propagación del COVID-19. (su aplicación corresponde por incumplimiento por parte del contratista a la falta de implementación de equipos de seguridad personal a sus trabajadores como: casco, guantes, chalecos, uniforme, zapatos, lentes, mascarillas y otros equipos que resulten necesarios su utilización por parte del trabajador para la ejecución de determinadas partidas)	0.5 UIT por Ocurrencia detectada.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
10	<b>INICIO DE EJECUCIÓN DE OBRA</b> Si la empresa Contratista no inicia la obra cuando se inicie el plazo Contractual	0.5 UIT por cada día de retraso en el inicio de ejecución	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
11	<b>DAÑOS A TERCEROS O BIENES DE TERCEROS</b> Cuando el Contratista durante la ejecución de la obra, no tome las previsiones del caso y de ello incurrió a daños a terceros o bienes de terceros. Ello se refiere a la responsabilidad exclusiva de todo daño por acción, omisión o inmutables de terceros que se deriven del contrato de la presente obra.	1 UIT por cada daño detectado.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
12	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN</b> Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Municipalidad. Se entiende por dispositivos de seguridad a los elementos que separan las zonas de trabajo con la zona de tránsito peatonal o vehicular particulares a los sectores de ejecución del proyecto.	1 UIT por cada día que no se instale.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
13	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> - Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización y/o aprobación del Supervisor y/o trabaje con materiales inadecuados según las especificaciones técnicas. - Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad. El Contratista deberá de retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla las Especificaciones Técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad.	1/1000 por cada caso detectado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
14	<b>VALORIZACIONES</b> Por presentar valorizaciones de Obras y/o metrados no ejecutados (sobre - valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otros actos que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización presentada.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

15	<b>EQUIPOS DECLARADOS EN PROPUESTA TÉCNICA</b> Cuando el Contratista no presente los equipos declarados en la propuesta técnica. Además, la Supervisión evaluará la demolición de las partidas ejecutadas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
16	<b>CALENDARIO ACELERADO</b> Por no presentar la reprogramación de sus trabajos cuando el Supervisor lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
17	<b>ENTREGA DE INFORMACIÓN</b> Cuando el Contratista entregue la documentación incompleta o fuera de plazo, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, Informe de revisión de Expediente Técnico, Valorizaciones mensuales, Prestaciones Adicionales, Ampliación de Plazo, Calendario Acelerado, otros establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado o Informes especiales solicitados por la Entidad a través de la Supervisión)	0.1 UIT por cada trámite y/o caso y/o cada día de retraso.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
18	<b>CARTEL DE OBRA EN BUEN ESTADO</b> Por no mantener el cartel de obra en buenas condiciones desde el inicio de obra hasta su recepción.	0.25 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
19	<b>CUADERNO DE OBRA DIGITAL</b> Si el Contratista o su personal no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor de Obra, impidiendo anotar las ocurrencias, será causal de aplicación de penalidad (Conforme al numeral 191.3 del art 193 del RLCE)	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo, o en su defecto, de la valorización final, por cada día de impedimento	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
20	<b>INASISTENCIA A REUNIONES</b> Cuando el Representante Legal del Contratista o el Residente de Obra o algún especialista convocado no cumpla con presentarse a una reunión o acto solicitado de forma injustificada y según sea requerido.	0.1 UIT por cada evento.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
21	<b>PLANOS POST CONSTRUCCIÓN:</b> Cuando el Contratista no presente los Planos Post Construcción en la solicitud de Recepción de Obra y Liquidación de Obra.	0.1 UIT por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
22	<b>CALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA:</b> Cuando el Residente de Obra apruebe un trabajo mal ejecutado, además de la penalidad, el contratista deberá de corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto total del contrato original, por cada trabajo mal ejecutado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
23	<b>ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</b> Cuando se almacene inadecuadamente los materiales de construcción que se utilizarán durante la ejecución de obra, generando a estos el riesgo de acortar el tiempo de vida útil, afectando directamente el rendimiento y calidad de esta. Si la Entidad y/o Supervisor observa dicho percance, el contratista deberá de realizar el correcto almacenamiento de los materiales en óptimo estado, siendo el reemplazo de los materiales en mal estado sin costo alguno para la Entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto total del Contrato original, por cada material detectado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
24	<b>LIMPIEZA DE OBRA</b> Cuando el Contratista mantiene los frentes de trabajo con material contaminado (restos de demoliciones y materiales	1/100 por cada día	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

excedentes) generando polvereda o medio de acumulación de material orgánico por los vecinos.	designado de la oficina de obras públicas.
--	--

- f) De la Subcontratación  
*Estará prohibida la subcontratación*

- g) Valorizaciones  
*Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas al último día de cada periodo mensual por el supervisor y el contratista, sobre la base de los metrados realmente ejecutados en dicho periodo, de conformidad con el artículo 194° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Periodo de valorización	Procedimiento y plazos para la valorización
MENSUAL	De conformidad con lo establecido en el artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

*El plazo del pago de la valorización se registrará por lo dispuesto en el numeral 194.6 del artículo 194 del Reglamento.*

Documentos Mínimos Obligatorios De Una Valorización (02 original + 01 copia) a la Entidad además de dos (2) CD o DVD que contenga la valorización integral en versión digital en archivos estrictamente editables.

### DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA

- 1.1. Información digital versión editable
- 1.2. Resumen de pago al Contratista
- 1.3. Comprobante de Pago (Factura)
- 1.4. Copia de Representante Legal
- 1.5. Copia de Contrato de Consorcio (de corresponder)
- 1.6. Vigencia de Poder (de corresponder)
- 1.7. RNP – Ejecutor de Obra
- 1.8. Copia de Contrato Original de Obra
- 1.9. Código de Cuenta Interbancaria
- 1.10. Certificado de Habilidad de Personal Clave
- 1.11. Consentimiento de Buena Pro.

### DOCUMENTACION TECNICA

- 2.1. Ficha Técnica de Identificación de Obra.
- 2.2. Resumen Ejecutivo
- 2.3. Memoria descriptiva general de la Valorización
- 2.4. Memoria Descriptiva de cada partida Valorizada
- 2.5. Resumen y Sustento detallado de Metrados
- 2.6. Resumen de Valorización Mensual
- 2.7. Control General de Avance de Obra
- 2.8. Valorización Mensual de Avance de Obra
- 2.9. Cálculo de Curva "S"
- 2.10. Cálculo del valor "K" de reajuste.
- 2.11. Cálculo de Reintegros.
- 2.12. Copia de Fórmula Polinómica
- 2.13. Índices Unificados.
- 2.14. Calendario Valorizado de avance mensual aprobado vs real ejecutado
- 2.15. Copia de calendario de avance de obra actualizado aprobado por la Entidad
- 2.16. Informe de Especialistas (de corresponder)

Calle Plaza de Armas Sur Mza. A17 Lte. 1 - Sayán, Huaura, Lima

51



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

- 2.17. Certificados de Calidad y Garantía
- 2.18. Ensayos y Pruebas de Laboratorio.
- 2.19. Panel fotográfico de la valorización
- 2.20. Plano de replanteo aprobado (en la primera valorización)
- 2.21. Copia de los asientos de cuaderno de obra.
- 2.22. Anexos
  - 2.22.1. Copia de Acta de Entrega de Terreno
  - 2.22.2. Copia de Acta de Inicio de Obra
  - 2.22.3. Copia de Carta Fianza o solicitud de retención de fiel cumplimiento
  - 2.22.4. Copia de obligaciones del Contratista
    - 2.22.4.1. Póliza de seguro contra todo riesgo – SCTR
    - 2.22.4.2. Aportes ESSALUD, ONP, AFP (DJ solo primera valorización)
    - 2.22.4.3. Copia de Pago a SENCICO (DJ en la primera valorización)
    - 2.22.4.4. Copia de pago a CONAFOVICER (DJ en la primera valorización)

A ser el sistema de contrataciones de Precios Unitarios se deberá de considerar lo estipulado en el numeral 194.2 del Art. 194 del RLCE 30225 Y SUS MODIFICACIONES VIGENTES.

**h) Responsabilidad Ante Terceros**

*El Contratista será directo responsable de las consecuencias causadas por efecto de la ejecución de la obra o por deficiencia, negligencia durante la ejecución de la obra, como la afectación a terceros o a las propiedades de éstos, por responsabilidad civil.*

**i) De la Recepción de Obra**

*No se permite Recepción parcial de Obra.*

**j) De la Responsabilidad del Contratista por Vicios Ocultos**

*El plazo máximo de responsabilidad del contratista, es el siguiente:*

Plazo máximo de responsabilidad del contratista	Contabilizados a partir de la recepción de obra
SIETE (7) AÑOS	RECEPCIÓN TOTAL

**k) ADELANTO DIRECTO**

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

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

**l) 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 ocho (08) días calendario previos a la



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

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 cinco (05) 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.

### 14. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																				
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																				
<b>Requisitos:</b>																					
<table border="1"><thead><tr><th>EQUIPAMIENTO MÍNIMO</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>ESTACION TOTAL Incl/ ACCESORIOS</td><td>1</td></tr><tr><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>EQUIPO DE PINTURA</td><td>1</td></tr><tr><td>MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE</td><td>1</td></tr><tr><td>GRUPO ELECTROGENO</td><td>1</td></tr><tr><td>MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-8P3</td><td>1</td></tr><tr><td>VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO</td><td>1</td></tr><tr><td>BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS</td><td>1</td></tr></tbody></table>		EQUIPAMIENTO MÍNIMO	CANTIDAD	ESTACION TOTAL Incl/ ACCESORIOS	1	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1	EQUIPO DE PINTURA	1	MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE	1	GRUPO ELECTROGENO	1	MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-8P3	1	VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP	1	MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	1	BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	1
EQUIPAMIENTO MÍNIMO	CANTIDAD																				
ESTACION TOTAL Incl/ ACCESORIOS	1																				
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1																				
EQUIPO DE PINTURA	1																				
MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE	1																				
GRUPO ELECTROGENO	1																				
MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-8P3	1																				
VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP	1																				
MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	1																				
BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	1																				
<b>Acreditación:</b> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																					
<b>Importante</b> <i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se pueda requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i>																					
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																				
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																					
<b>Requisitos:</b>																					
<ul style="list-style-type: none"><li><b>RESIDENTE DE OBRA:</b> Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, Titulado colegiado y habilitado</li><li><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.</li><li><b>ESPECIALISTA AMBIENTAL:</b> Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos</li><li><b>ESPECIALISTA EN CALIDAD:</b> Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.</li></ul>																					
<b>Acreditación:</b> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																					
<b>Importante</b> <i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i>																					
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																				
<b>Requisitos:</b>																					
<b>RESIDENTE DE OBRA:</b> Experiencia efectiva no menor a VEINTICUATRO (24) meses como Residente, Supervisor o Inspector o gerente de construcción o jefe de supervisor o asistente de supervisión o la combinación de estos es: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares*. Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.																					



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL

Experiencia efectiva no menor a DOCE (12) meses como Especialista, Ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general. Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

### ESPECIALISTA AMBIENTAL

Experiencia efectiva no menor a DOCE (12) meses como Especialista, Ingeniero, Supervisor o Jefe o Responsable o Residente o la combinación de estos de: ambiental o mitigación ambiental, ambientalista, monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general. Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

### ESPECIALISTA EN CALIDAD

Experiencia efectiva no menor a DOCE (12) meses Especialista, Ingeniero, Supervisor o Jefe o Gerente de construcción o Responsable o Residente o la combinación de estos de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general. Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

(\*) Definición de obras Similares: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados.

Dichos componentes sean acreditados en al menos una (01) de las de las experiencias presentada por el postor

#### Acreditación:

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

#### Importante

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

### B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

#### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) veces el valor referencial, en la ejecución de obras similares\*\*, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

(\*\*) Se considerará obra similar a 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/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable, y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológico o compostera o de hoyo seco.

#### 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.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se certificará 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





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

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

### Importante

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

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





#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub> = Precio i O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>[100]<sup>21</sup> puntos</p>

#### Importante

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

<sup>21</sup> De 88 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. De 83 a 100 puntos, si adicionalmente, se incluyen los factores de sostenibilidad ambiental y social e integridad en la contratación pública (cuando el valor referencial supere el monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para la Adjudicación Simplificada).

## 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

### CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>22</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 CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad

<sup>22</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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, mobiliario 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>23</sup>*

*"El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario 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>24</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.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas en dicho artículo, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

- *"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse,*

<sup>23</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>24</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.

de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

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.

**Importante**

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

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

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

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]<sup>25</sup>. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].<sup>26</sup>

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR

<sup>25</sup> Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

<sup>26</sup> Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.



**PORCENTAJE<sup>27</sup>** del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

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

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

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>28</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

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

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

**Importante para la Entidad**

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

**CLÁUSULA .....: FIDEICOMISO DE ADELANTOS<sup>29</sup>**

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento

<sup>27</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>28</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>29</sup> Cabe precisar que, cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, de acuerdo a lo previsto en el numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento.



para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

#### **ADELANTO DIRECTO**

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

#### **ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

"La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>30</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

- En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar lo siguiente:

#### **ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

"La Entidad otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>31</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por el contratista.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

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

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

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

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

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

[INCLUIR<sup>32</sup> EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO 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". LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN "VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA" DEL SEACE].

#### **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

<sup>30</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>31</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>32</sup> De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.

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

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

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

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<b>AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b> 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. (Conforme al numeral 190.5 del art. 190 del RLCE)	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
2	<b>INCUMPLIMIENTO DE EJECUCIÓN CON PERSONAL ACREDITADO O SUSTITUIDO</b> En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
3	<b>PERMANENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b> El Contratista debe de iniciar y ejecutar su prestación con el plantel profesional clave ofertado. Cuando este permanezca menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo si este es menos a los sesenta (60) días, se le aplicará penalidad. (conforme al numeral 190.2 del art. 190 del RLCE)	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra de forma individual.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
4	<b>AUSENCIA DE RESIDENTE DE OBRA</b> El Residente de Obra deberá de tener permanencia del 100%, ante la ausencia comprobada a través del acta de visita o informe de visita a la obra por el personal de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural o algún miembro de los organismos de control	0.5 UIT por cada día de ausencia del residente en obra.	Según informe del Supervisor de obra, coordinador de obras y/o otro miembro designado de la oficina de obras públicas, y/o algún miembro fiscalizador.
5	<b>DUPLICIDAD DE CARGO EN OBRAS</b> El Personal profesional está obligado a participar de modo permanente y directo durante la ejecución de la obra. De tomarse conocimiento de su participación en otra obra contratada por cualquier Entidad pública o privada, se solicitará su cambio.	0.5% del monto del contrato de Obra correspondiente, por cada profesional involucrado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas y/o miembro fiscalizador.
6	<b>CARTEL DE OBRA</b> Si el contratista no cumple con instalar el cartel de obra, dentro de los 5 días calendario siguientes de iniciado el plazo de Ejecución de Obra	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.

