

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

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre de 2022
y octubre de 2022



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

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1

PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E
INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE
GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS -
DOS DE MAYO - HUÁNUCO". CUI N°: 2340712.

LA UNIÓN - 2024

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

Obra: Construcción, reconstrucción, 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.*
- *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.

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben*

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

llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.

- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

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

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

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

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

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

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

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

3.6. VALORIZACIONES

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

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

Advertencia

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

3.7. REAJUSTES

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

Importante

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

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO
RUC N° : 20145850798
Domicilio legal : CALLE LOURDES N° 221 PLAZA DE ARMAS, DISTRITO DE LA UNIÓN, PROVINCIA DE DOS DE MAYO Y DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO
Teléfono : -----
Correo electrónico : -----

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO – HUANUCO. CUI 2340712.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a veinte millones doscientos cincuenta y tres mil doscientos trece y 40/100 soles (S/ 20,253,213.40), 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 FEBRERO 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
veinte millones doscientos cincuenta y tres mil doscientos trece y 40/100 soles (S/ 20,253,213.40)	dieciocho millones doscientos veintisiete mil ochocientos noventa y dos y 06/100 soles (S/ 18,227,892.06)	veintidós millones doscientos setenta y ocho mil quinientos treinta y cuatro y 74/100 soles (S/ 22,278,534.74)

Importante

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

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 385-2024.MPDM/A., de fecha 25 de junio 2024.

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

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

Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Resolución de Alcaldía N° 128-2024-MPDM/A de fecha 28 de febrero del 2024.
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	-----
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	-----

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de precios unitarios, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No corresponde.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 300 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	:	La Unidad de Caja de la Entidad, sito en jirón Virgen de Lourdes N° 221-Plaza de Armas, distrito de La Unión, provincia de Dos Mayo, departamento de Huánuco.
Recoger en	:	Oficina de Abastecimiento y Patrimonio, sito en jirón Virgen de Lourdes N° 221-Plaza de Armas, distrito de La Unión, provincia de Dos Mayo, departamento de Huánuco.
Costo de bases	:	Impresa: S/ 5.00 (cinco y 00/100 soles).
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ 420.00 (cuatrocientos veinte y 00/100 soles) Digital: S/ 5.00 (cinco y 00/100 soles).

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago

correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

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

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31954 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31955 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 31955, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de - Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2012-TR.
- Directivas del OSCE aplicables al objeto.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

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

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

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

Importante

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

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

Advertencia

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

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) 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 caso⁸.
- 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 – PIDE⁹ 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 comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- 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 unitarios¹².
- 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 de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.
- 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.

⁸ 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.

⁹ 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/>

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

¹¹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹² La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

Importante

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

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

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

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

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

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

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁴.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

¹⁴ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la Municipalidad Provincial de Dos de Mayo, sito en jirón Virgen de Lourdes N° 221-Plaza de Armas, distrito de La Unión, provincia de Dos Mayo, departamento de Huánuco.

Importante

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

2.5. ADELANTOS¹⁵

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un (01) adelantos directos 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 adelantos¹⁶ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 07 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 07 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁷ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

Importante

¹⁵ 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.

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.

- 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"¹⁸. 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.

¹⁸ 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

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACION DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS – DOS DE MAYO – HUÁNUCO" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES 2340712.



1. FINALIDAD PUBLICA:

El presente proyecto de inversión pública tiene como finalidad publica Atender adecuadamente a la población de las LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR; y brindar con el servicio de agua potable las 24 horas del día con presiones adecuadas y con agua de calidad para consumo humano.

Reducir las enfermedades directamente relacionadas al consumo de agua contaminada como son las infecciones, parasitarias y del sistema digestivo, siendo la causa principal de morbilidad en las LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, por ello buscamos con la presente intervención mejorar las condiciones de instalación de agua y saneamiento.



Los presentes Términos de Referencia se han formulado para la contratación de la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS – DOS DE MAYO – HUÁNUCO" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES 2340712.

2. ANTECEDENTES:

La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO, dentro de su plan de mejora de la calidad de vida de sus habitantes ha sido visto por necesario gestionar el proyecto de MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO, que pueda menguar en gran manera los problemas de salubridad en la zona.

Con fecha 17/02/2017 se da la viabilidad del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO", con el objetivo de bajar la presencia de enfermedades de origen hídrico en la población en las localidades de Guenayhuilca, Maynas, Lagsi, Huancaylo y Gorgor.

Finalmente, el PIP "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS - DOS DE MAYO – HUÁNUCO", con código SNIP N° 379502, se formula en el marco de una solución integral del problema que involucra cinco (05) localidades, que fue declarado viable el 17/02/2017; a partir del cual se desarrolló el presente expediente técnico.

En cumplimiento a la programación anual y el ejercicio presupuestal de inversiones de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, ha dispuesto llevar a cabo la Ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS – DOS DE MAYO – HUÁNUCO", con código único de inversiones 2340712, los cuales deberán ejecutarse sobre la base del Expediente Técnico Aprobado

1.1. INFORMACION DEL PROYECTO:

NOMBRE DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS,

LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS – DOS DE MAYO – HUÁNUCO”, con código único de inversiones 2340712

UBICACIÓN:

Región : HUANUCO
Provincia : DOS DE MAYO
Distrito : MARIAS
Localidades :

- GUENAYHUILCA
- MAYNAS
- LAGSI
- HUANCAYLO
- GORGOR



FECHA DE DECLARACION DE VIABILIDAD : 17 DE FEREERO DEL 2017
APROBACION DE EXPEDIENTE TECNICO : RESOLUCION DE ALCAL DIA N°128-2024.MPDM/A DEL 28 DE FEBRERO DEL 2024
MODALIDAD DE EJECUCION : CONTRATA
SISTEMA DE CONTRATACION : PRECIOS UNITARIOS
VALOR REFERENCIAL : S/ 20,253,213.40
VÍAS DE ACCESO

Las vías de acceso que se utiliza para poder acceder a cada una de las localidades que comprende el proyecto se indican en los siguientes cuadros:



TRAMO	TIPO DE VÍA	DISTANCIA. (Km)	TIEMPO DE VIAJE (Horas)
Huánuco – Tingo Chico	Carretera Afirmada	105	3.0
Tingo Chico – Marías	Carretera Afirmada	8	0.6
Marías – Guenayhuilca	Carretera Afirmada	3	0.25
Guenayhuilca - Huancaylo	Carretera Afirmada	6	0.5
Huancaylo- Maynas	Carretera Afirmada	4.5	0.2
Maynas- Lagsi	Carretera Afirmada	3.5	0.25
Maynas- Gorgor	Carretera Afirmada	4.6	0.35
TOTAL		134.6	5.15 horas

3. **OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:**

Disminuir la presencia de enfermedades de origen hídrico en la población de las localidades de Guenayhuilca, Maynas, Lagsi, Huancaylo y Gorgor. Se elabora el presente Expediente Técnico para la ejecución de la Obra: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO”.

4. **BASE LEGAL NORMAS Y REGLAMENTOS:**

La ejecución del estudio deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales y Normas Técnicas vigentes y sus actualizaciones:

- ❖ Directiva N° 0004-2022-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ❖ Decreto Legislativo N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Publicado 01/12/2016).
- ❖ Directiva N°001-2017-EF/63.01 Directiva para la Programación Multianual en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Publicado el 08 de Abril del 2017).
- ❖ Directiva N° 012-2017-OSCE/CD “Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obra”.
- ❖ Directiva N°003-2017-EF/63.01 Directiva para la Ejecución de Inversiones Públicas en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
- ❖ Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2016-VIVIENDA y sus modificatorias.