7	<b>CALENDARIOS ACTUALIZADOS</b> Cuando el contratista no cumpla con entregar los calendarios de ejecución de obra (full color 03 juegos) actualizado al inicio del Plazo Contractual y/o posterior a una suspensión y/o ampliación de Plazo, en un plazo de 03 días calendarios.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
8	<b>EJECUCION DE OBRA</b> Por no ejecutar la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
9	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION E IDENTIFICACION DE PERSONAL</b> Por no contar los trabajadores con los respectivos implementos de seguridad a fin de evitar accidentes y brindar la seguridad suficiente a los trabajadores y público en general, así como el cumplimiento de protocolos para prevenir y controlar la propagación del COVID-19. (su aplicación corresponde por incumplimiento por parte del contratista a la falta de implementación de equipos de seguridad personal a sus trabajadores como: casco, guantes, chalecos, uniforme, zapatos, lentes, mascarillas y otros equipos que resulten necesarios su utilización por parte del trabajador para la ejecución de determinadas partidas)	0.5 UIT por Ocurrencia detectada.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
10	<b>INICIO DE EJECUCION DE OBRA</b> Si la empresa Contratista no inicia la obra cuando se inicie el plazo Contractual	0.5 UIT por cada día de retraso en el inicio de ejecución	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
11	<b>DANOS A TERCEROS O BIENES DE TERCEROS</b> Cuando el Contratista durante la ejecución de la obra, no tome las previsiones del caso y de ello incurrió a daños a terceros o bienes de terceros. Ello se refiere a la responsabilidad exclusiva de todo daño por acción, omisión o inmuebles de terceros que se deriven del contrato de la presente obra.	1 UIT por cada daño detectado.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
12	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION</b> Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Municipalidad. Se entiende por dispositivos de seguridad a los elementos que separan las zonas de trabajo con la zona de tránsito peatonal o vehicular particulares a los sectores de ejecución del proyecto.	1 UIT por cada día que no se instale.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
13	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> - Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización y/o aprobación del Supervisor y/o trabaje con materiales inadecuados según las especificaciones técnicas - Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad. El Contratista deberá de retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla las Especificaciones Técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad.	1/1000 por cada caso detectado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
14	<b>VALORIZACIONES</b> Por presentar valorizaciones de Obras y/o metrados no ejecutados (sobre - valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otros actos que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización presentada.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.



15	<b><u>EQUIPOS DECLARADOS EN PROPUESTA TÉCNICA</u></b> Cuando el Contratista no presente los equipos declarados en la propuesta técnica. Además, la Supervisión evaluará la demolición de las partidas ejecutadas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
16	<b><u>CALENDARIO ACELERADO</u></b> Por no presentar la reprogramación de sus trabajos cuando el Supervisor lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
17	<b><u>ENTREGA DE INFORMACIÓN</u></b> Cuando el Contratista entregue la documentación incompleta o fuera de plazo, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, Informe de revisión de Expediente Técnico, Valorizaciones mensuales, Prestaciones Adicionales, Ampliación de Plazo, Calendario Acelerado, otros establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado o Informes especiales solicitados por la Entidad a través de la Supervisión)	0.1 UIT por cada trámite y/o caso y/o cada día de retraso.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
18	<b><u>CARTEL DE OBRA EN BUEN ESTADO</u></b> Por no mantener el cartel de obra en buenas condiciones desde el inicio de obra hasta su recepción.	0.25 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
19	<b><u>CUADERNO DE OBRA DIGITAL</u></b> Si el Contratista o su personal no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor de Obra, impidiendo anotar las ocurrencias, será causal de aplicación de penalidad (Conforme al numeral 191.3 del art 193 del RLCE)	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo, o en su defecto, de la valorización final, por cada día de impedimento	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
20	<b><u>INASISTENCIA A REUNIONES</u></b> Cuando el Representante Legal del Contratista o el Residente de Obra o algún especialista convocado no cumpla con presentarse a una reunión o acto solicitado de forma injustificada y según sea requerido.	0.1 UIT por cada evento.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
21	<b><u>PLANOS POST CONSTRUCCION:</u></b> Cuando el Contratista no presente los Planos Post Construcción en la solicitud de Recepción de Obra y Liquidación de Obra.	0.1 UIT por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
22	<b><u>CALIDAD DE EJECUCION DE OBRA:</u></b> Cuando el Residente de Obra apruebe un trabajo mal ejecutado, además de la penalidad, el contratista deberá de corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto total del contrato original, por cada trabajo mal ejecutado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
23	<b><u>ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</u></b> Cuando se almacene inadecuadamente los materiales de construcción que se utilizarán durante la ejecución de obra, generando a estos el riesgo de acortar el tiempo de vida útil, afectando directamente el rendimiento y calidad de este. Si la Entidad y/o Supervisor observa dicho percance, el contratista deberá de realizar el correcto almacenamiento de los materiales en óptimo estado, siendo el reemplazo de los materiales en mal estado sin costo alguno para la Entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto total del Contrato original, por cada material detectado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
24	<b><u>LIMPIEZA DE OBRA</u></b> Cuando el Contratista mantiene los frentes de trabajo con material contaminado (restos de demoliciones y materiales	1/100 por cada día	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro

excedentes) generando polvareda o medio de acumulación de material orgánico por los vecinos.	designado de la oficina de obras públicas.
--	--

#### Importante

*De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

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



#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>33</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 el numeral 243.4 del artículo 243 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), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD 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 (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].*

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

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

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

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

<sup>33</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).

el procedimiento ante la JRD.

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

*Incorporar o eliminar, según corresponda*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>34</sup>.*

<sup>34</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

**CAPÍTULO VI**  
**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA**

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

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
<b>4 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
Monto total de los deductivos				
Monto total de la obra (sólo componente de obra)				



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

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

<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	

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

## ANEXOS

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'X' shape.A handwritten signature in blue ink, featuring a loop and a diagonal stroke.A handwritten signature in blue ink, featuring a loop and a diagonal stroke, similar to the one in the middle.



**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
[COMITÉ DE SELECCIÓN]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]  
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) :		
MYPE <sup>35</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>35</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

**Señores**

**[COMITÉ DE SELECCIÓN]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]**

**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) :		
MYPE <sup>36</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE <sup>37</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE <sup>38</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

<sup>36</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>37</sup> Ibidem.

<sup>38</sup> Ibidem.

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 2**


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

**Señores**  
**[COMITÉ DE SELECCIÓN]**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]**  
**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]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]  
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]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]  
Presente. -

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO N° 5**

**PROMESA DE CONSORCIO**

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

Señores

**[COMITÉ DE SELECCIÓN]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]**

Presente. -

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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>39</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>40</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>41</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>39</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>40</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>41</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [UNICO]**

Señores  
[COMITÉ DE SELECCIÓN]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]  
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° ÍTEM	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>42</sup>				
5	Monto total de la oferta				

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

<sup>42</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

**ANEXO N° 9**

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

**Señores**  
**[COMITÉ DE SELECCIÓN]**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]**  
**Presente. -**

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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






**ANEXO N° 10**  
**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Señores  
[COMITÉ DE SELECCIÓN]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]  
Presente. -

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>43</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>44</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>45</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>46</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>47</sup>
1										
2										
3										
4										
5										

<sup>43</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>44</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 sustantatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad 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>45</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>46</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>47</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

[MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN]  
[ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 006-2024-MDS/CS – PRIMERA CONVOCATORIA]

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>43</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>44</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>45</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>46</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>47</sup>
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 11**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA**

Señores  
[COMITÉ DE SELECCIÓN]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]  
Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.



**ANEXO N° 12**

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

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores  
[COMITÉ DE SELECCIÓN]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [006-2024-MDS/CS]  
Presente. -

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

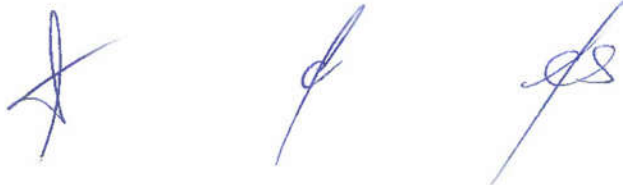
✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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







# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es el Mejoramiento del Agua Potable en los Centros Poblados La Mina, Topaya y Pampa Gaspar del Distrito de Sayán – Provincia de Huaura – Departamento de Lima.

### 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El área a intervenir es en la localidad de Sayán el cual se encuentra ubicado en la Provincia de Huaura, Distrito de Sayán.

- REGION : LIMA
- PROVINCIA : HUAURA
- DISTRITO : SAYAN
- LOCALIDAD : SAYAN
- REGION GEOGRAFICA : COSTA

#### Ubicación Geográfica:

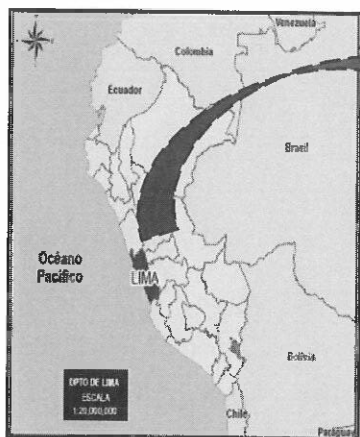
- ESTE : 260004.00 E
- NORTE : 8767932.00 N
- COTA : 655.00 msnm (pertenece a la región costa)

El distrito de Sayán presenta los siguientes limites

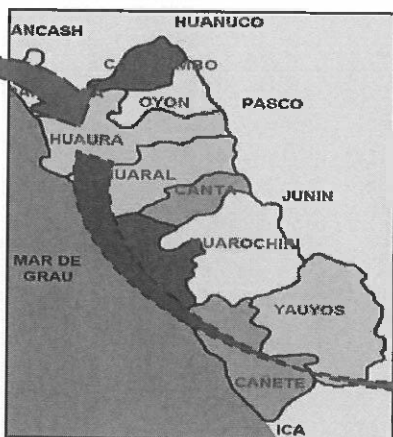
LIMITES	
Por el Norte	Distrito de Ámbar
Por el Sur	Provincia de Huaral
Por el Este	Distrito de Pacho y Leoncio Prado
Por el Oeste	Distrito de Huaura, Santa María y Huacho

GRAFICO 1: Micro localización del Proyecto

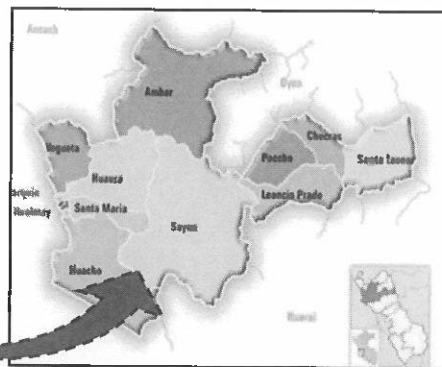
MAPA REGIONAL



MAPA PROVINCIAL



MAPA DISTRITAL



### 3. DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO

El área del Proyecto abarca tres Centros Poblados: La Mina, Topaya y Pampa Gaspar

#### 3.1 DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO DEL CENTRO POBLADO LA MINA

##### UBICACIÓN POLITICA

UBICACION	
Departamento	Lima
Provincia	Huaura
Distrito	Sayán
Localidad	C.P. La Mina





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### UBICACIÓN GEOGRAFICA

El proyecto se ubica en la zona rural con coordenadas UTM WGS 84

- ESTE : 268326.20 E
- NORTE : 8765833.70 N
- COTA : 1025.00 msnm (pertenece a la región costa)



Vista satelital del Centro Poblado La Mina

### 3.2 DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO DEL CENTRO POBLADO TOPAYA

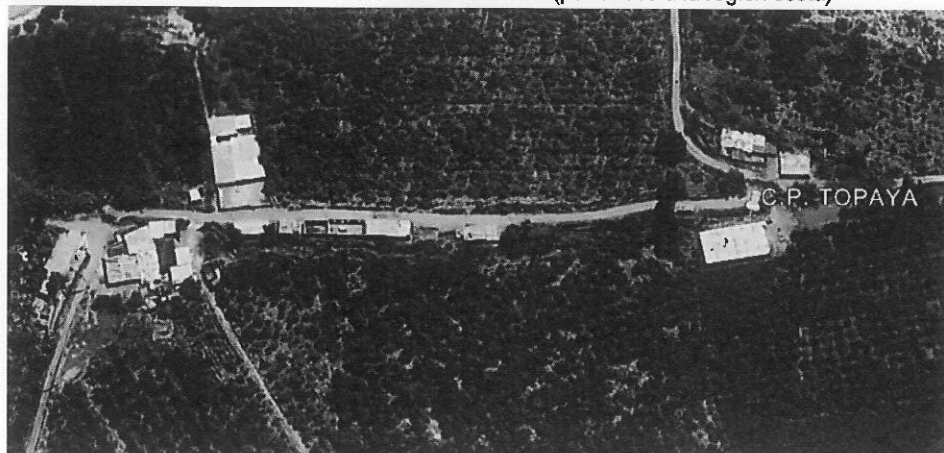
#### UBICACIÓN POLITICA

UBICACION	
Departamento	Lima
Provincia	Huaura
Distrito	Sayán
Localidad	C.P. Topaya

### UBICACIÓN GEOGRAFICA

El proyecto se ubica en la zona rural con coordenadas UTM WGS 84

- ESTE : 267603.906 E
- NORTE : 8765704.226 N
- COTA : 1001.000 msnm (pertenece a la región costa)



Vista satelital del Centro Poblado Topaya



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 3.3 DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO DEL CENTRO POBLADO PAMPA GASPAR

#### UBICACIÓN POLITICA

UBICACION	
Departamento	Lima
Provincia	Huaura
Distrito	Sayán
Localidad	C.P. Pampa Gaspar

#### UBICACIÓN GEOGRAFICA

El proyecto se ubica en la zona rural con coordenadas UTM WGS 84

- ESTE : 267603.906 E
- NORTE : 8765704.226 N
- COTA : 1001.000 msnm (pertenece a la región costa)



Vista satelital del Centro Poblado Pampa Gaspar

#### 4. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Sayán, ha considerado realizar la REFORMULACION Y ACTUALIZACION del Proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALACANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"** - META: AGUA POTABLE LA MINA - TOPAYA - PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897, bajo las normas de ley 30225, Decreto Supremo N° 350-2015 Reglamento de la ley de Contrataciones del estado (en lo aplicable), Reglamento Nacional de Edificaciones, además de otros aplicables para el tipo de proyecto.

A lo largo de varios años, los Centro Poblados de La Mina y Topaya se han abastecido de agua de rio y manantiales actualmente no cuentan con un sistema de agua potable y el centro poblado de Pampa Gaspar cuenta con un sistema de agua potable en pésimas condiciones, no cuenta con conexiones domiciliarias.

El propósito principal de este proyecto es ofrecer a la población un servicio de agua potable de mayor calidad y confiabilidad, con el objetivo de elevar sus condiciones de vida Para lograr esto, se plantea la necesidad de una intervención integral que aborde la instalación de nuevas infraestructuras que permitan el suministro de agua de manera más eficiente y efectiva.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 5. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El presente Proyecto nace de la necesidad de mejorar la calidad y ampliar la dotación del servicio de agua potable para los Centro Poblados de La Mina, Topaya y Pampa Gaspar.

#### 5.1 POBLACION BENEFICIARIA

Los beneficiarios del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALACANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN AMBAR PUQUIO – DISTRITO DE SAYAN – PROVINCIA DE HUAURA – DEPARTAMENTO DE LIMA" – META: AGUA POTABLE LA MINA – TOPAYA – PAMPA GASPAR, son 40 viviendas que se encuentran en el centro poblado La Mina, 29 viviendas se encuentran en el Centro Poblado Topaya y 18 viviendas en el Centro Poblado de Pampa Gaspar, siendo un total de 87 viviendas beneficiadas las cuales tendrán un suministro de agua potable limpia y segura.

#### 5.2 VIAS DE COMUNICACIÓN

Las principales rutas de acceso a al distrito de SAYAN son por las carreteras asfaltada de HUACHO - SAYAN – (LA MINA – TOPAYA – PAMPA GASPAR).

Tiempos y tipo de vías se aprecia en el siguiente Cuadro de acceso.

CUADRO N° 01: Vías para llegar al Centro Poblado LA MINA

VIAS DE ACCESO				
Desde	Hasta	Tipo de vía	Longitud	Tiempo (min)
HUACHO	SAYAN	Asfaltada	53.90	58 min
SAYAN	C. P. LA MINA	Trocha carrozable	10.50	25 min
TOTAL	HUACHO – CP. LA MINA	Asfaltada - Trocha	65.40	1h 23 min

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 02: Vías para llegar al Centro Poblado TOPAYA

VIAS DE ACCESO				
Desde	Hasta	Tipo de vía	Longitud	Tiempo (min)
HUACHO	SAYAN	Asfaltada	53.90	58 min
SAYAN	C.P. TOPAYA	Trocha carrozable	9.00	18 min
TOTAL	HUACHO – CP. TOPAYA	Asfaltada - Trocha	62.90	1h 16 min

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 03: Vías para llegar al Centro Poblado PAMPA GASPAR

VIAS DE ACCESO				
Desde	Hasta	Tipo de vía	Longitud	Tiempo (min)
HUACHO	SAYAN	Asfaltada	53.90	58 min
SAYAN	C.P. PAMPA GASPAR	Trocha carrozable	11.50	30 min
TOTAL	HUACHO – CP. PAMPA GASPAR	Asfaltada - Trocha	65.40	1h 28 min

Fuente: Elaboración propia.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 5.3 TOPOGRAFÍA

El relieve general de la cuenca del río Huaura es el que caracteriza a todos los ríos del sistema hidrográfico del Pacífico, es decir es una hoya hidrográfica alargada, de fondo profundo y quebrado, con un relieve escarpado y en parte abrupto, cortado por quebradas profundas y estrechas gargantas.

### 5.4 HIDROLOGÍA

La cuenca tiene una extensión total del orden de 2,592 Km<sup>2</sup>, de los cuales 2,541 Km<sup>2</sup> pertenecen a la denominada cuenca húmeda. La cuenca alta presenta nevados importantes que contribuyen al mejoramiento del régimen de descargas del río Huaura en el período de estiaje, el caudal de escorrentía se incrementa con las precipitaciones estacionales.

### 5.5 SUELOS

El recurso natural suelo, es quizás el de mayor escasez, ya que se dispone de solo de 5.48% de la superficie del territorio departamental para su uso agrícola. A esta escasez se añaden los problemas de salinidad y la expansión urbana sin mayor ordenamiento.

### 5.6 CLIMA

El clima en el distrito de Sayán es caliente, áridos y nublados y los inviernos son largos, frescos, secos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 13 °C a 26 °C y rara vez baja a menos de 11 °C o sube a más de 29 °C.

## 6. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION ACTUAL

**LA MINA:** Actualmente La Mina no cuenta con un sistema de agua potable, los pobladores al verse en la necesidad de obtener el líquido vital han optado por hacer conexiones con manguera de hdpe de manantiales cercanas o del río y otras familias de bajos recursos optan por obtener el agua de un canal de regadío que pasa por debajo del pueblo. Pero son en épocas de lluvia que sufren más los pobladores para obtener el agua ya que en estas épocas las aguas vienen turbias por las precipitaciones pluviales en zonas más altas del valle. Esta carencia no solo afecta la calidad de vida de los habitantes, sino que también crea un ambiente propicio para la proliferación de enfermedades perjudiciales para la salud de la población.



**FOTO N°01:** fuente de consumo agua para los pobladores de un canal de regadío, actual.

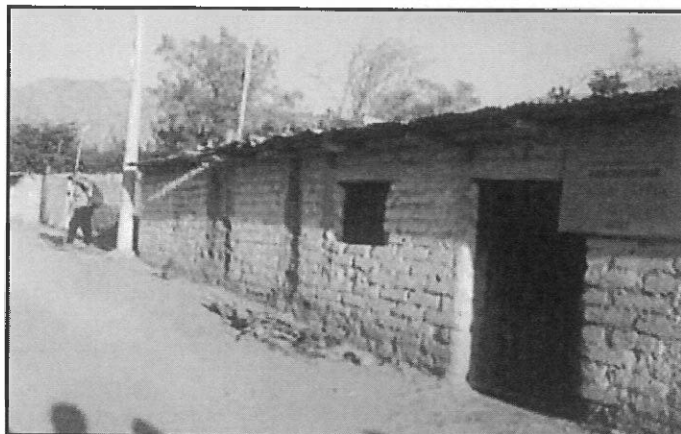




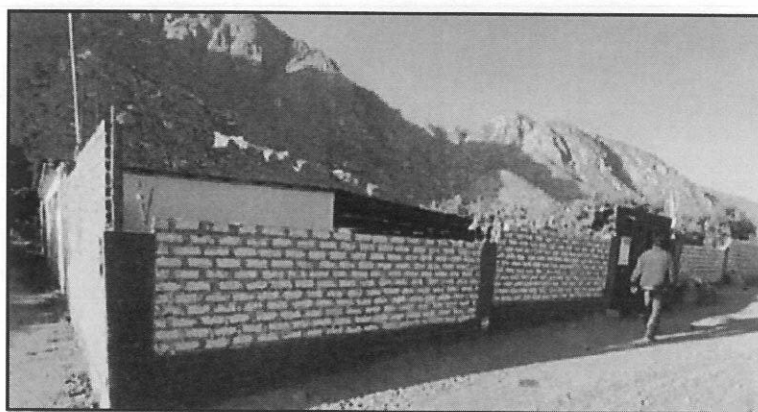
## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

**TOPAYA:** Topaya pasa por una situación similar a La Mina en cuanto al servicio de agua potable, al igual que el centro poblado mencionado los pobladores se lo han ingeniado para obtener este líquido vital.



**FOTO N°02:** comedor popular sin agua potable



**FOTO N°03:** Colegio del centro poblado sin agua potable.

**PAMPA GASPAR:** Esta localidad cuenta con un sistema de agua potable en pésimas condiciones, no cuenta con conexiones domiciliarias. Los pobladores igual que las anteriores localidades mencionadas se lo han tenido que ingeniar para obtener el agua.



**FOTO N°04:** Tubería HDPE en mal estado.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### 7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

**El planteamiento hidráulico se ha diseñado de la siguiente manera;**

**El proyecto en La Mina:** plantea la construcción de una captación de ladera y un reservorio de 20 m<sup>3</sup>, pase aéreo de 70m , 2'127.00 metros lineales de línea de conducción de tubería PVC de 63mm, tomando de punto de partida la captación de la localidad hasta el reservorio del pueblo, siendo el punto final de la línea de conducción donde se abastecerá de agua potable al Centro Poblado de La Mina, también se plantea la construcción de 534.00 metros lineales de línea de aducción de tubería PVC de 63mm, redes de distribución de tuberías PVC de 63mm a lo largo de todo el centro poblado para luego llevar el servicio de agua potable a cada lote mediante las conexiones domiciliarias de tuberías PVC de 20mm. La demanda física de agua se ha planificado para el abastecimiento de agua potable a los pobladores de La Mina.

**El proyecto en Topaya:** plantea la construcción de una captación y un reservorio de 20 m<sup>3</sup>, 2 pases aéreo de 50m y 40 m , 1'589.00 metros lineales de línea de conducción de tubería de tubería PVC de 63 mm, tomando de punto de partida la captación de la localidad hasta el reservorio del pueblo, siendo el punto final de la línea de conducción donde se abastecerá de agua potable al Centro Poblado de Topaya, también se plantea la construcción de dos pases aéreo de 50 y 40 m respectivamente , dos líneas distribución con una de 613.00 metros lineales y otro de 928.00 metros lineales de tubera de 63 mm y 90 mm respectivamente, redes de distribución de tuberías PVC de 63 mm a lo largo de todo el centro poblado para luego llevar el servicio de agua potable a cada lote mediante las conexiones domiciliarias de tuberías PVC de 20 mm.

**El proyecto en Pampa Gaspar:** plantea la construcción de 2'390.00 metros lineales de línea de conducción con sus respectivos dados de anclaje incluyendo su prueba hidráulica más su desinfección de la tubería HDPE, tomando de punto de partida el reservorio de la localidad hasta el punto final donde se abastecerá de agua potable.

#### 7.1 METAS FISICA DE LAS INTERVENCIONES

##### 7.1.1 CENTRO POBLADO "LA MINA"

###### A.1. CAPTACIÓN MINA ALTA (1 UND)

Se ejecutará los trabajos indicados en proyecto para la construcción de la captación tipo ladera según los planos propuestos. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: 270,728.735 E; 8'766,503.00 N, será de un concreto con un F'c= 210 kg/cm<sup>2</sup>. Con su cerco perimétrico de captación.

###### A.2. LÍNEA DE CONDUCCIÓN (2127.00 ML)

Se plantea una línea de conducción de una longitud de 2127.00 ml considerando una tubería PVC de 2" de diámetro, proyectada en una zanja de 0.40m x 0.70m, sus coordenadas son las siguientes:

LINEA DE CONDUCCIÓN DE Ø 2" - PVC		
DESCRIPCION	ESTE	NORTE
INICIO	270,728.74	8'766,503.00
FINAL	268,899.00	8'765,691.00

###### A.3. OBRAS DE ARTE EN LA LINEA DE CONDUCCION DEL C.P. LA MINA

###### A.3.1 PASE AÉREO (70 ml) – 1 und

Se realizará un pase aéreo con un sistema de columnas aisladas, cables tipo boa de 1/2" para el cable principal y de 1/4" para las péndolas, que serán soportadas por una cámara de anclaje, ubicado en las siguientes coordenadas E: 269749.343 - N: 8766149.980.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### A.3.2 CAMARA ROMPE PRESION TIPO VI (01UND)

La construcción de cámara rompe presión tipo VI, de concreto armado 210 kg/cm<sup>2</sup>, con accesorio de ingreso, salida, limpia y reboses indicados en plano, ubicado en las siguientes coordenadas E: 269623.308 - N: 8766076.769.

### A.3.3 VÁLVULA DE AIRE (01) Y VÁLVULA DE PURGA (01)

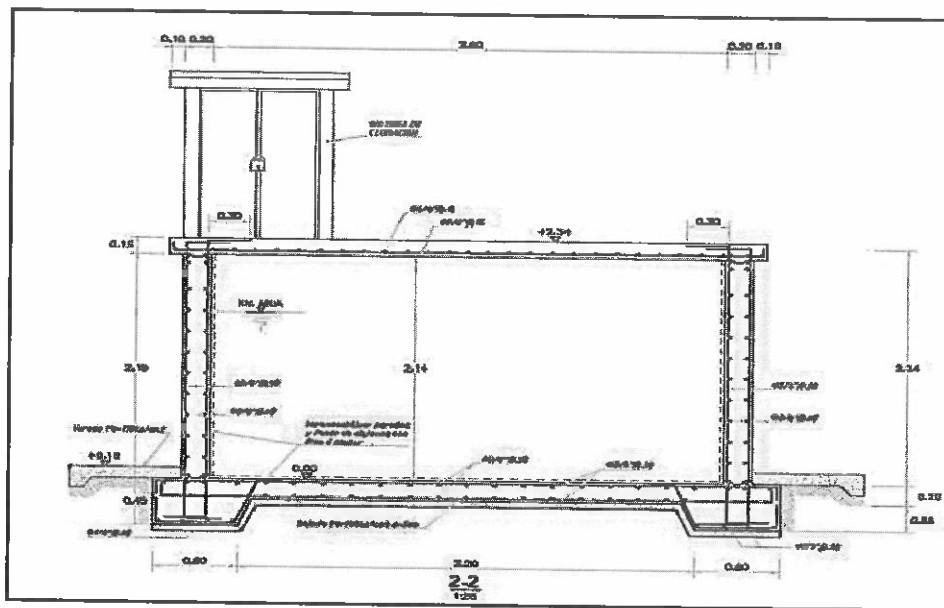
Las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de conducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:

VÁLVULA DE PURGA N°01 – (E: 269842.807 - N: 8766299.405)

VÁLVULA DE AIRE N°01 – (E: 269673.386 - N: 8766105.753)

### A.4. RESERVOIRIO APOYADO – 1 und

El proyecto contempla la construcción del reservorio, el reservorio tiene la función de compensar las variaciones de demanda de agua, en las horas de máximo consumo. Se le proyecta a la localidad de La Mina tiene un reservorio de  $V=20.0 \text{ m}^3$  para su abastecimiento. Se le considerará caseta de válvulas para una adecuada operatividad, atendiendo desperfectos y complementando con la construcción de cerco perimétrico ( $L=40.00\text{ml.}$ ) y sistema de cloración. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: 268,899.00 E; 8'765,691.00 N.