- ❖ Para todo lo previsto en los presentes términos de referencia, se aplicará supletoriamente lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- ❖ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2020-EF
- ❖ Decreto Supremo N° 011-79-VC (Elaboración de Formulas Polinómicas)
- ❖ Directiva N°012-2017-OSCE/CD (Gestión de Riesgos en la Ejecución de Obras)
- ❖ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura
- ❖ Ley N°30222, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ❖ Reglamento Nacional de Edificaciones Decreto Supremo N° 011 - 2006 - VIVIENDA
- ❖ Norma E - 060 Concreto Armado (Actualizado 2009)
- ❖ Norma E - 050 Suelos y Cimentaciones
- ❖ Normas Técnicas Internacionales: ACI, AASHTO, ASTM, etc.
- ❖ OS.010 Capacitación y Conducción de agua para consumo humano.
- ❖ OS.020 Plantas de tratamiento de agua para consumo humano.
- ❖ OS.030 Almacenamiento de agua para consumo humano.
- ❖ OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano.
- ❖ OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura.
- ❖ Clasificación de Cuerpos de Agua (R.J. N°202-2010-ANA).
- ❖ Guía de Opciones Tecnológicas para sistemas de Abastecimiento de Agua para Consumo Humano y Saneamiento en el Ámbito Rural aprobado por RM N°192-2018-VIVIENDA.
- ❖ Manual de Orientación para la Elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de Saneamiento (vigente) – Programa de Saneamiento Urbano.

NORMATIVA GENERAL DE SALUD:

- ❖ Ley N° 26842 Ley General de Salud.

NORMATIVA SOBRE IMPACTO AMBIENTAL:

- ❖ Ley General del Ambiente, Ley N° 28611.
- ❖ Resolución Ministerial N° 036-2017-VIVIENDA - Aprueba la Ficha Técnica Ambiental (FTA) para los proyectos de inversión en el subsector saneamiento, no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ❖ Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM “Guía para la elaboración de la línea base y guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional De Evaluación Del Impacto Ambiental –SEIA.
- ❖ También se consideró como referencia el artículo 23° del D.S. N° 019-2009-MINAM, en caso de que el proyecto no esté comprendido en el marco del SEIA.

5. ALCANCE Y DESCRIPCION DEL LA EJECUCION DE OBRA

5.1. METAS DEL PROYECTO

1. SISTEMA DE AGUA POTABLE GUENAYHUILCA

1.1. Obras provisionales y trabajos preliminares

UND

Consta de trabajos de instalación de campamento, movilización y desmovilización de equipos.

1.00

1.2. Captación de manantial de ladera (04 und)

UND

Construcción de 04 captaciones de manantial de ladera de concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, captaciones de manantial con $Q_p \text{ diseño} = 0.41 \text{ l/s}$, con cerco perimétrico metálico de malla metálica.

4.00

1.3. Línea de Conducción (1,463.47 ml)

ML

Consta de una línea de conducción con tubería de diámetro de 1" desde las captaciones, pasa una cámara rompe presión, cámara de distribución de caudales, a la cámara de reunión de caudales y al reservorio, con una longitud de 1,463.47 ml

1,463.47

1.4. Cámara Reunión de Caudales (02 und)

UND

Consta de la construcción de una cámara de distribución de caudales de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$. Con tubería de ingreso de 1" y de salida de 1".

2.00

1.5. Cámara Distribución de Caudales (02 und)

UND

Consta de la construcción de una cámara de distribución de caudales de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$. Con tubería de ingreso de 1" y de salida de 1".

2.00

1.6. Cámara Rompe Presión Tipo 6 (02 und)

UND

Se tienen 02 cámaras rompe presión tipo 6 en la línea de conducción, las que serán de concreto armado de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

2.00

1.7. Reservorio Apoyado de 5 m3 (03 und)

UND

Construcción de 03 reservorios de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, con muros reforzados de 0.20 m de espesor, losa superior de 0.15 m de espesor, con cerco perimétrico de malla metálica, sistema de cloración por goteo, tuberías y accesorios.

3.00

1.8. Mejoramiento de Reservorio Existente (01 und)

UND

Mejoramiento de 01 reservorio existente, se plantea cambio de tapas, tarrajeo impermeabilizante en cámara húmeda, cambio de válvulas en la cámara seca. Construcción de caseta de cloración.

1.00

1.9. Redes de distribución (9,104.34 ml)

ML

Consta de una red con tubería PVC-SP NTP 399.002 2015 C-10 de diferentes diámetros, se tiene tubería de, $D=2"$ de 1,153.73 ml, $D=1\frac{1}{2}"$ de 790.42 ml, $D=1"$ de 1,537.77 ml, $D=3/4"$ de 5,622.42 ml. Longitud total de 9,104.34 ml.

9,104.34

1.10. Cámara Rompe Presión Tipo 7 (25 und)

UND

Se tienen 25 cámaras rompe presión tipo 7 en la red de distribución, las que serán de concreto armado de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

25.00

1.11. Válvula de Purga (12 und)

UND

Ubicados a lo largo de la red de distribución

12.00





1.12. Válvula de Aire (03 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	3.00
1.13. Válvula de Control (08 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	8.00
1.14. Conexiones domiciliarias (114 und)	UND
Instalación de 114 unidades de conexiones nuevas con tubería PVC-SP NTP 399.002.2015 C-10 D=1/2" (21 MM)	114.00
1.15. Flete Sistema de Agua	UND
Se considera el flete terrestre y el flete rural a la localidad de Guenayhuilca.	1.00
2. SISTEMA DE AGUA POTABLE MAYNAS	
2.1. Obras provisionales y trabajos preliminares	UND
Consta de trabajos de instalación de campamento, movilización y desmovilización de equipos.	1.00
2.2. Captación de Quebrada (01 und)	UND
Construcción de 01 captación de quebrada de ladera de concreto f'c=210 kg/cm2, captación de quebrada con Qp diseño= 0.34 l/s, con cerco perimétrico metálico de malla metálica.	1.00
2.3. Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) (01 und)	UND
Consta de la construcción de la estructura de una planta de tratamiento de agua potable, de concreto armado f'c=210 kg/cm2. Con tubería de ingreso de 1", de salida de 1" y 1 1/2". Con sedimentador, filtro lento, caseta de almacén y cerco perimétrico.	1.00
2.4. Línea de Conducción (1,178.50 ml)	ML
Consta de una línea de conducción con tubería de diferente diámetro, se tiene tubería de, D= 1" de 917.37 ml, D= 1 1/2" de 261.13 ml desde la captación, pasa una cámara rompe presión tipo 6, pasa una planta de tratamiento de agua potable (PTAP), pasa por otra cámara rompe presión tipo 6 y al reservorio, con una longitud de 1,178.50 ml	1,178.50
2.5. Cámara Rompe Presión Tipo 6 (02 und)	UND
Se tienen 02 cámaras rompe presión tipo 6 en la línea de conducción, las que serán de concreto armado de f'c=210 kg/cm2	2.00
2.6. Reservorio Apoyado de 10 m3 (01 und)	UND
Construcción de 01 reservorio de 10 m3 de concreto armado f'c=210 kg/cm2, con muros reforzados de 0.20 m de espesor, losa superior de 0.15 m de espesor, con cerco perimétrico de malla metálica, sistema de cloración por goteo, tuberías y accesorios.	1.00
2.7. Reservorio Apoyado de 5 m3 (01 und)	UND
Construcción de 01 reservorio de 5 m3 de concreto armado f'c=210 kg/cm2, con muros reforzados de 0.20 m de espesor, losa superior de 0.15 m de espesor, con cerco perimétrico de malla metálica, sistema de cloración por goteo, tuberías y accesorios.	1.00
2.8. Redes de distribución (4,453.50 ml)	ML