ESTRUCTURA PROYECTADA

### A.5. LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION DE LA MINA (1028.12 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 1028.12 metros lineales de tubería de PVC 63mm, excavación de zanja 0.40m x 0.70m

### A.6. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION EN LA MINA

#### A.6.1. VALVULA DE CONTROL (08 UND) y VALVULA DE PURGA (02 UND)

las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de aducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

VÁLVULA DE CONTROL N° 01 – (E: 268404.348 - N: 8765796.429)

VÁLVULA DE CONTROL N° 02 – (E: 268400.231 - N: 8765791.743)

VÁLVULA DE CONTROL N° 03 – (E: 268304.662 - N: 8765794.090)

VÁLVULA DE CONTROL N° 04 – (E: 268300.528 - N: 8765802.188)

VÁLVULA DE CONTROL N° 05 – (E: 268316.525 - N: 8765826.648)

VÁLVULA DE CONTROL N° 06 – (E: 268316.893 - N: 8765836.002)

VÁLVULA DE CONTROL N° 07 – (E: 268359.858 - N: 8765850.228)

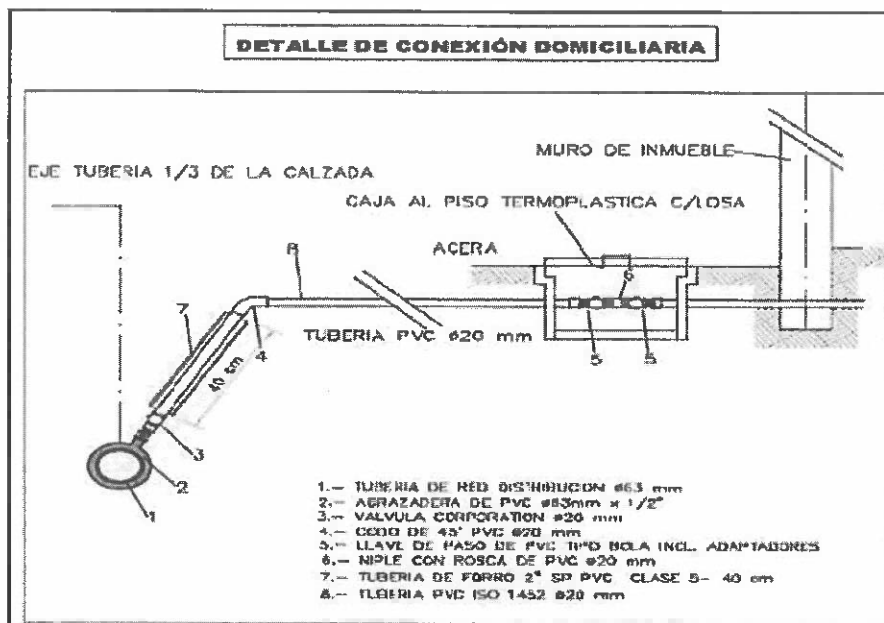
VÁLVULA DE CONTROL N° 08 – (E: 268362.328 - N: 8765857.178)

VÁLVULA DE PURGA N°02 – (E: 268330.824 - N: 8765915.214)

VÁLVULA DE PURGA N°03 – (E: 268280.103 - N: 8765903.667)

### A.7. CONEXIONES DOMICILIARIAS (40 UND)

Se realizará los trabajos para la instalación de las conexiones domiciliarias de 40 viviendas, la cual beneficiará a 200 habitantes. Suministro e instalación de caja de registro con tapa termoplástica.



### 7.1.2 CENTRO POBLADO "TOPAYA"

#### B.1. CAPTACIÓN CHAMPAL- 1 und

Se ejecutará los trabajos indicados en proyecto para la construcción de la captación tipo ladera según los planos propuestos Y Con su cerco perimétrico de captación Cámara húmeda: Construcción de una cámara húmeda de  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup> de dimensiones 1.40x1.60 metros. Cámara seca: Construcción de una cámara seca de  $f'c=2100$  kg/cm<sup>2</sup> dimensiones de 0.80x0.80 metros. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: **269,248.00 E; 8'766,127.00N**, será de un concreto con un  $F'c= 210$  kg/cm<sup>2</sup>.

#### B.2 LINEA DE CONDUCCION (1589.00 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 1589.00 metros lineales de tubería PVC 63mm la tubería estará enterrada en una zanja de 0.40 m de ancho y profundidad de 70 m contará con una



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

cama de apoyo y relleno se realizará con su material propio zarandeado, sus coordenadas de inicio son las siguientes:

LINEA DE CONDUCCIÓN DE Ø 2" - PVC		
DESCRIPCION	ESTE	NORTE
INICIO	269,248.00	8'766,127.00
FINAL	267,853.00	8'765,715.00

## B.3. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCION DE TOPAYA

### B.3.1. PASE AEREO L=50M (01 UND) Y PASE AEREO L=40M (01 UND)

Se realizará dos pases aéreos con un sistema de columnas aisladas, uno de 40 metros y otro de 50 metros, de cables tipo boa de 1/2" para el cable principal y de 1/4" para las péndolas, que serán soportadas por una cámara de anclaje.

### B.3.2. VALVULA DE AIRE (02 UND) Y VALVULA DE PURGA (01 UND)

Las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de conducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:

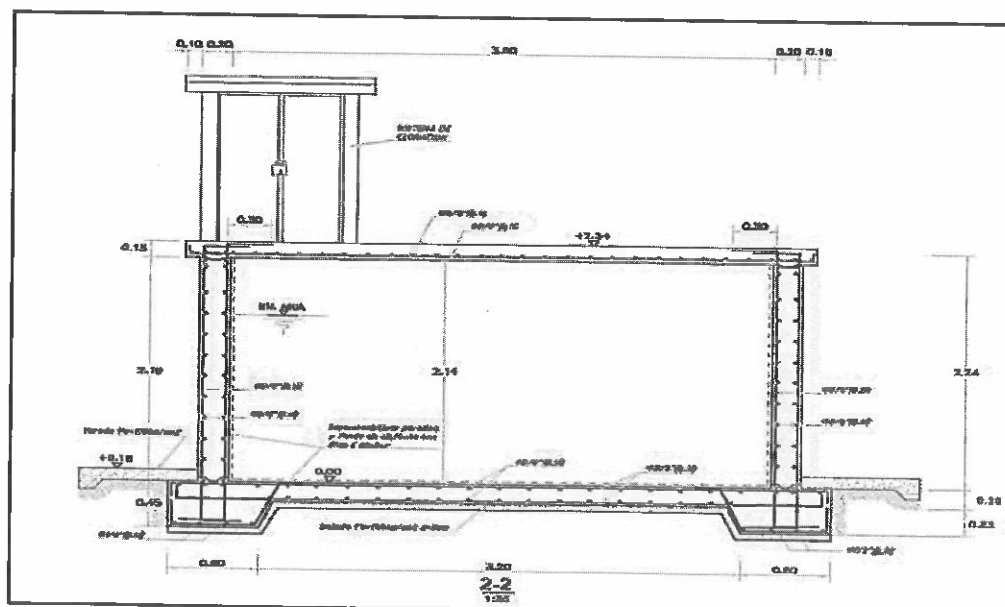
VALVULA DE AIRE 1 – (E: 269,196.07 N: 8,766,103.77)

VALVULA DE AIRE 2 – (E: 268,232.69 – N: 8,765,844.02)

VALVULA DE PURGA 1 – (E: 268,119.82 – N: 8,765,768.17)

## B.4. RESERVORIO APOYADO – 1 und

El proyecto contempla la construcción del reservorio, el reservorio tiene la función de compensar las variaciones de demanda de agua, en las horas de máximo consumo. Se le proyecta a la localidad de TOPAYA tiene un reservorio de  $V=20.0 \text{ m}^3$  para su abastecimiento. Se le considerará caseta de válvulas para una adecuada operatividad, atendiendo desperfectos y complementando con la construcción de cerco perimétrico ( $L=40.00\text{ml.}$ ) y sistema de cloración. Sus coordenadas de la captación son las siguientes: 267,853.00 E; 8'765,715.00 N.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

### B.5. LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION (1541 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 1541.00 metros lineales de tubería de PVC 63mm, excavación de zanja 0.40m x 0.70m.

### B.6. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION DE TOPAYA

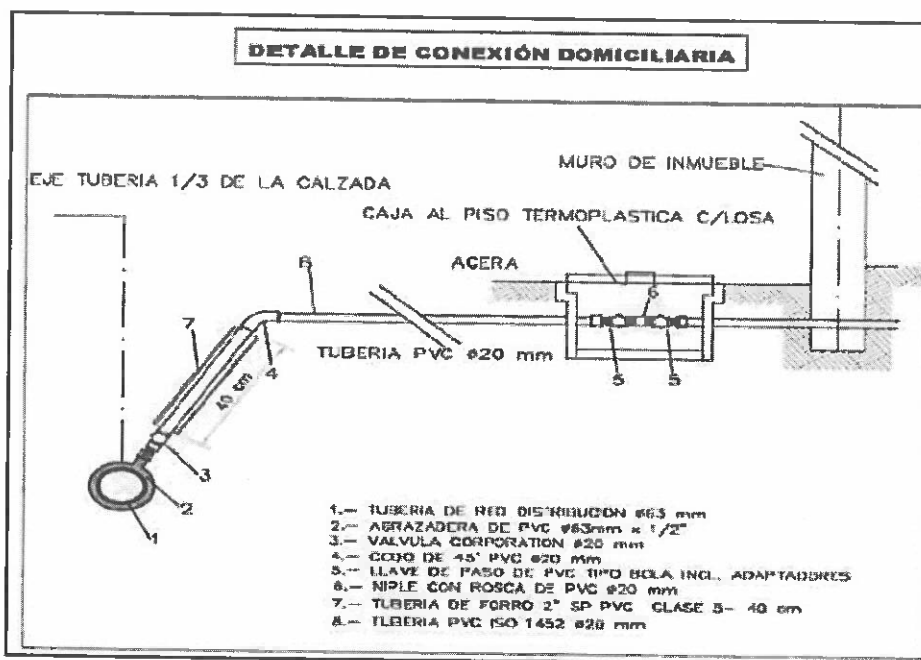
#### B.6.1. VALVULA DE CONTROL (03 UND) Y VALVULA DE PURGA (02 UND)

Las cuáles serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de aducción según se indica en el proyecto, sus coordenadas son las siguientes:

VALVULA DE CONTROL 1	E: 267,848.79 N: 8,765,691.94
VALVULA DE CONTROL 2	E: 267,841.05 N: 8,765,686.15
VALVULA DE CONTROL 3	E: 267,839.89 N: 8,765,677.60
VALVULA DE PURGA 2	E: 267,190.27 N: 8,765,373.19
VALVULA DE PURGA 3	E: 267,316.25 N: 8,765,594.45

### B.7. CONEXIONES DOMICILIARIAS (29 UND)

Se realizará los trabajos para la instalación de las conexiones domiciliarias a 29 viviendas la cual beneficiará a 174 habitantes.



### 7.1.3. CENTRO POBLADO "PAMPA GASPAR"

#### C.1. LINEA DE ADUCCION DE PAMPA GASPAR (2390.00 ML)

Se plantea el suministro y la instalación de 2,390.00 metros lineales de tubería HDPE 2" la cual contará con sus respectivos dados de anclaje con una resistencia de concreto  $f'c = 140\text{kg/cm}^2$ , sus coordenadas de inicio son las siguientes:

LINEA DE CONDUCCIÓN DE Ø 2" - HDPE		
DESCRIPCION	ESTE	NORTE
INICIO	271263.5325	8766879.0106
FINAL	269377.1412	8766300.1767



## C.2. OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION DE PAMPA GASPAR

### C.2.1. VALVULA DE AIRE H:0.60M (02 UND) y VALVULA DE PURGA H:0.60 (01 UND)

Contará con 02 válvulas de aire y 01 válvula de purga las cuales serán ubicadas en sitios estratégicos de la línea de aducción según se indica en el proyecto.

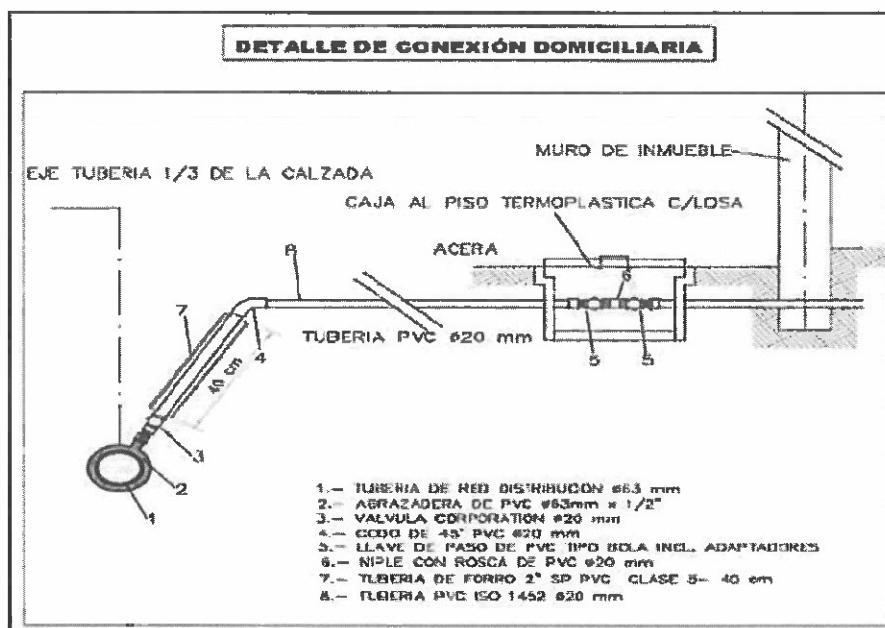
VALVULA DE AIRE 1 E: 270,769.81 N: 8,766,906.12

VALVULA DE AIRE 2 E: 270,030.02 N: 8,766,850.03

VALVULA DE PURGA 1 E: 269,377.14 N: 8,766,300.18

### C.3. CONEXIONES DOMICILIARIAS (18und)

Se realizarán los trabajos para la instalación de las conexiones domiciliarias a 18 viviendas la cual beneficiará a 105 habitantes.





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

## CUADRO DE RESUMEN DE METRADOS

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD EN OBRA		
01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 X 2.40M.	1.00	und
01.01.02	CASETA PARA OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANIA	1.00	gib
01.01.03	ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTANTES	4.00	mes
01.02	SEGURIDAD EN OBRA		
01.02.01	EQUIPOS PROTECCION PERSONAL	1.00	gib
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	1.00	gib
02	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE LA MINA		
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS A LA MINA	1.00	gib
02.01.02	FLETE TERRESTRE A LA MINA	1.00	gib
02.01.03	FLETE RURAL A LA MINA	1.00	gib
02.02	CAPTACION DE LA MINA		
02.02.01	REHABILITACION DE LA CAPTACION TIPO LADERA LA MINA (01 UND)		
02.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	7.93	m2
02.02.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	7.93	m2
02.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	5.29	m3
02.02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	7.93	m2
02.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	6.35	m3
02.02.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE y LIMPIEZA		
02.02.01.03.01	EXCAVACION MANUAL	1.20	m3
02.02.01.03.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	5.00	m
02.02.01.03.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	5.00	m
02.02.01.03.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	0.40	m3
02.02.01.03.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	0.60	m3
02.02.01.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	0.20	m3
02.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.02.01.04.01	CONCRETO SOLADO $e=2"$ $f_c=100$ kg/cm <sup>2</sup>	3.46	m <sup>2</sup>
02.02.01.04.02	CONCRETO $f_c=140$ KG/CM <sup>2</sup> + 30% PM P/RELLENO (Protección de afloramiento)	2.46	m <sup>3</sup>
02.02.01.04.03	MATERIAL IMPERMEABLE (LECHADA DE CEMENTO)	4.10	m <sup>2</sup>
02.02.01.04.04	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	0.01	m <sup>3</sup>
02.02.01.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	0.00	
02.02.01.05.01	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup> .	121.71	kg
02.02.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	16.33	m <sup>2</sup>
02.02.01.05.03	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	19.13	m <sup>3</sup>
02.02.01.06	ACABADOS		
02.02.01.06.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, $e=1.50$ cm.	10.08	m <sup>2</sup>
02.02.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, $e=1.5$ CM	5.28	m <sup>2</sup>
02.02.01.06.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	9.51	m <sup>2</sup>
02.02.01.07	FILTROS		
02.02.01.07.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	2.05	m <sup>3</sup>
02.02.01.07.02	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA DE 1 1/2" - 2"	0.41	m <sup>3</sup>
02.02.01.08	EQUIPAMENTOS		
02.02.01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CAPTACION (CAMARA SECA Y HUMEDA)	1.00	glb
02.02.01.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE LIMPIA Y DE REBOSE - VENTILACION	1.00	glb
02.02.01.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	2.00	und
02.02.02	CERCO PERIMETRICO DE CAPTACION		
02.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	33.90	m <sup>2</sup>
02.02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	9.32	m <sup>2</sup>
02.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.86	m <sup>3</sup>
02.02.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	9.32	m <sup>2</sup>
02.02.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE $D_{prom}=30$ m	1.04	m <sup>3</sup>
02.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	8.64	m <sup>2</sup>
02.02.02.03.02	CONCRETO $f_c=140$ kg/cm <sup>2</sup>	9.50	m <sup>3</sup>





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.02.02.04	VARIOS		
02.02.02.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE F°G°. DE 2" X 2.5MM	9.00	und
02.02.02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	21.66	m2
02.02.02.04.03	PUERTA METALICA DE 1.20x2.20 m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	1.00	und
02.03	LINEA DE CONDUCCION LA MINA - PVC (2127 ML)		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	2,127.00	m
02.03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	2,127.00	m
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL	573.05	m3
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	2,127.00	m
02.03.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	2,127.00	m
02.03.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	255.24	m3
02.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	255.24	m3
02.03.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	75.08	m3
02.03.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS VARIOS		
02.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2" C10 UF NTP ISO 1452-2011(NTP ISO 4422)	2,127.00	m
02.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 DN: 2" EN LA MINA	1.00	glb
02.03.03.03	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCION	2,127.00	m
02.04	OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCION LA MINA		
02.04.01	PASE AEREO L=70M (01 UND)		
02.04.01.01	COLUMNA DE SOPORTE		
02.04.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	7.22	m2
02.04.01.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	7.22	m2
02.04.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	12.27	m3
02.04.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	7.22	m2
02.04.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	3.62	m3
02.04.01.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	10.75	m3



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.04.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.04.01.01.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	7.22	m2
02.04.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.01.01.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	231.66	kg
02.04.01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	10.80	m2
02.04.01.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	15.94	m3
02.04.01.01.04.04	CURADO DE CONCRETO	10.80	m2
02.04.01.01.05	ACABADOS		
02.04.01.01.05.01	TARRAJE DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	10.80	m2
02.04.01.01.05.02	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	10.80	m2
02.04.01.02	CAMARA DE ANCLAJE		
02.04.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	7.22	m2
02.04.01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	7.22	m2
02.04.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	6.50	m3
02.04.01.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	7.22	m2
02.04.01.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	7.80	m3
02.04.01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.04.01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	4.56	m2
02.04.01.02.03.02	CONCRETO F'C=140 kg/cm2	11.78	m3
02.04.01.02.03.03	CURADO DE CONCRETO	4.56	m2
02.04.01.03	ELEMENTOS METALICOS DE SOPORTE		
02.04.01.03.01	ACCESORIO EN COLUMNA DE SOPORTE (CARITO DE DILACION)	1.00	glb
02.04.01.03.02	ACCESORIO EN CAMARA DE ANCLAJE	1.00	glb
02.04.01.03.03	ACCESORIO EN PASE AEREO (PENDOLA) L:70M	1.00	glb
02.04.01.03.04	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/2"	82.00	m
02.04.01.03.05	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/4"	95.28	m
02.04.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASE AEREO		
02.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO L=50.00 M	1.00	glb





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Ítem	Descripción	Metrado	Und.
02.04.02	CAMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VI (01UND)		
02.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	2.57	m2
02.04.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.57	m2
02.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	2.17	m3
02.04.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	2.57	m2
02.04.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	0.78	m3
02.04.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.74	m3
02.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.02.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	2.07	m2
02.04.02.03.02	CONCRETO F'c=140 kg/cm2	0.09	m3
02.04.02.03.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	1.10	m3
02.04.02.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	11.68	m2
02.04.02.03.05	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	48.63	kg
02.04.02.03.06	CURADO DE CONCRETO	11.68	kg
02.04.02.04	ACABADOS		
02.04.02.04.01	TARRAJE DE EXTERIORES C/A 1:4, e=1.50 cm.	6.49	m2
02.04.02.04.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.50CM	4.83	m2
02.04.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	6.49	m2
02.04.02.05	EQUIPAMENTOS		
02.04.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	1.00	und
02.04.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 1/16" 0.40X0.60m	1.00	und
02.04.02.06	ACCESORIOS		
02.04.02.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE INGRESO DE CRP-T-VI	1.00	gib
02.04.02.06.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE LIMPIA TY REBOSE DE CRP-T-VI	1.00	gib
02.04.02.06.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE SALIDA DE CRP-T-VI	1.00	gib
02.04.02.06.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTILACION C/TUBERIA DE F°G° DE 2"	1.00	gib
02.04.03	VALVULA DE AIRE (01 UND)		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	1.00	m2
02.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.55	m3
02.04.03.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	1.00	m2
02.04.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	0.66	m3
02.04.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.03.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	1.00	m2
02.04.03.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	21.17	kg
02.04.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	4.48	m2
02.04.03.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	0.21	m3
02.04.03.03.05	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	4.49	m3
02.04.03.03.06	CURADO DE CONCRETO	4.48	m2
02.04.03.04	ACABADOS		
02.04.03.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	2.56	m2
02.04.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	1.92	m2
02.04.03.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	2.56	m2
02.04.03.05	EQUIPAMENTOS		
02.04.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	1.00	und
02.04.03.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE AIRE INC COYARINES	1.00	und
02.04.04	VALVULA DE PURGA (01 UND)		
02.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	1.00	m2
02.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.60	m3
02.04.04.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	1.00	m2
02.04.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	0.72	m3
02.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.04.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	0.64	m2
02.04.04.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	17.47	kg



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	4.48	m2
02.04.04.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	0.30	m3
02.04.04.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM.	0.04	m3
02.04.04.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	4.55	m3
02.04.04.03.06	CURADO DE CONCRETO	4.48	m2
02.04.04.04	ACABADOS		
02.04.04.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C/A 1/4, e=1.50 cm.	2.56	m2
02.04.04.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	1.92	m2
02.04.04.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	2.56	m2
02.04.04.05	EQUIPAMENTOS		
02.04.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	1.00	und
02.04.04.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	1.00	und
02.05	RESERVORIO DE LA MINA		
02.05.01	RESERVORIO (20 M3)		
02.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	19.80	m2
02.05.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	19.80	m2
02.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	11.49	m3
02.05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	19.80	m2
02.05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	2.21	m3
02.05.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	11.13	m3
02.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.01.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	19.80	m2
02.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.01.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	1,197.60	kg
02.05.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	81.19	m2
02.05.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	96.39	m3
02.05.01.04.04	CURADO DE CONCRETO	81.19	m2
02.05.01.05	ACABADOS		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.05.01.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	53.09	m2
02.05.01.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 , e=1.5CM	54.39	m2
02.05.01.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	53.09	m2
02.05.01.06	CARPINTERIA METALICA		
02.05.01.06.01	ESCALERA CON PELDAÑOS DE POLIPROPILENO (INTERIOR)	1.00	und
02.05.01.06.02	ESCALERA TIPO GATO DE F°G° SEGUN DISEÑO (EXTERIOR)	1.00	und
02.05.01.06.03	VENTILACION CON TUBERIA DE ACERO SEGUN DISEÑO DE 3"	2.00	und
02.05.01.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 3/8" 0.60X0.60m	1.00	und
02.05.02	CASETA DE VALVULAS		
02.05.02.01	TRABAJO PRELIMINARES		
02.05.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	2.72	m2
02.05.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.72	m2
02.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.95	m3
02.05.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	2.72	m2
02.05.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.14	m3
02.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.02.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" fc=100 kg/cm2	2.72	m2
02.05.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.02.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	50.61	kg
02.05.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	11.35	m2
02.05.02.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	12.18	m3
02.05.02.04.04	CURADO DE CONCRETO	11.35	m2
02.05.02.05	ACABADOS		
02.05.02.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	5.75	m2
02.05.02.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 , e=1.5CM	4.95	m2
02.05.02.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	5.75	m2
02.05.02.06	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
02.05.02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA ENTRADA Y SALIDA DEL RESERVORIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	1.00	gib



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.05.02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA REBOSE Y LIMPIEZA DEL RESERVORIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	1.00	gib
02.05.02.07	EQUIPAMIENTO		
02.05.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 1/8" 0.60X0.60m	1.00	und
02.05.02.07.02	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN 2"	2.00	und
02.05.02.07.03	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN: 4"	2.00	und
02.05.02.07.04	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	1.00	und
02.05.03	SISTEMA DE CLORACION		
02.05.03.01	OBRAS DE CONCRETO		
02.05.03.01.01	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	0.04	m3
02.05.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	0.76	m2
02.05.03.01.03	CURADO DE CONCRETO	0.72	m2
02.05.03.02	CARPINTERIA METALICA		
02.05.03.02.01	PUERTA METALICA DE DOS HOJAS DE 2.20X0.7m	1.00	und
02.05.03.02.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE FIERRO NEGRO 1 1/4" X 2.5MM	5.00	und
02.05.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	11.40	m2
02.05.03.03	COBERTURA		
02.05.03.03.01	COBERTURA CON TECHO DE POLIPROPILENO FLEXIFORTE ROJO Y TUBO FN	4.37	m2
02.05.03.04	SISTEMA DE CLORACION		
02.05.03.04.01	TANQUE DE SOLUCION DE CLORO, TUBERIAS Y ACCESORIOS	1.00	gib
02.05.04	VEREDA		
02.05.04.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.05.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	11.59	m2
02.05.04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	11.59	m2
02.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	1.74	m3
02.05.04.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	11.59	m2
02.05.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.74	m3
02.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO		
02.05.04.03.01	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	1.47	m3
02.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	4.68	m2