Consta de una red con tubería PVC-SP NTP 399.002 2015 C-10 de diferentes diámetros, se tiene tubería de D= 2 1/2" de 66.28 ml, D= 2" de 301.66 ml, D= 1 1/2" de 499.21 ml, D= 1" de 655.25 ml, D=3/4" de 2931.10 ml. Longitud total de 4,453.50 ml.	4,453.50
2.9. Cámara Rompe Presión Tipo 7 (13 und)	UND
Se tienen 13 cámaras rompe presión tipo 7 en la red de distribución, las que serán de concreto armado de f'c=210 kg/cm2.	13.00
2.10. Válvula de Purga (07 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	7.00
2.11. Válvula de Aire (01 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	1.00
2.12. Válvula de Control (08 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	8.00
2.13. Conexiones domiciliarias (62 und)	UND
Son 62 unidades de conexiones domiciliarias con tubería PVC-SP NTP 399.002.2015 C-10 D=1/2" (21 MM)	62.00
2.14. Flete Sistema de Agua	UND
Se considera el flete terrestre y el flete rural a la localidad de Maynas	1.00
3. SISTEMA DE AGUA POTABLE LAGSI	
3.1. Obras provisionales y trabajos preliminares	UND
Consta de trabajos de instalación de campamento, movilización y desmovilización de equipos.	1.00
3.2. Captación de Manantial de ladera (01 und)	UND
Construcción de 01 captación de manantial de ladera de concreto f'c=210 kg/cm2, ambas captaciones de manantial con Qp diseño= 0.07 l/s, con cerco perimétrico metálico de malla metálica.	1.00
3.3. Mejoramiento de captación existente (01 und)	UND
Mejoramiento de la captación existente, consiste el mejoramiento de los aleros para mejor captación, cambios de válvulas y tuberías, tarrajeo impermeabilizante y mejoramiento del material filtrante.	1.00
3.4. Línea de Conducción (2,082.67 ml)	ML
Consta de una línea de conducción con tubería de diámetro de 1" desde las captaciones, pasa seis cámaras rompe presión, a la cámara de reunión de caudales y al reservorio, con una longitud de 2,082.67 ml	2,082.67
3.5. Cámara Reunión de Caudales (01 und)	UND
Consta de la construcción de una cámara reunión de caudales de concreto armado f'c=210 kg/cm2. Con tubería de ingreso de 1" y de salida de 1".	1.00
3.6. Cámara Rompe Presión Tipo 6 (06 und)	UND
Se tienen 06 cámaras rompe presión tipo 6 en la línea de conducción, las que serán de concreto armado de f'c=210 kg/cm2	6.00
3.7. Reservorio Apoyado de 5 m3 (01 und)	UND



Construcción de 01 reservorio de 5 m3 de concreto armado f'c=210 kg/cm2, con muros reforzados de 0.20 m de espesor, losa superior de 0.15 m de espesor, con cerco perimétrico de malla metálica, sistema de cloración por goteo, tuberías y accesorios.	1.00
3.8. Redes de distribución (1,662.52 ml)	ML
Consta de una red con tubería PVC-SP NTP 399.002 2015 C-10 de diferentes diámetros, se tiene tubería de, D= 1 1/2" de 347.85 ml, D= 1" de 143.61 ml, D=3/4" de 1171.06 ml. Longitud total de 1,662.52 ml.	1,662.52
3.9. Cámara Rompe Presión Tipo 7 (04 und)	UND
Se tienen 04 cámaras rompe presión tipo 7 en la red de distribución, las que serán de concreto armado de f'c=210 kg/cm2.	4.00
3.10. Válvula de Purga (06 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	6.00
3.11. Válvula de Control (04 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	4.00
3.12. Conexiones domiciliarias (22 und)	UND
Son 22 unidades de conexiones domiciliarias nuevas con tubería PVC-SP NTP 399.002.2015 C-10 D=1/2" (21 MM)	22.00
3.13. Flete Sistema de Agua	UND
Se considera el flete terrestre y el flete rural a la localidad de Lagsi.	1.00
4. SISTEMA DE AGUA POTABLE HUANCAYLO	
4.1. Obras provisionales y trabajos preliminares	UND
Consta de trabajos de instalación de campamento, movilización y desmovilización de equipos.	1.00
4.2. Captación de manantial de ladera (03 und)	UND
Construcción de 03 captaciones de manantial de ladera de concreto f'c=210 kg/cm2, captaciones de manantial con Qp diseño= 0.16 l/s, con cerco perimétrico metálico de malla metálica.	3.00
4.3. Línea de Conducción (3,169.70 ml)	ML
Consta de una línea de conducción con tubería de diámetro de 1" desde las captaciones, pasa una cámara rompe presión, cámara de distribución de caudales, a la cámara de reunión de caudales y al reservorio, con una longitud de 3169.7 ml	3,169.70
4.4. Cámara Distribución de Caudales (01 und)	UND
Consta de la construcción de una cámara de distribución de caudales de concreto armado f'c=210 kg/cm2. Con tubería de ingreso de 1" y de salida de 1".	1.00
4.5. Cámara Reunión de Caudales (01 und)	UND
Consta de la construcción de una cámara reunión de caudales de concreto armado f'c=210 kg/cm2. Con tubería de ingreso de 1" y de salida de 1".	1.00
4.6. Cámara Rompe Presión Tipo 6 (10 und)	UND
Se tienen 10 cámaras rompe presión tipo 6 en la línea de conducción, las que serán de concreto armado de f'c=210 kg/cm2	10.00



4.7. Reservorio Apoyado de 5 m3 (03 und)	UND
Construcción de 03 reservorios de 5 m3 de concreto armado f'c=210 kg/cm2, con muros reforzados de 0.20 m de espesor, losa superior de 0.15 m de espesor, con cerco perimétrico de malla metálica, sistema de cloración por goteo, tuberías y accesorios.	3.00
4.8. Redes de distribución (6,991.39 ml)	ML
Consta de una red con tubería PVC-SP NTP 399.002 2015 C-10 de diferentes diámetros, se tiene tubería de, D= 2" de 587.90 ml, D= 1 1/2" de 903.84 ml, D= 1" de 1,213.04 ml, D=3/4" de 4286.61 ml. Longitud total de 6991.39 ml.	6,991.39
4.9. Cámara Rompe Presión Tipo 7 (26 und)	UND
Se tienen 26 cámaras rompe presión tipo 7 en la red de distribución, las que serán de concreto armado de f'c=210 kg/cm2.	26.00
4.10. Válvula de Purga (07 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	7.00
4.11. Válvula de Control (06 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	6.00
4.12. Conexiones domiciliarias (70 und)	UND
Son 70 unidades de conexiones domiciliarias con tubería PVC-SP NTP 399.002.2015 C-10 D=1/2" (21 MM)	70.00
4.13. Flete Sistema de Agua	UND
Se considera el flete terrestre y el flete rural a la localidad de Huancayo.	1.00
5. SISTEMA DE AGUA POTABLE GORGOR	
5.1. Obras provisionales y trabajos preliminares	UND
Consta de trabajos de instalación de campamento, movilización y desmovilización de equipos.	1.00
5.2. Captación de manantial de ladera (03 und)	UND
Construcción de 03 captaciones de manantial de ladera de concreto f'c=210 kg/cm2, captaciones de manantial con Qp diseño= 0.23 l/s, con cerco perimétrico metálico de malla metálica.	3.00
5.3. Línea de Conducción (998.18 ml)	ML
Consta de una línea de conducción con tubería de diámetro de 3/4", 1" y 2" desde las captaciones, a la cámara de reunión de caudales, válvulas de purga y aire y a los reservorios, con una longitud de 998.18 ml	998.18
5.4. Válvula de Purga (03 und)	UND
Ubicados a lo largo de la línea de conducción.	3.00
5.5. Válvula de Aire (02 und)	UND
Ubicados a lo largo de la línea de conducción.	2.00
5.6. Cámara Reunión de Caudales (01 und)	UND
Consta de la construcción de una cámara reunión de caudales de concreto armado f'c=210 kg/cm2. Con tubería de ingreso de 1" y de salida de 1".	1.00