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.05.04.03.03	CURADO DE CONCRETO	2.34	m2
02.05.05	CERCO PERIMETRICO DE RESERVORIO		
02.05.05.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.05.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	2.56	m2
02.05.05.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	2.56	m2
02.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.05.02.01	EXCAVACION MANUAL	1.79	m3
02.05.05.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	2.56	m2
02.05.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	2.15	m3
02.05.05.03	OBRAS DE CONCRETO		
02.05.05.03.01	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	1.85	m3
02.05.05.03.02	CURADO DE CONCRETO	2.24	m2
02.05.05.04	VARIOS		
02.05.05.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE F°G°. DE 2" X 2.5MM	16.00	und
02.05.05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	76.80	m2
02.05.05.04.03	PUERTA METALICA DE 1.00x1.95m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	1.00	und
02.06	LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION DE LA MINA (1028.12 ML)		
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	1,028.12	m
02.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	1,028.12	m
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL	287.41	m3
02.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	1,028.12	m
02.06.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	1,028.12	m
02.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	123.37	m3
02.06.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	123.37	m3
02.06.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	48.80	m3
02.06.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS VARIOS		
02.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2" C10 UF NTP ISO 1452-2011(NTP ISO 4422)	1,028.12	m
02.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 DN: 2"	1.00	g/b



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.06.03.03	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCION	1,028.12	m
02.07	OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION EN LA MINA		
02.07.01	VALVULA DE CONTROL (08 UND)		
02.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.01.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.88	m2
02.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0.00	
02.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.45	m3
02.07.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	0.50	m2
02.07.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	0.54	m3
02.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO		
02.07.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	1.92	m2
02.07.01.03.02	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	0.34	m3
02.07.01.03.03	CURADO DE CONCRETO	1.92	m2
02.07.01.04	EQUIPAMENTOS		
02.07.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 1/16" 0.25X0.25m	8.00	und
02.07.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA TIPO LUPLEX 63MM (2")	8.00	und
02.07.02	VALVULA DE PURGA (02 UND)		
02.07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.00	m2
02.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	1.20	m3
02.07.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	2.00	m2
02.07.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.44	m3
02.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.07.02.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	1.28	m2
02.07.02.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	34.94	kg
02.07.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	8.96	m2
02.07.02.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	0.60	m3
02.07.02.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM.	0.08	m3
02.07.02.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	9.10	m3



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897"		
Item	Descripción	Metrado	Und.
02.07.02.03.07	CURADO DE CONCRETO	8.96	m2
02.07.02.04	ACABADOS		
02.07.02.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	5.12	m2
02.07.02.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	3.84	m2
02.07.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	5.12	m2
02.07.02.05	EQUIPAMENTOS		
02.07.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	2.00	und
02.07.02.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	2.00	und
02.08	CONEXIONES DOMICILIARIAS EN LA MINA (40 UND)		
02.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	196.12	m
02.08.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	196.12	m
02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL	54.91	m3
02.08.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	196.12	m
02.08.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	196.12	m
02.08.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	23.53	m3
02.08.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	31.38	m3
02.08.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	3.29	m3
02.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
02.08.03.01	SUM. E INST. DE TUB. PVC C-10 SP NTP: 399.002 -2015 DN:1/2"	196.12	m
02.08.03.02	SUM. E INST. RD DE ACCESORIOS NTP 399.019 DN: 1/2"	40.00	und
02.08.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN REDES DE AGUA	196.12	m
02.08.04	CAJA Y TAPA DE REGISTRO		
02.08.04.01	EXCAVACION MANUAL	4.90	m3
02.08.04.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	14.00	m2
02.08.04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	5.88	m3
02.08.04.04	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	14.00	m2
02.08.04.05	CONCRETO F'c=140 kg/cm2	2.10	m3
02.08.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	40.00	und



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE TOPAYA		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS A POPAYA	glb	1.00
03.01.02	FLETE TERRESTRE A TOPAYA	glb	1.00
03.01.03	FLETE RURAL A TOPAYA	glb	1.00
03.02	CAPTACION DE TOPAYA		
03.02.01	REHABILITACION DE LA CAPTACION TIPO LADERA (01 UND)		
03.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	7.93
03.02.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	7.93
03.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	5.29
03.02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	7.93
03.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	6.35
03.02.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE y LIMPIEZA		
03.02.01.03.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.20
03.02.01.03.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	5.00
03.02.01.03.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	m	5.00
03.02.01.03.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	m3	0.40
03.02.01.03.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	0.60
03.02.01.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	0.20
03.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.01.04.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	3.46
03.02.01.04.02	CONCRETO F'C =140 KG/CM2 + 30% PM P/RELLENO (Protección de afloramiento)	m3	2.46
03.02.01.04.03	MATERIAL IMPERMEABLE (LECHADA DE CEMENTO)	m2	4.10
03.02.01.04.04	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	m3	0.01
03.02.01.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.02.01.05.01	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup> .	kg	121.71
03.02.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m <sup>2</sup>	16.33
03.02.01.05.03	CONCRETO $f'_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.80
03.02.01.06	ACABADOS		
03.02.01.06.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	m <sup>2</sup>	10.08
03.02.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m <sup>2</sup>	5.28
03.02.01.06.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m <sup>2</sup>	9.51
03.02.01.07	FILTROS		
03.02.01.07.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	m <sup>3</sup>	2.05
03.02.01.07.02	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA DE 1 1/2" - 2"	m <sup>3</sup>	0.41
03.02.01.08	EQUIPAMENTOS		
03.02.01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CAPTACION (CAMARA SECA Y HUMEDA)	glb	1.00
03.02.01.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE LIMPIA Y DE REBOSE - VENTILACION	glb	1.00
03.02.01.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	und	2.00
03.02.02	CERCO PERIMETRICO DE CAPTACION		
03.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m <sup>2</sup>	33.90
03.02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m <sup>2</sup>	9.32
03.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m <sup>3</sup>	0.86
03.02.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m <sup>2</sup>	9.32
03.02.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE $D_{prom}=30m$	m <sup>3</sup>	1.04
03.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m <sup>2</sup>	8.64
03.02.02.03.02	CONCRETO $f'_c=140$ kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.86
03.02.02.04	VARIOS		
03.02.02.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE F°G°. DE 2" X 2.5MM	und	9.00





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Ítem	Descripción	Und.	Metrado
03.02.02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	m2	21.66
03.02.02.04.03	PUERTA METALICA DE 1.20x2.20 m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	und	1.00
03.03	LINEA DE CONDUCCION (1589 ML) DE TOPAYA		
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	m	1589.00
03.03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	m	1589.00
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	453.48
03.03.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	1589.00
03.03.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	m	1589.00
03.03.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	m3	190.68
03.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	190.68
03.03.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	86.54
03.03.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS VARIOS		
03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2" C10 UF NTP ISO 1452-2011(NTP ISO 4422)	m	1589.00
03.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 DN: 2"	gib	1.00
03.03.03.03	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCION	m	1589.00
03.04	OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCION DE TOPAYA		
03.04.01	PASE AEREO L=50M (01 UND)		
03.04.01.01	COLUMNA DE SOPORTE		
03.04.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	6.48
03.04.01.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6.48
03.04.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	10.37
03.04.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	6.48
03.04.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	5.67



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.01.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	5.64
03.04.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.01.01.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm <sup>2</sup>	m2	6.48
03.04.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.01.01.04.01	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup> .	kg	211.61
03.04.01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.64
03.04.01.01.04.03	CONCRETO f' <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	m3	4.54
03.04.01.01.05	ACABADOS		
03.04.01.01.05.01	TARRAJE DE EXTERIORES C/A 1:4, e=1.50 cm.	m2	8.64
03.04.01.01.05.02	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	8.64
03.04.01.02	CAMARA DE ANCLAJE		
03.04.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.01.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	5.12
03.04.01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.12
03.04.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	4.61
03.04.01.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	5.12
03.04.01.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	5.53
03.04.01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.54
03.04.01.02.03.02	CONCRETO F' <sub>c</sub> =140 kg/cm <sup>2</sup>	m3	5.12
03.04.01.03	ELEMENTOS METALICOS DE SOPORTE		
03.04.01.03.01	ACCESORIO EN COLUMNA DE SOPORTE (CARITO DE DILACION)	g/b	1.00
03.04.01.03.02	ACCESORIO EN CAMARA DE ANCLAJE	g/b	1.00
03.04.01.03.03	ACCESORIO EN PASE AEREO (PENDOLA) L:50M	g/b	1.00
03.04.01.03.04	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/2"	m	62.00
03.04.01.03.05	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/4"	m	70.00



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAS, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAS, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASE AEREO		
03.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO L=50.00 M	glb	1.00
03.04.02	PASE AEREO L=40M (01 UND)		
03.04.02.01	COLUMNA DE SOPORTE		
03.04.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	6.48
03.04.02.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6.48
03.04.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	10.37
03.04.02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	6.48
03.04.02.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	5.67
03.04.02.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	5.64
03.04.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.02.01.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	6.48
03.04.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.02.01.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	kg	201.47
03.04.02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.68
03.04.02.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.46
03.04.02.01.05	ACABADOS		
03.04.02.01.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C/A 1:4, e=1.50 cm.	m2	8.64
03.04.02.01.05.02	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	8.64
03.04.02.02	CAMARA DE ANCLAJE		
03.04.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	5.12
03.04.02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.12
03.04.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	4.61



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.02.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	5.12
03.04.02.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	5.53
03.04.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04.02.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.54
03.04.02.02.03.02	CONCRETO F'C=140 kg/cm2	m3	5.12
03.04.02.03	ELEMENTOS METALICOS DE SOPORTE		
03.04.02.03.01	ACCESORIO EN COLUMNA DE SOPORTE (CARITO DE DILACION)	glb	1.00
03.04.02.03.02	ACCESORIO EN CAMARA DE ANCLAJE	glb	1.00
03.04.02.03.03	ACCESORIO EN PASE AEREO (PENDOLA) L:40M	glb	1.00
03.04.02.03.04	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/2"	m	52.00
03.04.02.03.05	CABLE TIPO BOA 6x19 DE 1/4"	m	60.00
03.04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASE AEREO		
03.04.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO L=40.00 M	glb	1.00
03.04.03	VALVULA DE AIRE (02 UND)		
03.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.00
03.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.10
03.04.03.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	2.00
03.04.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	1.32
03.04.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.03.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	2.00
03.04.03.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	kg	42.34
03.04.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.96
03.04.03.03.04	CONCRETO F'c=210 kg/cm2	m3	0.65
03.04.03.03.05	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	m3	0.02
03.04.03.04	ACABADOS		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAS, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAYLA - DEPARTAMENTO DE LIMA". META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAS, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.03.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	m2	5.12
03.04.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m2	3.84
03.04.03.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	5.12
03.04.03.05	EQUIPAMENTOS		
03.04.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	und	2.00
03.04.03.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE AIRE INC COYARINES	und	2.00
03.04.04	VALVULA DE PURGA (01 UND)		
03.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.04.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.00
03.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.60
03.04.04.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	m2	1.00
03.04.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	0.72
03.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.04.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm <sup>2</sup>	m2	0.64
03.04.04.03.02	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup> .	kg	17.47
03.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.48
03.04.04.03.04	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	m3	0.30
03.04.04.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA F <sub>c</sub> =140KG/CM <sup>2</sup> + 30 % PM.	m3	0.04
03.04.04.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	m3	0.07
03.04.04.04	ACABADOS		
03.04.04.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	m2	2.56
03.04.04.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m2	1.92
03.04.04.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	2.56
03.04.04.05	EQUIPAMENTOS		
03.04.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	und	1.00
03.04.04.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	und	1.00





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAS, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAS, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05	RESERVORIO DE TOPAYA		
03.05.01	RESERVORIO (20 M3)		
03.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.05.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	19.80
03.05.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	19.80
03.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	11.49
03.05.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	19.80
03.05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	2.21
03.05.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	11.13
03.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.05.01.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	19.80
03.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.05.01.04.01	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	kg	1197.60
03.05.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	81.19
03.05.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	15.20
03.05.01.05	ACABADOS		
03.05.01.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	m2	53.09
03.05.01.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m2	54.39
03.05.01.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	53.09
03.05.01.06	CARPINTERIA METALICA		
03.05.01.06.01	ESCALERA CON PELDAÑOS DE POLIPROPILENO (INTERIOR)	und	1.00
03.05.01.06.02	ESCALERA TIPO GATO DE F°G° SEGUN DISEÑO (EXTERIOR)	und	1.00
03.05.01.06.03	VENTILACION CON TUBERIA DE ACERO SEGUN DISEÑO DE 3"	und	2.00
03.05.01.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 3/8" 0.60X0.60m	und	1.00
03.05.02	CASETA DE VALVULAS		
03.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA". META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	2.72
03.05.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.72
03.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.95
03.05.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	2.72
03.05.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	1.14
03.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.05.02.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f <sub>c</sub> =100 kg/cm <sup>2</sup>	m2	2.72
03.05.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.05.02.04.01	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup> .	kg	50.61
03.05.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.35
03.05.02.04.03	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	m3	0.83
03.05.02.05	ACABADOS		
03.05.02.05.01	TARRAJE DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	m2	5.75
03.05.02.05.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m2	4.95
03.05.02.05.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	5.75
03.05.02.06	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
03.05.02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA ENTRADA Y SALIDA DEL RESERVORIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	glb	1.00
03.05.02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION HIDRAULICA EN LA REBOSE Y LIMPIEZA DEL RESERVORIO (VALVULAS, ACCESORIOS Y TUBERIAS)	glb	1.00
03.05.02.07	EQUIPAMIENTO		
03.05.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 1/8" 0.60X0.60m	und	1.00
03.05.02.07.02	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN 2"	und	2.00
03.05.02.07.03	SOPORTE METALICO PARA TUBERIA DN: 4"	und	2.00
03.05.02.07.04	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00
03.05.03	SISTEMA DE CLORACION		
03.05.03.01	OBRAS DE CONCRETO		
03.05.03.01.01	CONCRETO F <sub>c</sub> =175 kg/cm <sup>2</sup>	m3	0.04



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346697		
Ítem	Descripción	Und.	Metrado
03.05.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.72
03.05.03.02	CARPINTERIA METALICA		
03.05.03.02.01	PUERTA METALICA DE DOS HOJAS DE 2.20X0.7m	und	1.00
03.05.03.02.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE FIERRO NEGRO 1 1/4" X 2.5MM	und	5.00
03.05.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	m2	11.40
03.05.03.03	COBERTURA		
03.05.03.03.01	COBERTURA CON TECHO DE POLIPROPILENO FLEXIFORTE ROJO Y TUBO FN	m2	4.37
03.05.03.04	SISTEMA DE CLORACION		
03.05.03.04.01	TANQUE DE SOLUCION DE CLORO, TUBERIAS Y ACCESORIOS	glb	1.00
03.05.04	VEREDA		
03.05.04.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.05.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	11.59
03.05.04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	11.59
03.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.74
03.05.04.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	m2	11.59
03.05.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	1.74
03.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO		
03.05.04.03.01	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3	1.47
03.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.68
03.05.05	CERCO PERIMETRICO DE RESERVORIO		
03.05.05.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.05.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	2.56
03.05.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.56
03.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.05.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.79
03.05.05.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTADO DE FONDOS	m2	2.56



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	2.15
03.05.05.03	OBRAS DE CONCRETO		
03.05.05.03.01	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3	1.85
03.05.05.03.02	CURADO DE CONCRETO	m3	1.85
03.05.05.04	VARIOS		
03.05.05.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE F°G°. DE 2" X 2.5MM	und	16.00
03.05.05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA n° 10 COCADAS 2"x2"	m2	76.80
03.05.05.04.03	PUERTA METALICA DE 1.00x1.95m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" N.12	und	1.00
03.06	LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION (1541 ML) DE TOPAYA		
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	m	1541.00
03.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	m	1541.00
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.06.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	470.07
03.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	1541.00
03.06.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	m	1541.00
03.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	m3	184.92
03.06.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	184.92
03.06.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =30m	m3	120.28
03.06.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS VARIOS		
03.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2" C10 UF NTP ISO 1452-2011(NTP ISO 4422)	m	1541.00
03.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION R.D. DE ACCESORIOS ISO 1452 DN: 2"	glb	1.00
03.06.03.03	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCION	m	1541.00
03.07	OBRAS DE ARTE EN LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION DE TOPAYA		
03.07.01	VALVULA DE CONTROL (03 UND)		
03.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.07.01.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.08



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAS, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAS, CUI N° 2346897		
Item	Descripción	Und.	Metrado
03.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.17
03.07.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	0.19
03.07.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	0.20
03.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO		
03.07.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.72
03.07.01.03.02	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3	0.13
03.07.01.03.03	CURADO DE CONCRETO	m2	0.72
03.07.01.04	EQUIPAMENTOS		
03.07.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA C/PLANCHAS DE 1/16" 0.25X0.25m	und	3.00
03.07.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA TIPO LUPLEX 63MM (2")	und	3.00
03.07.02	VALVULA DE PURGA (02 UND)		
03.07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.07.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.00
03.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.20
03.07.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	m2	2.00
03.07.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	1.44
03.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.07.02.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	1.28
03.07.02.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	kg	34.94
03.07.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.96
03.07.02.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.60
03.07.02.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.08
03.07.02.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	m3	0.14
03.07.02.03.07	CURADO DE CONCRETO	m2	8.96
03.07.02.04	ACABADOS		







# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
Ítem	Descripción	Und.	Metrado
03.07.02.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	m2	5.12
03.07.02.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5CM	m2	3.84
03.07.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	m2	5.12
03.07.02.05	EQUIPAMENTOS		
03.07.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	und	2.00
03.07.02.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	und	2.00
03.08	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE TOPAYA (29 UND)		
03.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	m	99.67
03.08.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	m	99.67
03.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.08.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	27.91
03.08.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	m	99.67
03.08.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	m	99.67
03.08.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	m3	11.96
03.08.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	11.96
03.08.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	4.78
03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
03.08.03.01	SUM. E INST. DE TUB. PVC C-10 SP NTP: 399.002 -2015 DN: 1/2"	m	99.67
03.08.03.02	SUM. E INST. RD DE ACCESORIOS NTP 399.019 DN: 1/2"	und	29.00
03.08.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN REDES DE AGUA	m	99.67
03.08.04	CAJA Y TAPA DE REGISTRO		
03.08.04.01	EXCAVACION MANUAL	m3	3.55
03.08.04.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	10.15
03.08.04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	m3	4.26
03.08.04.04	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	m2	10.15
03.08.04.05	CONCRETO F'C=140 kg/cm2	m3	1.52
03.08.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	und	29.00



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" - (META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
ITEM	DESCRIPCION	METRADO	UND.
04	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PAMPA GASPAR		
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS A PAMPA GASPAR	1.00	gib
04.01.02	FLETE TERRESTRE A PAMPA GASAR	1.00	gib
04.01.03	FLETE RURAL A PAMPA GASPAR	1.00	gib
04.02	LINEA DE CONDUCCION DE PAMPA GASPAR - HDPE(2390 ML)		
04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	2,390.00	m
04.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	2,390.00	m
04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS EN TRAMO ENTERADO		
04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	102.20	m3
04.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	365.00	m
04.02.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	365.00	m
04.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	43.80	m3
04.02.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	43.80	m3
04.02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	17.52	m3
04.02.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS VARIOS		
04.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE 2" PE 100 PN10 - NEGRO CON RAYA AZUL	2,390.00	m
04.02.03.02	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCION	2,390.00	m
04.02.03.03	UNIONES DE TUBERIA HDPE 2" POR ELECTROFUSION	23.00	und
04.02.03.04	TEE DE HDPE 2"	1.00	und
04.02.04	CONCRETO SIMPLE		
04.02.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADOS	21.60	m2
04.02.04.02	DADO DE CONCRETO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ (0.40X0.20X0.20M)	3.24	m3
04.03	OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCION DE PAMPA GASPAR		
04.03.01	CRUCE EN PASE AEREO EXISTENTE		
04.03.01.01	ABRAZADERA DE FO. GDO. DE 2" PARA INSTALACION DE TUBERIA HDPE EN PASE AEREO EXISTENTE	12.00	und



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA". (META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
ITEM	DESCRIPCION	METRADO	UND.
04.03.02	VALVULA DE AIRE H:0.60M (02 UND)		
04.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.03.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	2.00	m2
04.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0.00	
04.03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.90	m3
04.03.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	2.00	m2
04.03.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	1.08	m3
04.03.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.03.02.03.01	CONCRETO SOLADO $e=2"$ $f_c=100$ kg/cm2	2.00	m2
04.03.02.03.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2.	41.25	kg
04.03.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	6.72	m2
04.03.02.03.04	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	0.54	m3
04.03.02.03.05	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	0.02	m3
04.03.02.03.03	CURADO DE CONCRETO	6.72	m2
04.03.02.04	ACABADOS		
04.03.02.04.01	TARRAJE DE EXTERIORES C:A 1:4, $e=1.50$ cm.	3.84	m2
04.03.02.04.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 , $e=1.5$ CM	2.88	m2
04.03.02.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	3.84	m2
04.03.02.05	EQUIPAMENTOS		
04.03.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	2.00	und
04.03.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE AIRE INC COYARINES	2.00	und
04.03.03	VALVULA DE PURGA H:0.60 (01 UND)		
04.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.03.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	1.00	m2
04.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL	0.45	m3
04.03.03.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL	1.00	m2



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- (META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
ITEM	DESCRIPCION	METRADO	UND.
04.03.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	0.54	m3
04.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.03.03.03.01	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	0.64	m2
04.03.03.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2.	15.68	kg
04.03.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	3.36	m2
04.03.03.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	0.30	m3
04.03.03.03.05	EMBOQUILLADO DE PIEDRA PARA SALIDA DE LIMPIA FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	0.04	m3
04.03.03.03.06	PIEDRA CHANCADA PARA SUMIDERO	0.07	m3
04.03.03.03.03	CURADO DE CONCRETO	3.36	m2
04.03.03.04	ACABADOS	0.00	
04.03.03.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C:A 1:4, e=1.50 cm.	1.92	m2
04.03.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 , e=1.5CM	1.44	m2
04.03.03.04.03	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIOR	1.92	m2
04.03.03.05	EQUIPAMENTOS		
04.03.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60X0.60 m C/PLANCHAS 1/16"	1.00	und
04.03.03.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA	1.00	und
04.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE PAMPA GASPAR (18 UND)		
04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL OBRAS LONGITUDINALES	52.91	m
04.04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO OBRA LINEAL	52.91	m
04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL	14.81	m3
04.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA B=0.40m	52.91	m
04.04.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M, B=0.40 M	52.91	m
04.04.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO C/EQUIPO	8.47	m3
04.04.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	6.35	m3
04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

RESUMEN DE METRADO			
OBRA	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS QUINCHES ALTO, QUINCHES BAJO, PUEBLO NUEVO, TOPAYA, LA MINA, PAMPA GASPAR, CASA VIEJA Y CUCHUCHIN ÁMBAR PUQUIO - DISTRITO DE SAYAN - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"- (META: AGUA POTABLE LA MINA -TOPAYA-PAMPA GASPAR, CUI N° 2346897		
ITEM	DESCRIPCION	METRADO	UND.
04.04.03.01	SUM. E INST. DE TUB. PVC C-10 SP NTP: 399.002 -2015 DN:1/2"	52.91	m
04.04.03.02	SUM. E INST. RD DE ACCESORIOS NTP 399.019 DN: 1/2"	18.00	und
04.04.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN REDES DE AGUA	52.91	m
04.04.04	CAJA Y TAPA DE REGISTRO		
04.04.04.01	EXCAVACION MANUAL	2.21	m3
04.04.04.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION C/EQUIPO	6.30	m2
04.04.04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=30m	2.65	m3
04.04.04.04	CONCRETO SOLADO e= 2" f'c=100 kg/cm2	6.30	m2
04.04.04.05	CONCRETO F'C=140 kg/cm2	0.95	m3
04.04.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	18.00	und
05	MITIGACION AMBIENTAL		
05.01	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	4.00	mes
05.02	PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	1.00	gib
05.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	1.00	gib

## 8. CUADRO DE RESUMEN DE PRESUPUESTO

Presupuesto base		
001	OBRAS PROVISIONALES	31,997.89
002	LA MINA	356,636.57
003	TOPAYA	361,903.22
004	PAMPA GASPAR	92,273.79
005	MITIGACION AMBIENTAL	33,095.10
	(CD) SL	875,906.57
	COSTO DIRECTO	875,906.57
	GASTOS GENERALES (10%)	87,590.66
	UTILIDAD (10%)	87,590.66
	SUBTOTAL DE COSTO DIRECTO	1,051,087.89
	IGV (18%)	189,195.82
	<b>PRESUPUESTO DE OBRA (META II)</b>	<b>1,240,283.71</b>
	SUPERVISION (5%)	62,014.19
	EXPEDIENTE TECNICO	40,000.00
	LIQUIDACION DE OBRA	8,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (META II)</b>	<b>1,350,297.90</b>





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

El presupuesto Referencial de Ejecución de Obra asciende a la suma de **S/ 1,240,283.71 (UN MILLON DOSCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES CON 71/100 NUEVOS SOLES)**, con precios a Abril del 2024.

## 9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Esta obra se ejecutará bajo la Modalidad por CONTRATA, estableciendo plazos de ejecución, meta física y financiera de acuerdo a Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082- 2019-EF

## 10. SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación será **A PRECIOS UNITARIOS**

## 11. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El presente proyecto será financiado por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYÁN., con 18. RECURSOS DE CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTAS DE ADUANAS Y PARTICIPANTES

## 12. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de ejecución es de 120 DÍAS CALENDARIOS

## 13. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

### a) Del Equipamiento:

Se ha clasificado como Equipamiento Estratégico Mínimo al siguiente:

DESCRIPCION	CANTIDAD
ESTACION TOTAL inc/ ACCESORIOS	1
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1
EQUIPO DE PINTURA	1
MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE	1
GRUPO ELECTROGENO	1
MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-9P3	1
VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP	1
MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	1
BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	1

### b) Del Plantel Profesional

Se considera el siguiente Plantel Profesional, como Plantel Profesional Clave, de acuerdo a la cuantía presupuestal y complejidad del proyecto:

"Resolución Ministerial N.° 249-2020-VIVIENDA, "Perfiles profesionales de proyectos de saneamiento para el ámbito rural"

PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA
Residente de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Veinticuatro (24) meses de experiencia como Residente, Supervisor o Inspector o gerente de construcción o jefe de supervisor o asistente de supervisión o la combinación de estos e: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares*



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

<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	Doce (12) meses de experiencia como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisor de <b>obras en general</b>
<b>Especialista Ambiental</b>	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos	Doce (12) meses de experiencia como Especialista, Ingeniero, Supervisor o jefe o Responsable o Residente o la combinación de estos de: ambiental o mitigación ambiental, ambientalista, monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de <b>obras en general</b>
<b>Especialista en Calidad</b>	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Doce (12) meses de experiencia como Especialista, Ingeniero, Supervisor o Jefe o Gerente de construcción o Responsable o Residente o la combinación de estos de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de <b>obras en general</b>

(\*) Definición de **obras Similares** (Experiencia del Plantel Clave): Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados.

Dichos componentes sean acreditados en al menos una (01) de las de las experiencias presentada por el postor: con los siguientes documentos; **contratos con su respectiva conformidad o constancias o certificado o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.**

## c) CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

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

- 1) El Número Máximo de consorciados es de: Dos (02) integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de: 40%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de: 60%.

## d) PENALIDADES

Se aplicará el Artículo 162°.- Penalidades 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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo En Días}}$$

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:
  - b.1) Para obras:  $F = 0.15$ .



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

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.