5.7. Reservoirio Apoyado de 5 m3	UND
Construcción de 01 reservoirio de 5 m3 de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, con muros reforzados de 0.20 m de espesor, losa superior de 0.15 m de espesor, con cerco perimétrico de malla metálica, sistema de cloración por goteo, tuberías y accesorios.	1.00
5.8. Mejoramiento de reservoirio Existente de 10 m3	UND
Mejoramiento de 01 reservoirio existente, se plantea cambio de tapas, tarrajeo impermeabilizante en cámara húmeda, cambio de válvulas en la cámara seca. Construcción de caseta de cloración.	1.00
5.9. Redes de distribución (3,520.43 ml)	ML
Consta de una red con tubería PVC-SP NTP 399.002 2015 C-10 de diferentes diámetros, se tiene tubería de, D= 2" de 36.84 ml, D= 1 1/2" de 413.41 ml, D= 1" de 1,291.56 ml, D=3/4" de 1778.62 ml. Longitud total de 3,520.43 ml.	3,520.43
5.10. Cámara Rompe Presión Tipo 7 (09 und)	UND
Se tienen 10 cámaras rompe presión tipo 7 en la red de distribución, las que serán de concreto armado de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.	9.00
5.11. Válvula de Purga (06 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	06.00
5.12. Válvula de Control (07 und)	UND
Ubicados a lo largo de la red de distribución	7.00
5.13. Conexiones domiciliarias (89 und)	UND
Son 89 unidades de conexiones domiciliarias con tubería PVC-SP NTP 399.002.2015 C-10 D=1/2" (21 MM)	89.00
5.14. Flete Sistema de Agua	UND
Se considera el flete terrestre y el flete rural a la localidad de Gorgor.	1.00
6. ALCANTARILLADO GUENAYHUILCA	UND
Consiste en el tendido de redes de alcantarillado, construcción de buzones y conexiones domiciliarias de alcantarillado. Cantidad de buzones: 19 und Entre alturas de 1.01 – 3.00 m y diámetro 1.20 m Longitud de tubería de 160 mm: 698.40 m	1.00
6.6. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO GUENAYHUILCA	UND
Consiste en la instalación de conexiones domiciliarias de alcantarillado.	36.00
7. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES GUENAYHUILCA	UND
Consiste en la construcción de una PTAR, con los siguientes componentes: 01 cámara de rejillas, 01 desarenador, 01 caja de registro, 01 tanque séptico, 01 cámara distribuir de caudales, 03 pozo percolar, 01 lecho de secado, cerco perimétrico, relleno sanitario y canal de drenaje, de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ y una caseta, baño almacén.	1.00
8. ALCANTARILLADO MAYNAS	UND
Consiste en el tendido de redes de alcantarillado, construcción de buzones y conexiones domiciliarias de alcantarillado. Cantidad de buzones: 32 und Entre alturas de 1.01 – 4.00 m y diámetro 1.20 m Longitud de tubería de 200 mm: 154.10 m Longitud de tubería de 160 mm: 860.80 m	1.00





8.6. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO MAYNAS	UND
Consiste en la instalación de conexiones domiciliarias de alcantarillado.	46.00
9. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MAYNAS	UND
Consiste en la construcción de una PTAR, con los siguientes componentes: 01 cámara de rejas, 01 desarenador, 01 caja de registro, 01 tanque séptico, 01 cámara distribuir de caudales, 03 pozo percolar, 01 lecho de secado, cerco perimétrico, relleno sanitario y canal de drenaje, de concreto armado f'c=210 kg/cm2 y una caseta baño almacén.	1.00
10. ALCANTARILLADO GORGOR	UND
Consiste en el tendido de redes de alcantarillado, construcción de buzones y conexiones domiciliarias de alcantarillado. Cantidad de buzones: 35 und Entre alturas de 1.01 – 2.50 m y diámetro 1.20 m Longitud de tubería de 200 mm: 210.00 m Longitud de tubería de 160 mm: 809.50 m	1.00
10.6. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO GORGOR	UND
Consiste en la instalación de conexiones domiciliarias de alcantarillado.	50.00
11. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES GORGOR	UND
Consiste en la construcción de una PTAR, con los siguientes componentes: 01 cámara de rejas, 01 desarenador, 01 caja de registro, 01 tanque séptico, 01 cámara distribuir de caudales, 04 pozo percolar, lecho de secado, cerco perimétrico, relleno sanitario y canal de drenaje, de concreto armado f'c=210 kg/cm2 y una caseta baño almacén.	1.00
12. SISTEMA DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO GUENAYHUILCA	
12.1. SISTEMA DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO GUENAYHUILCA	UND
Consiste en la construcción de un sistema de saneamiento básico para viviendas, para Guenayhuilca se tiene 114 UBS en total: Cada UBS consta 01 un baño domiciliario, 01 sistema biodigestor y pozo de percolación y 01 lavadero multiusos.	114.00
12.2. FLETE UBS GUENAYHUILCA	UND
Consiste en el flete rural y terrestre para la construcción de UBS en la localidad de Guenayhuilca.	1.00
13. SISTEMA DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO MAYNAS	
13.1. UBS - MAYNAS	UND
Consiste en la construcción de un sistema de saneamiento básico para viviendas, para Maynas se tiene 62 UBS en total: Cada UBS consta 01 un baño domiciliario, 01 sistema biodigestor y pozo de percolación y 01 lavadero multiusos.	62.00
13.2. FLETE UBS MAYNAS	UND
Consiste en el flete rural y terrestre para la construcción de UBS en la localidad de Maynas.	1.00
14. SISTEMA DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO LAGSI	
14.1. UBS - LAGSI	UND
Consiste en la construcción de un sistema de saneamiento básico para viviendas, para Lagsi se tiene 32 UBS en total: Cada UBS consta 01 un baño domiciliario, 01 sistema biodigestor y pozo de percolación y 01 lavadero multiusos.	32.00
14.2. FLETE UBS LAGSI	UND
Consiste en el flete rural y terrestre para la construcción de UBS en la localidad de Maynas.	1.00
15. SISTEMA DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO HUANCAYLO	
15.1. UBS - HUANCAYLO	UND

Consiste en la construcción de un sistema de saneamiento básico para viviendas, para Huancayo se tiene 70 UBS en total: Cada UBS consta 01 un baño domiciliario, 01 sistema biodigestor y pozo de percolación y 01 lavadero multiusos.	70.00
15.2. FLETE UBS HUANCAYLO	UND
Consiste en el flete rural y terrestre para la construcción de UBS en la localidad de Maynas.	1.00
16. SISTEMA DE UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO GORGOR	
16.1. UBS - GORGOR	UND
Consiste en la construcción de un sistema de saneamiento básico para viviendas, para Gorgor se tiene 39 UBS en total: Cada UBS consta 01 un baño domiciliario, 01 sistema biodigestor y pozo de percolación y 01 lavadero multiusos.	39.00
16.2. FLETE UBS GORGOR	UND
Consiste en el flete rural y terrestre para la construcción de UBS en la localidad de Gorgor.	1.00
17. MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
Consiste en un conjunto de partidas destinadas a evitar, mitigar, restaurar y/o compensar los impactos ambientales negativos previsible de las actividades de la ejecución del proyecto.	1.00
18. COMPONENTE SOCIAL	
Consiste en un conjunto de partidas que garantizaran la capacitación para la educación sanitaria en todas las localidades.	5.00



5.1.1. METAS DEL COMPONENTE SOCIAL

META DEL PLAN DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA

PLAN DE CAPACITACIÓN EN EDUCACION SANITARIA							
METAS	UND	GUENAYHUILCA	MAYNAS	LAGSI	HUANCAYLO	GORGOR	TOTAL
ASAMBLEAS	ASAMBLEA	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	20.00
VISITAS	VISITA	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	20.00
DIAGNOSTICOS	DIAGNOSTICO	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	10.00
SESIONES	SESIÓN	5.00	4.00	2.00	3.00	4.00	18.00
TALLERES	TALLER	28.00	21.00	7.00	14.00	21.00	91.00
COMUNICACIÓN COMUNITARIA	ACTIVIDAD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00
CONCURSOS	CONCURSO	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00
PASACALLES	PASACALLE	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00
CAPEONATO	CAMPEONATO			1.00	1.00		2.00
INFORMES	INFORME	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00

META DEL PLAN DE GESTIÓN DE SERVICIO

CAPACITACIÓN EN ADMINISTRACIÓN

PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO		
CAPACITACIÓN EN ADMINISTRACIÓN		
METAS	UND	CANTIDAD
DIAGNOSTICOS	DIAGNOSTICO	1.00
REUNIONES	REUNION	1.00
ASISTENCIAS TECNICAS	ASISTENCIA TECNICA	6.00
TALLERES	TALLER	5.00
ASESORAMIENTOS	ASESORAMIENTO	1.00
SESIONES	SESIÓN	4.00
PASANTIA	PASANTIA	1.00

CAPACITACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO					
CAPACITACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
METAS	UND	OPERADOR 01	OPERADOR 02	OPERADOR 03	TOTAL
SESIONES	SESIÓN	12.00	12.00	6.00	30.00
VISITAS	VISITA	2.00	2.00	1.00	5.00
PRACTICAS	PRACTICA	4.00	4.00	2.00	10.00
TALLERES	TALLER	4.00	4.00	2.00	10.00
MANUAL SAP Y UBS	GLB	1.00	1.00	1.00	3.00
INFORMES	INFORME	2.00	2.00	1.00	5.00

5.2 METRADOS DEL PROYECTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE - GUENAYHUILCA		
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA (ALMACEN Y OFICINA)		
01.01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60M	m2	90.00
01.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	und	1.00
01.01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS - GUENAYHUILCA		
01.02	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA (04 UND)	glb	1.00
01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
01.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	117.36
01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	117.36
01.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
01.02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m3	12.55
01.02.02.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO	m3	29.48
01.02.02.01.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	66.20
01.02.02.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO BAJO FILTRO	m3	4.29
01.02.02.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	52.54
01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE		
01.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	48.00
01.02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL	m	48.00
01.02.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA TODA PROFUNDIDAD TERRENO NORMAL	m	48.00
01.02.02.02.04	RELLENO DE ZANJAS APISONADO CON MATERIAL PROPIO EN CAPAS DE 0.20 M. EN TERRENO NORMAL HASTA 1M.	ML	48.00
01.02.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	2.74
01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03.01	CONCRETO 140 kg/cm2 P/ZANJA DE CORONACION	m3	6.48
01.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZANJA DE CORONACION	m2	86.40
01.02.03.03	DADO CONCRETO F'C = 140 KG/CM2 (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.05
01.02.03.04	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m2	1.00
01.02.03.05	SOLADO E=4" DE CONCRETO MEZCLA 1:10, (C:H)	m2	9.80
01.02.03.06	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 BAJO FILTRO	m3	5.21
01.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.02.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	12.22
01.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	131.16
01.02.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	612.06
01.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	9.12
01.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	74.88
01.02.05.03	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES E=1.5cm MEZCLA 1:3	m2	26.00
01.02.06	FILTROS		
01.02.06.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	m3	2.72
01.02.06.02	FILTRO PARA CAPTACION - CANTO RODADO 2" A 2 1/2"	m3	0.78
01.02.06.03	SUMIDERO DE PIEDRA CHANCADA 3/4" A 1"	m3	0.03
01.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CAPTACION		
01.02.07.01	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - INGRESO Y SALIDA	und	4.00
01.02.07.02	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - LIMPIA Y REBOSE	und	4.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
01.02.07.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO		
01.02.08	CARPINTERIA METALICA	und	4.00
01.02.08.01	TAPA METALICA 0.80x0.80 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD.		
01.02.09	PINTURA	und	12.00
01.02.09.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE		
01.02.09.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	56.37
01.02.10	CERCO PERIMETRICO	m2	15.36
01.02.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO		
01.02.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m	160.00
01.02.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	M3	31.12
01.02.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	30.88
01.02.10.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3	77.50
01.02.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m3	13.75
01.02.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	m	192.44
01.02.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	und	4.00
01.02.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m2	624.00
01.03	LINEA DE CONDUCCION	m	480.00
01.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
01.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE LINEAS Y REDES DE AGUA POTABLE	m	1,463.47
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m	1,463.47
01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL		
01.03.02.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	731.73
01.03.02.03	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	731.73
01.03.02.04	CAMA DE TIERRA ZARANDADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	1,463.47
01.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	1,463.47
01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10 Ø 1"		
01.03.04	PRUEBA HIDRAULICA	m	1,463.47
01.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA		
01.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION - GUENAYHUILCA	m	1,463.47
01.04	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES (02 UND)	gib	1.00
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
01.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.04
01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	5.04
01.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
01.04.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	M3	2.02
01.04.02.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m3	2.27
01.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m2	5.04
01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	5.36
01.04.03.01	SOLADO E=4" DE CONCRETO MEZCLA 1:10, (C:H)		
01.04.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 EN DADO DE LIMPIEZA	m2	6.28
01.04.03.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA, CONCRETO f'c=140 kg/cm2, e=0.15 m	m3	0.02
01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	0.10
01.04.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2		
01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	1.77
01.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	m2	24.28
01.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	98.45
01.04.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C/A 1:3 E=1.5 CM.		
01.04.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C/A 1:5, E=1.5 CM.	m2	7.04
01.04.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5.	m2	6.88
01.04.06	FILTROS	m2	4.46
01.04.06.01	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA DE ?=1/2"		
01.04.07	PINTURA	m3	0.02
01.04.07.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE		
01.04.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	4.46
01.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	m2	4.00
01.04.08.01	SUM. E INST. ACCESORIOS 2"- REBOSE Y LIMPIA		
01.04.08.02	SUM. E INST. ACCESORIOS INGRESO 1"	und	2.00
01.04.08.03	SUM. E INST. ACCESORIOS SALIDA 1"	und	4.00
		und	2.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
01.04.09	CARPINTERIA METALICA		
01.04.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.		
01.04.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
01.04.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	2.00
01.05	CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDALES (02 Und)	und	2.00
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
01.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.76
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	5.76
01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
01.05.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	M3	2.30
01.05.02.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m3	2.59
01.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m2	5.76
01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	12.24
01.05.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS		
01.05.03.02	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m2	6.28
01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	0.10
01.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	1.77
01.05.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	m2	24.28
01.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	309.10
01.05.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.		
01.05.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	14.08
01.05.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5.	m2	10.96
01.05.06	FILTROS	m2	14.24
01.05.06.01	SUMIDERO DE GRAVA		
01.05.07	PINTURA	m3	0.02
01.05.07.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE		
01.05.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	14.24
01.05.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	m2	4.00
01.05.08.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1" - INGRESO Y SALIDA - CDC		
01.05.08.02	SUM. E INST. ACCESORIOS 2"- REBOSE Y LIMPIA	und	2.00
01.05.09	CARPINTERIA METALICA	und	2.00
01.05.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.		
01.05.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	6.00
01.05.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	2.00
01.06	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 (02 UND)	und	2.00
01.06.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
01.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.04
01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	5.04
01.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
01.06.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	M3	2.02
01.06.02.03	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m3	2.27
01.06.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m2	5.04
01.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	10.71
01.06.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS		
01.06.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2, PARA PARA DADOS	m2	6.28
01.06.03.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m3	0.02
01.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	0.10
01.06.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	1.77
01.06.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	m2	24.28
01.06.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	98.45
01.06.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2		
01.06.05.02	TARRAJEO INTERIOR E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	7.04
01.06.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	6.88
01.06.06	FILTROS EN CAMARA ROMPE PRESION	m2	4.46
01.06.06.01	SUMIDERO DE GRAVA		
01.06.07	PINTURA	m3	0.02
01.06.07.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	4.46