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

### e) DE LAS OTRAS PENALIDADES

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

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

Otras Penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<b>AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b> 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. (Conforme al numeral 190.5 del art. 190 del RLCE)	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
2	<b>INCUMPLIMIENTO DE EJECUCION CON PERSONAL ACREDITADO O SUSTITUIDO</b> En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
3	<b>PERMANENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b> El Contratista debe de iniciar y ejecutar su prestación con el plantel profesional clave ofertado. Cuando este permanezca menos de sesenta (60) días calendarios o del íntegro del plazo si este es menos a los sesenta (60) días, se le aplicará penalidad. (conforme al numeral 190.2 del art. 190 del RLCE)	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra de forma individual.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
4	<b>AUSENCIA DE RESIDENTE DE OBRA</b> El Residente de Obra deberá de tener permanencia del 100%, ante la ausencia comprobada a través del acta de visita o informe de visita a la obra por el personal de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural o algún miembro de los organismos de control	0.5 UIT por cada día de ausencia del residente en obra.	Según informe del Supervisor de obra, coordinador de obras y/o otro miembro designado de la oficina de obras públicas, y/o algún miembro fiscalizador.
5	<b>DUPLICIDAD DE CARGO EN OBRAS</b> El Personal profesional está obligado a participar de modo permanente y directo durante la ejecución de la obra. De tomarse conocimiento de su participación en otra obra contratada por cualquier Entidad pública o privada, se solicitará su cambio.	0.5% del monto del contrato de Obra correspondiente, por cada profesional involucrado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas y/o miembro fiscalizador.
6	<b>CARTEL DE OBRA</b> Si el contratista no cumple con instalar el cartel de obra, dentro de los 5 días calendarios siguientes de iniciado el plazo de Ejecución de Obra	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

7	<b>CALENDARIOS ACTUALIZADOS</b> Cuando el contratista no cumpla con entregar los calendarios de ejecución de obra (full color 03 juegos) actualizado al inicio del Plazo Contractual y/o posterior a una suspensión y/o ampliación de Plazo, en un plazo de 03 días calendarios.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
8	<b>EJECUCION DE OBRA</b> Por no ejecutar la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
9	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION E IDENTIFICACION DE PERSONAL</b> Por no contar los trabajadores con los respectivos implementos de seguridad a fin de evitar accidentes y brindar la seguridad suficiente a los trabajadores y público en general, así como el cumplimiento de protocolos para prevenir y controlar la propagación del COVID-19. (su aplicación corresponde por incumplimiento por parte del contratista a la falta de implementación de equipos de seguridad personal a sus trabajadores como: casco, guantes, chalecos, uniforme, zapatos, lentes, mascarillas y otros equipos que resulten necesarios su utilización por parte del trabajador para la ejecución de determinadas partidas)	0.5 UIT por Ocurrencia detectada.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
10	<b>INICIO DE EJECUCION DE OBRA</b> Si la empresa Contratista no inicia la obra cuando se inicie el plazo Contractual	0.5 UIT por cada día de retraso en el inicio de ejecución	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
11	<b>DAÑOS A TERCEROS O BIENES DE TERCEROS</b> Cuando el Contratista durante la ejecución de la obra, no tome las previsiones del caso y de ello incurrió a daños a terceros o bienes de terceros. Ello se refiere a la responsabilidad exclusiva de todo daño por acción, omisión o inmuebles de terceros que se deriven del contrato de la presente obra.	1 UIT por cada daño detectado.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
12	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION</b> Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Municipalidad. Se entiende por dispositivos de seguridad a los elementos que separan las zonas de trabajo con la zona de tránsito peatonal o vehicular particulares a los sectores de ejecución del proyecto.	1 UIT por cada día que no se instale.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
13	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> - Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización y/o aprobación del Supervisor y/o trabaje con materiales inadecuados según las especificaciones técnicas - Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad. El Contratista deberá de retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla las Especificaciones Técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad.	1/1000 por cada caso detectado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
14	<b>VALORIZACIONES</b> Por presentar valorizaciones de Obras y/o metrados no ejecutados (sobre - valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otros actos que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización presentada.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

15	<b><u>EQUIPOS DECLARADOS EN PROPUESTA TECNICA</u></b> Cuando el Contratista no presente los equipos declarados en la propuesta técnica. Además, la Supervisión evaluará la demolición de las partidas ejecutadas.	1 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
16	<b><u>CALENDARIO ACELERADO</u></b> Por no presentar la reprogramación de sus trabajos cuando el Supervisor lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
17	<b><u>ENTREGA DE INFORMACIÓN</u></b> Cuando el Contratista entregue la documentación incompleta o fuera de plazo, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, Informe de revisión de Expediente Técnico, Valorizaciones mensuales, Prestaciones Adicionales, Ampliación de Plazo, Calendario Acelerado, otros establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado o Informes especiales solicitados por la Entidad a través de la Supervisión)	0.1 UIT por cada trámite y/o caso y/o cada día de retraso.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
18	<b><u>CARTEL DE OBRA EN BUEN ESTADO</u></b> Por no mantener el cartel de obra en buenas condiciones desde el inicio de obra hasta su recepción.	0.25 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
19	<b><u>CUADERNO DE OBRA DIGITAL</u></b> Si el Contratista o su personal no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor de Obra, impidiendo anotar las ocurrencias, será causal de aplicación de penalidad (Conforme al numeral 191.3 del art 193 del RLCE)	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo, o en su defecto, de la valorización final, por cada día de impedimento	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
20	<b><u>INASISTENCIA A REUNIONES</u></b> Cuando el Representante Legal del Contratista o el Residente de Obra o algún especialista convocado no cumpla con presentarse a una reunión o acto solicitado de forma injustificada y según sea requerido.	0.1 UIT por cada evento.	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
21	<b><u>PLANOS POST CONSTRUCCION:</u></b> Cuando el Contratista no presente los Planos Post Construcción en la solicitud de Recepción de Obra y Liquidación de Obra.	0.1 UIT por cada día de retraso	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
22	<b><u>CALIDAD DE EJECUCION DE OBRA:</u></b> Cuando el Residente de Obra apruebe un trabajo mal ejecutado, además de la penalidad, el contratista deberá de corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto total del contrato original, por cada trabajo mal ejecutado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
23	<b><u>ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</u></b> Cuando se almacene inadecuadamente los materiales de construcción que se utilizarán durante la ejecución de obra, generando a estos el riesgo de acortar el tiempo de vida útil, afectando directamente el rendimiento y calidad de este. Si la Entidad y/o Supervisor observa dicho percance, el contratista deberá de realizar el correcto almacenamiento de los materiales en óptimo estado, siendo el reemplazo de los materiales en mal estado sin costo alguno para la Entidad.	Cinco por mil (5/1000) del monto total del Contrato original, por cada material detectado	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro designado de la oficina de obras públicas.
24	<b><u>LIMPIEZA DE OBRA</u></b> Cuando el Contratista mantiene los frentes de trabajo con material contaminado (restos de demoliciones y materiales	1/100 por cada día	Según informe del Supervisor de la obra, coordinador de obras u otro miembro





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

excedentes) generando polvareda o medio de acumulación de material orgánico por los vecinos.	designado de la oficina de obras públicas.
--	--

- f) **De la Subcontratación**  
*Estará prohibida la subcontratación*

- g) **Valorizaciones**  
*Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas al último día de cada periodo mensual por el supervisor y el contratista, sobre la base de los metrados realmente ejecutados en dicho periodo, de conformidad con el artículo 194º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Periodo de valorización	Procedimiento y plazos para la valorización
MENSUAL	De conformidad con lo establecido en el artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

*El plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.6 del artículo 194 del Reglamento.*

Documentos Mínimos Obligatorios De Una Valorización (02 original + 01 copia) a la Entidad además de dos (2) CD o DVD que contenga la valorización integral en versión digital en archivos estrictamente editables.

## DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA

- 1.1. Información digital versión editable
- 1.2. Resumen de pago al Contratista
- 1.3. Comprobante de Pago (Factura)
- 1.4. Copia de Representante Legal
- 1.5. Copia de Contrato de Consorcio (de corresponder)
- 1.6. Vigencia de Poder (de corresponder)
- 1.7. RNP – Ejecutor de Obra
- 1.8. Copia de Contrato Original de Obra
- 1.9. Código de Cuenta Interbancaria
- 1.10. Certificado de Habilidad de Personal Clave
- 1.11. Consentimiento de Buena Pro.

## DOCUMENTACION TECNICA

- 2.1. Ficha Técnica de identificación de Obra.
- 2.2. Resumen Ejecutivo
- 2.3. Memoria descriptiva general de la Valorización
- 2.4. Memoria Descriptiva de cada partida Valorizada
- 2.5. Resumen y Sustento detallado de Metrados
- 2.6. Resumen de Valorización Mensual
- 2.7. Control General de Avance de Obra
- 2.8. Valorización Mensual de Avance de Obra
- 2.9. Cálculo de Curva "S"
- 2.10. Cálculo del valor "K" de reajuste.
- 2.11. Cálculo de Reintegros.
- 2.12. Copia de Fórmula Polinómica
- 2.13. Índices Unificados.
- 2.14. Calendario Valorizado de avance mensual aprobado vs real ejecutado
- 2.15. Copia de calendario de avance de obra actualizado aprobado por la Entidad
- 2.16. Informe de Especialistas (de corresponder)



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

- 2.17. Certificados de Calidad y Garantía
- 2.18. Ensayos y Pruebas de Laboratorio.
- 2.19. Panel fotográfico de la valorización
- 2.20. Plano de replanteo aprobado (en la primera valorización)
- 2.21. Copia de los asientos de cuaderno de obra.
- 2.22. Anexos
  - 2.22.1. Copia de Acta de Entrega de Terreno
  - 2.22.2. Copia de Acta de Inicio de Obra
  - 2.22.3. Copia de Carta Fianza o solicitud de retención de fiel cumplimiento
  - 2.22.4. Copia de obligaciones del Contratista
    - 2.22.4.1. Póliza de seguro contra todo riesgo – SCTR
    - 2.22.4.2. Aportes ESSALUD, ONP, AFP (DJ solo primera valorización)
    - 2.22.4.3. Copia de Pago a SENCICO (DJ en la primera valorización)
    - 2.22.4.4. Copia de pago a CONAFOVICER (DJ en la primera valorización)

A ser el sistema de contrataciones de Precios Unitarios se deberá de considerar lo estipulado en el numeral 194.2 del Art. 194 del RLCE 30225 Y SUS MODIFICACIONES VIGENTES.



## h) Responsabilidad Ante Terceros

*El Contratista será directo responsable de las consecuencias causadas por efecto de la ejecución de la obra o por deficiencia, negligencia durante la ejecución de la obra, como la afectación a terceros o a las propiedades de éstos, por responsabilidad civil.*

## i) De la Recepción de Obra

*No se permite Recepción parcial de Obra.*

## j) De la Responsabilidad del Contratista por Vicios Ocultos

*El plazo máximo de responsabilidad del contratista, es el siguiente:*

Plazo máximo de responsabilidad del contratista	Contabilizados a partir de la recepción de obra
SIETE (7) AÑOS	RECEPCIÓN TOTAL

## k) ADELANTO DIRECTO

*"La Entidad otorgará un adelanto directo hasta por el 10% del monto del contrato original.*

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

## l) 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 ocho (08) días calendario previos a la



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

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 cinco (05) 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.

## 14. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																				
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																				
<u>Requisitos:</u>																					
<table border="1"><thead><tr><th>EQUIPAMIENTO MINIMO</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>ESTACION TOTAL incl/ ACCESORIOS</td><td>1</td></tr><tr><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>EQUIPO DE PINTURA</td><td>1</td></tr><tr><td>MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE</td><td>1</td></tr><tr><td>GRUPO ELECTROGENO</td><td>1</td></tr><tr><td>MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-9P3</td><td>1</td></tr><tr><td>VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO</td><td>1</td></tr><tr><td>BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS</td><td>1</td></tr></tbody></table>		EQUIPAMIENTO MINIMO	CANTIDAD	ESTACION TOTAL incl/ ACCESORIOS	1	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1	EQUIPO DE PINTURA	1	MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE	1	GRUPO ELECTROGENO	1	MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-9P3	1	VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP	1	MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	1	BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	1
EQUIPAMIENTO MINIMO	CANTIDAD																				
ESTACION TOTAL incl/ ACCESORIOS	1																				
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1																				
EQUIPO DE PINTURA	1																				
MAQUINA DE ELECTROFUSION HDPE	1																				
GRUPO ELECTROGENO	1																				
MEZCLADORA DE CONCRETO 8HP-9P3	1																				
VIBRADOR PARA CONCRETO 2-4 HP	1																				
MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	1																				
BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	1																				
<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																					
<b>Importante</b> <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>																					
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																				
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																					
<u>Requisitos:</u>																					
<ul style="list-style-type: none"><li><b>RESIDENTE DE OBRA:</b> Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, Titulado colegiado y habilitado</li><li><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.</li><li><b>ESPECIALISTA AMBIENTAL:</b> Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos</li><li><b>ESPECIALISTA EN CALIDAD:</b> Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.</li></ul>																					
<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																					
<b>Importante</b> <i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i>																					
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																				
<u>Requisitos:</u>																					
<b>RESIDENTE DE OBRA:</b> Experiencia efectiva no menor a <b>VEINTICUATRO (24)</b> meses como Residente, Supervisor o Inspector o gerente de construcción o jefe de supervisor o asistente de supervisión o la combinación de estos e: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; <b>en obras de saneamiento u obras similares*</b> . Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.																					



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

## ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL

Experiencia efectiva no menor a **DOCE (12)** meses como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisor de **obras en general**. Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

## ESPECIALISTA AMBIENTAL

Experiencia efectiva no menor a **DOCE (12)** meses como Especialista, Ingeniero, Supervisor o jefe o Responsable o Residente o la combinación de estos de: ambiental o mitigación ambiental, ambientalista, monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de **obras en general**. Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

## ESPECIALISTA EN CALIDAD

Experiencia efectiva no menor a **DOCE (12)** meses Especialista, Ingeniero, Supervisor o Jefe o Gerente de construcción o Responsable o Residente o la combinación de estos de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de **obras en general**. Las mismas que deberán haber sido ejecutadas en periodos de tiempo distintos sin traslaparse, de presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

(\*) **Definición de obras Similares:** Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados.

Dichos componentes sean acreditados en al menos una (01) de las de las experiencias presentada por el postor

### Acreditación:

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

### Importante

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

## B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **UNA (01)** veces el valor referencial, en la ejecución de **obras similares\*\***, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

(\*\*) Se considerará obra similar a 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/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable, y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.**

### 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.

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



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS E INFRAESTRUCTURA

de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

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

### Importante

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAN  
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, RURAL E INFRAESTRUCTURA  
Ing. JAIME GERARDO OYACON IZQUIERDO  
CIP N° 286580  
Subgerencia de Obras Públicas e Infraestructura