Item	Descripción	Und.	Metrado
01.06.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO		
01.06.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	m2	4.00
01.06.08.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1" - INGRESO Y SALIDA - CRP 6		
01.06.08.02	SUMIN. E INST. ACCESORIOS DE 2" - REBOSE Y LIMPIA - CRP 6	und	2.00
01.06.09	CARPINTERIA METALICA	und	2.00
01.06.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.		
01.06.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
01.06.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	2.00
01.07	RESERVORIO DE 05 M3 (03 UND.)	und	2.00
01.07.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
01.07.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	58.80
01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	58.80
01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
01.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	M3	4.71
01.07.02.03	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m3	27.12
01.07.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m2	58.80
01.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	39.78
01.07.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2		
01.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	5.29
01.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	17.77
01.07.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	135.26
01.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	1,494.38
01.07.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.		
01.07.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	71.65
01.07.06	PINTURA	m2	88.73
01.07.06.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.		
01.07.07	INSTALACIONES HIDRAULICAS	m2	88.73
01.07.07.01	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO		
01.07.07.02	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	gib	3.00
01.07.07.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	gib	3.00
01.07.07.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA BY PASS EN RESERVORIOS	gib	3.00
01.07.07.05	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	gib	3.00
01.07.07.06	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	und	3.00
01.07.08	VARIOS	gib	3.00
01.07.08.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO		
01.07.08.02	ESCALERA MOVIBLE DE F"6" 3/4" SEGUN DISEÑO	und	6.00
01.07.08.03	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGUN DISEÑO	und	3.00
01.07.09	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEIO	und	3.00
01.07.09.01	CASETA DE CLORACION		
01.07.09.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.07.09.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	4.49
01.07.09.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	m2	78.51
01.07.09.01.04	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS Y LOSAS INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	kg	326.17
01.07.09.01.05	TARRAJEO MUROS Y LOSAS EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	51.87
01.07.09.01.06	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	33.12
01.07.09.02	VARIOS	m2	33.12
01.07.09.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEIO..		
01.07.09.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA 1.20 X2.50 m SEGUN DISEÑO	und	3.00
01.07.10	CERCO PERIMETRICO	und	3.00
01.07.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO		
01.07.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m	144.00
01.07.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	M3	8.83
01.07.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	4.73
01.07.10.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMIENTOS	m3	16.95
01.07.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m3	8.96
01.07.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	m	142.29
01.07.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	und	3.00
01.07.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m2	576.00
01.08	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO EXISTENTE (01 UND)	m	432.00
01.08.01	TRABAJOS VARIOS		



Item	Descripción	Und.	Metrado
01.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	18.04
01.08.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	18.04
01.08.01.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2.01
01.08.01.04	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	29.50
01.08.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	2.61
01.08.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.08.02.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	2.01
01.08.03	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.08.03.01	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	38.02
01.08.03.02	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	44.89
01.08.04	PINTURA		
01.08.04.01	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	26.82
01.08.04.02	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	53.35
01.08.04.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO	glb	1.00
01.08.04.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	glb	1.00
01.08.04.05	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	glb	1.00
01.08.04.06	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA BY PASS EN RESERVORIOS	glb	1.00
01.08.04.07	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
01.08.04.08	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	glb	1.00
01.08.04.09	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGÚN DISEÑO	und	1.00
01.08.05	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEÓ		
01.08.05.01	CASETA DE CLORACIÓN		
01.08.05.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.22
01.08.05.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	33.64
01.08.05.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	72.63
01.08.05.01.04	PERFORACIÓN Y ANCLAJE CON RESINA EPÓXICA DE VARILLAS DE 3/8"	und	20.00
01.08.05.01.05	ASENTADO DE MURO DE SOGA CON LADRILLO KING KONG	m2	3.54
01.08.05.01.06	TARRAJEO EXTERIORES e=1.50cm mezcla 1:5	m2	15.11
01.08.05.01.07	TARRAJEO INTERNO e=1.50cm mezcla 1:5	m2	21.35
01.08.05.01.08	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	12.29
01.08.05.01.09	PINTURA ESMALTE INTERIOR	m2	19.73
01.08.05.02	VARIOS		
01.08.05.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEÓ.	und	1.00
01.08.05.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA 1.20 X2.50 m SEGÚN DISEÑO	und	1.00
01.08.06	CERCO PERIMETRICO		
01.08.06.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	48.00
01.08.06.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.42
01.08.06.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.58
01.08.06.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	6.25
01.08.06.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMENTOS	m3	3.17
01.08.06.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	47.43
01.08.06.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
01.08.06.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	192.00
01.08.06.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	144.00
01.09	REDES DE DISTRIBUCIÓN (9,104.34 m.)		
01.09.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.09.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	9,104.34
01.09.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	9,104.34
01.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.09.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	9,104.34
01.09.02.02	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	9,104.34
01.09.02.03	CAMA DE TIERRA ZARANDEADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	9,104.34
01.09.02.04	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45X0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	9,104.34
01.09.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.09.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 2"	m	1,153.73
01.09.03.02	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1 1/2"	m	790.42
01.09.03.03	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1"	m	1,537.77
01.09.03.04	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 3/4"	m	5,622.42
01.09.04	PRUEBA HIDRAULICA		
01.09.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	9,104.34
01.09.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DISTRIBUCIÓN - GUENAYHUILCA	glb	1.00
01.10	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 07 (25 Und.)		





Item	Descripción	Und.	Metrado
01.10.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	113.00
01.10.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	113.00
01.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	93.70
01.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	117.13
01.10.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	75.50
01.10.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	12.50
01.10.07	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - CRP 7	m3	0.20
01.10.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.10
01.10.09	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	21.25
01.10.10	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	m2	301.50
01.10.11	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,740.86
01.10.12	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	153.00
01.10.13	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	174.50
01.10.14	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	25.00
01.10.15	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	25.00
01.10.16	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	174.50
01.10.17	PINTURA ANTICORROSIVA /ESMALTE 2 MANOS, TAPA METALICA	m2	50.00
01.10.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø2"	und	2.00
01.10.19	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1 1/2"	und	2.00
01.10.20	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1"	und	3.00
01.10.21	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø3/4"	und	18.00
01.11	CAJA DE VALVULA DE PURGA (12 UNID)		
01.11.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	19.32
01.11.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	19.32
01.11.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	19.39
01.11.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.34
01.11.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	26.65
01.11.06	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	15.72
01.11.07	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	6.00
01.11.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.43
01.11.09	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL EN DADOS	m2	5.76
01.11.10	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 EN VALVULA DE PURGA	m3	4.00
01.11.11	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	m2	64.80
01.11.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	297.29
01.11.13	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	30.24
01.11.14	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA PURGA	m3	0.10
01.11.15	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	12.00
01.11.16	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4"	und	12.00
01.12	CAJA DE VALVULA DE AIRE (03 UNIDADES)		
01.12.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.78
01.12.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	3.78
01.12.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.50
01.12.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.16
01.12.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	1.95
01.12.06	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	2.43
01.12.07	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.11
01.12.08	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE AIRE	m3	1.00
01.12.09	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	m2	16.20
01.12.10	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	74.32
01.12.11	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	7.56
01.12.12	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA AIRE	m3	0.02
01.12.13	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 3/4" VA	und	3.00
01.12.14	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	3.00
01.13	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (08 UND.)		
01.13.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6.48
01.13.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6.48
01.13.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	6.80
01.13.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	11.34
01.13.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	6.48
01.13.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE CONTROL	m3	2.66
01.13.07	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	m2	43.20
01.13.08	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	198.20
01.13.09	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	18.24
01.13.10	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA CONTROL	m3	0.10



Item	Descripción	Und.	Metrado
01.13.11	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	8.00
01.13.12	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø2" VC	und	1.00
01.13.13	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1 1/2" VC	und	1.00
01.13.14	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1" VC	und	3.00
01.13.15	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4" VC	und	3.00
01.14	CONEXIONES DOMICILIARIAS (114 UND)		
01.14.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.14.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	1,665.54
01.14.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,665.54
01.14.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.14.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	1,665.54
01.14.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO PARA TUBERIA	m	1,665.54
01.14.02.03	CAMA DE APOYO EN ZANJA PARA TUBERIA E=0.10 M. CON MATERIAL DE PROPIO ZARANDADO	m	1,665.54
01.14.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL DE PROPIO SELECCIONADO H=0.30M	m	1,665.54
01.14.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO H=0.40M	m	1,665.54
01.14.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.14.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	1,665.54
01.14.04	SUMINISTRO EE INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS		
01.14.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS	und	114.00
01.14.05	PRUEBA HIDRAULICA		
01.14.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS A ZANJA TAPADA	m	1,665.54
01.15	FLETE SISTEMA DE AGUA POTABLE - GUENAYHUILCA		
01.15.01	FLETE TERRESTRE SISTEMA AGUA - GUENAYHUILCA	glb	1.00
01.15.02	FLETE RURAL SISTEMA AGUA - GUENAYHUILCA	glb	1.00
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE - MAYNAS		
02.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
02.01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA (ALMACEN Y OFICINA)	m2	90.00
02.01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60M	und	1.00
02.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS - MAYNAS	glb	1.00
02.01.02.02	DEMOLICION ESTRUCTURA DE CONCRETO	m3	7.02
02.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.77
02.02	CAPTACION TIPO TIROLESA (01 UND)		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	26.44
02.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	26.44
02.02.01.03	DESIVIO PARCIAL DE QUEBRADA	m3	24.00
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m3	11.91
02.02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO	m3	39.56
02.02.02.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	25.01
02.02.02.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	8.51
02.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	51.47
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE Y MAMPOSTERIA		
02.02.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	3.20
02.02.03.02	ASENTADO DE PIEDRA (max 6") EN QUEBRADA	m3	2.40
02.02.03.03	SOLADO DE CONCRETO 1:12, E=4" PARA ESTRUCTURAS	m2	11.48
02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.02.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	12.04
02.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	82.26
02.02.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	540.90
02.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	41.82
02.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	37.40
02.02.06	PINTURA		
02.02.06.01	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	1.70
02.02.07	VARIOS		
02.02.07.01	VENTANA DE CAPTACIÓN C/REJILLA (0.2X1.00m)	und	1.00
02.02.07.02	SUM. E INST. DE ARBOL DE INGRESO, Ø = (4"), INC. TUB. VALVULAS Y ACCES - CAPTACION	und	1.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.07.03	SUM. E INST. DE ARBOL DE SALIDA, Ø = (4"), INC. TUB. VALVULAS Y ACCES - CAPTACION	und	1.00
02.02.07.04	TAPA METALICA S/DISEÑO (1.00x0.85m)	und	1.00
02.02.07.05	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	12.00
02.02.08	CERCO PERIMETRICO		
02.02.08.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	40.00
02.02.08.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	5.62
02.02.08.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	12.68
02.02.08.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	22.87
02.02.08.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3	1.37
02.02.08.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	48.11
02.02.08.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00mx2.10M)	und	1.00
02.02.08.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	47.80
02.02.08.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	120.00
02.03	PLANTA DE TRAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)		
02.03.01	SEDIMENTADOR (01 UND)		
02.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	32.01
02.03.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	32.01
02.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.01.02.01	EXCAVACION DE CIMIENTOS EN TERRENO COMPACTO	m3	157.03
02.03.01.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	28.06
02.03.01.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	128.97
02.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.01.03.01	SOLADO DE CONCRETO 1:12, E=4" PARA ESTRUCTURAS	m2	32.01
02.03.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.01.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	15.86
02.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	165.94
02.03.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	901.84
02.03.01.04.04	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.94
02.03.01.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.03.01.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	110.43
02.03.01.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	51.75
02.03.01.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.03.01.06.01	TAPA METALICA 0.50X0.50 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
02.03.01.06.02	TAPA METALICA DE 0.90X0.80M SEGUN DISEÑO	und	1.00
02.03.01.07	PINTURA		
02.03.01.07.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES CON ESMALTE - 2 MANOS	m2	51.75
02.03.01.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	1.94
02.03.01.08	EQUIPAMIENTO E INSTALACION HIDRAULICA		
02.03.01.08.01	SUM. E INST. DE ÁRBOL DE INGRESO, Ø= (90MM), INC. TUB., VÁLVULAS Y ACCES	und	1.00
02.03.01.08.02	SUM. E INST. DE ÁRBOL DE SALIDA, Ø=(90MM), INC. TUB., VÁLVULAS Y ACCES. -	und	1.00
02.03.01.08.03	SUM. E INST. DE ÁRBOL DE LIMPIA Y REBOSE, Ø=110MM (4"), INC. TUB. VÁLVULAS Y ACCES.-	und	1.00
02.03.01.09	VARIOS		
02.03.01.09.01	ESCALERA DE ACERO INOXI. /PARANTES DE 1" Y PELDAÑOS DE 3/4"	und	1.00
02.03.01.09.02	WATER STOP PVC DE 6" PROVISIÓN Y COLOCADO DE JUNTA	m	31.30
02.03.01.09.03	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	6.00
02.03.02	FILTRO LENTO (01 UND)		
02.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	41.10
02.03.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	41.10
02.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.02.01	EXCAVACION DE CIMIENTOS EN TERRENO COMPACTO	m3	135.41
02.03.02.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	20.33
02.03.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	115.08
02.03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.02.03.01	SOLADO DE CONCRETO 1:12, E=4" PARA ESTRUCTURAS	m2	38.34
02.03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.02.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	31.06
02.03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	185.49
02.03.02.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	2,711.18

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.03.02.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.03.02.05.01	TARRAJE INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	113.45
02.03.02.05.02	TARRAJE EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	71.58
02.03.02.06	CARPINTERIA METALICA		
02.03.02.06.01	PLACA METALICA EN VEREDERO S/DISEÑO	und	1.00
02.03.02.06.02	COMPUERTA METALICA EN VEREDERO DE DISTRIBUCIÓN	und	2.00
02.03.02.06.03	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	3.00
02.03.02.06.04	TAPA METALICA 0.70X0.70 M SEGUN DISEÑO	und	1.00
02.03.02.07	PINTURA		
02.03.02.07.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES CON ESMALTE - 2 MANOS	m2	71.58
02.03.02.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	2.44
02.03.02.08	EQUIPAMIENTO E INSTALACION HIDRAULICA		
02.03.02.08.01	SUM. E INST. DE ÁRBOL DE INGRESO, Ø=(2 1/2") INC. TUB. VÁLVULAS Y ACCESORIOS - FILTRO LENTO	und	1.00
02.03.02.08.02	SUM. E INST. DE ÁRBOL DE SALIDA, Ø=(2 1/2") INC. TUB. VÁLVULAS Y ACCESORIOS - FILTRO LENTO	und	1.00
02.03.02.08.03	SUM. E INST. DE ÁRBOL DE REBOSE Y LIMPIEZA, Ø = (4"), INC. TUB. VÁLVULAS Y ACCES. - FILTRO LENTO	und	1.00
02.03.02.09	SISTEMA DE FILTROS		
02.03.02.09.01	GRAVA SELECCIONADA (1.50 a 4.00 MM)	m3	3.60
02.03.02.09.02	GRAVA SELECCIONADA (4.00 a 15MM)	m3	1.20
02.03.02.09.03	GRAVA SELECCIONADA (15 a 40 MM)	m3	1.20
02.03.02.09.04	ARENA SELECCIONADA PARA FILTRO	m3	21.60
02.03.02.10	VARIOS		
02.03.02.10.01	BLOQUE DE LADRILLO MACIZO 0.24x0.14x0.09 m	und	720.00
02.03.02.10.02	ESCALERA DE TUBO F"6"/PARANTES DE 1" Y PELDAÑOS DE 3/4"	m	2.00
02.03.02.10.03	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	15.00
02.03.02.10.04	WATER STOP PVC DE 6" PROVISIÓN Y COLOCADO DE JUNTA	m	23.80
02.03.03	CASETA VIGILANCIA		
02.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	7.52
02.03.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	7.52
02.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1.00 M	m3	5.46
02.03.03.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	2.73
02.03.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.46
02.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.03.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	1.90
02.03.03.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	0.57
02.03.03.03.03	ENCOFRADO (INCL.HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	7.60
02.03.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.03.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.52
02.03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	13.80
02.03.03.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	90.85
02.03.03.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.03.03.05.01	MURO DE LADRILLO K.K 18 HUECOS 9X13X24CM	m2	23.75
02.03.03.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
02.03.03.06.01	TARRAJE INTERIOR CON MORTERO 1:5X1.5 CM	m2	3.96
02.03.03.06.02	TARRAJE EXTERIOR CON MORTERO 1:5X1.5 CM ACABADO FROTACHADO	m2	5.46
02.03.03.07	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.03.03.07.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	3.96
02.03.03.07.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2 E=0.10 M	m2	9.50
02.03.03.08	CARPINTERIA METALICA		
02.03.03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA	und	1.00
02.03.03.09	CARPINTERIA DE MADERA		
02.03.03.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA	und	4.00
02.03.03.10	PINTURA		
02.03.03.10.01	PINTADO DE MUROS CON LATEX VINILICO	m2	9.42
02.03.03.11	CUBIERTAS		
02.03.03.11.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS	m2	6.15
02.03.04	CERCO PERIMETRICO		



Item	Descripción	Und.	Metrado
02.03.04.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	96.00
02.03.04.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	11.93
02.03.04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	14.91
02.03.04.04	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMENTOS	m3	7.63
02.03.04.05	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	96.00
02.03.04.06	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
02.03.04.07	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	187.20
02.03.04.08	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	288.00
02.04	LINEA DE CONDUCCION		
02.04.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	1,178.50
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE LINEAS Y REDES DE AGUA POTABLE	m	1,178.50
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	589.25
02.04.02.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	589.25
02.04.02.03	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	1,178.50
02.04.02.04	CAMA DE TIERRA ZARANDEADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	1,178.50
02.04.02.05	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	1,178.50
02.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10 Ø 1"	m	917.37
02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10 Ø 1 1/2"	m	261.13
02.04.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	1,178.50
02.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA LINEA DE CONDUCCION		
02.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION - MAYNAS	glb	1.00
02.05	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 (02 UND)		
02.05.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	8.24
02.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	8.24
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.62
02.05.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	3.24
02.05.02.03	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	5.04
02.05.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	8.57
02.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	6.28
02.05.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2, PARA PARA DADOS	m3	0.02
02.05.03.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m3	0.10
02.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.77
02.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	24.28
02.05.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	139.27
02.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.05.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	12.24
02.05.05.02	TARRAJEO INTERIOR E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	6.88
02.05.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	13.96
02.05.06	FILTROS EN CAMARA ROMPE PRESION		
02.05.06.01	SUMIDERO DE GRAVA	m3	0.02
02.05.07	PINTURA		
02.05.07.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	13.96
02.05.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	4.00
02.05.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.05.08.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1" - INGRESO Y SALIDA - CRP 6	und	1.00
02.05.08.02	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1 1/2" - INGRESO Y SALIDA - CRP 6	und	1.00
02.05.08.03	SUMIN. E INST. ACCESORIOS DE 2" - REBOSE Y LIMPIA - CRP 6	und	2.00
02.05.09	CARPINTERIA METALICA		
02.05.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	2.00
02.05.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
02.05.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	2.00
02.06	RESERVORIO DE 10 M3 (01 UND.)		



Item	Descripción	Und.	Metrado
02.06.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	29.50
02.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	29.50
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	4.66
02.06.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	17.60
02.06.02.03	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	29.50
02.06.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	27.82
02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.06.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	2.47
02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.06.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	12.33
02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	62.10
02.06.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	669.09
02.06.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.06.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	33.20
02.06.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	39.66
02.06.06	PINTURA		
02.06.06.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	33.56
02.06.07	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
02.06.07.01	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO	glb	1.00
02.06.07.02	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	glb	1.00
02.06.07.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	glb	1.00
02.06.07.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA BY PASS EN RESERVORIOS	glb	1.00
02.06.07.05	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
02.06.07.06	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	glb	1.00
02.06.08	VARIOS		
02.06.08.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
02.06.08.02	ESCALERA MOVIBLE DE F"6" 3/4" SEGUN DISEÑO	und	1.00
02.06.08.03	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGÚN DISEÑO	und	1.00
02.06.09	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO		
02.06.09.01	CASETA DE CLORACIÓN		
02.06.09.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.50
02.06.09.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	26.17
02.06.09.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	108.72
02.06.09.01.04	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS Y LOSAS INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	17.29
02.06.09.01.05	TARRAJEO MUROS Y LOSAS EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	11.04
02.06.09.01.06	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	11.04
02.06.09.02	VARIOS		
02.06.09.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO..	und	1.00
02.06.09.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA 1.20 X2.50 m SEGÚN DISEÑO	und	1.00
02.06.10	CERCO PERIMETRICO		
02.06.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	48.00
02.06.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.70
02.06.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.21
02.06.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	6.13
02.06.10.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMENTOS	m3	2.85
02.06.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	47.43
02.06.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00mx2.10M)	und	1.00
02.06.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	192.00
02.06.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	144.00
02.07	RESERVORIO DE 05 M3 (01 UND.)		
02.07.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	19.60
02.07.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	19.60
02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2.36
02.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	7.13
02.07.02.03	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	19.60
02.07.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	11.86
02.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	1.76





Item	Descripción	Und.	Metrado
02.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.92
02.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	45.65
02.07.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	498.13
02.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.07.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	23.88
02.07.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	29.88
02.07.06	PINTURA		
02.07.06.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	29.88
02.07.07	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
02.07.07.01	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO	gib	1.00
02.07.07.02	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	gib	1.00
02.07.07.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	gib	1.00
02.07.07.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA BY PASS EN RESERVORIOS	gib	1.00
02.07.07.05	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
02.07.07.06	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	gib	1.00
02.07.08	VARIOS		
02.07.08.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
02.07.08.02	ESCALERA MOVIBLE DE F" G° 3/4" SEGUN DISEÑO	und	1.00
02.07.08.03	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGUN DISEÑO	und	1.00
02.07.09	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO		
02.07.09.01	CASETA DE CLORACIÓN		
02.07.09.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.50
02.07.09.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	26.17
02.07.09.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	108.72
02.07.09.01.04	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS Y LOSAS INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	17.29
02.07.09.01.05	TARRAJEO MUROS Y LOSAS EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	11.04
02.07.09.01.06	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	11.04
02.07.09.02	VARIOS		
02.07.09.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO..	und	1.00
02.07.09.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA 1.20 X2.50 m SEGÚN DISEÑO	und	1.00
02.07.10	CERCO PERIMETRICO		
02.07.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	48.00
02.07.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.70
02.07.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.40
02.07.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	6.37
02.07.10.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMENTOS	m3	3.17
02.07.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	47.43
02.07.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
02.07.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	192.00
02.07.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	144.00
02.08	REDES DE DISTRIBUCION (4453.50 m.)		
02.08.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	4,453.50
02.08.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	4,453.50
02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	4,453.50
02.08.02.02	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	4,453.50
02.08.02.03	CAMA DE TIERRA ZARANDEADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	4,453.50
02.08.02.04	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	4,453.50
02.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.08.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 2 1/2"	m	66.28
02.08.03.02	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 2"	m	301.66
02.08.03.03	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1 1/2"	m	499.21
02.08.03.04	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1"	m	655.25
02.08.03.05	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 3/4"	m	2,931.10
02.08.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.08.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	4,453.50
02.08.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN REDES		
02.08.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DISTRIBUCIÓN - MAYNAS	gib	1.00
02.09	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 07 (13 Und.)		

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.09.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	58.76
02.09.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	58.76
02.09.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	48.72
02.09.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	60.91
02.09.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	39.26
02.09.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO f _c = 140 kg/cm2	m2	6.50
02.09.07	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - CRP 7	m3	0.10
02.09.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.08
02.09.09	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	11.05
02.09.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	156.78
02.09.11	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	905.25
02.09.12	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	79.56
02.09.13	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	90.74
02.09.14	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	13.00
02.09.15	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	13.00
02.09.16	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	90.74
02.09.17	PINTURA ANTICORROSIVA /ESMALTE 2 MANOS, TAPA METALICA	m2	26.00
02.09.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø2"	und	1.00
02.09.19	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1 1/2"	und	1.00
02.09.20	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1"	und	3.00
02.09.21	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø3/4"	und	8.00
02.10	CAJA DE VALVULA DE PURGA (07 UNID)		
02.10.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	11.27
02.10.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	11.27
02.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	11.31
02.10.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.37
02.10.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	11.92
02.10.06	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	9.17
02.10.07	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO f _c = 140 kg/cm2	m2	3.50
02.10.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.25
02.10.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN DADOS	m2	3.36
02.10.10	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE PURGA	m3	2.33
02.10.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	37.80
02.10.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	173.42
02.10.13	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	17.64
02.10.14	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA PURGA	m3	0.06
02.10.15	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	7.00
02.10.16	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1 1/2"	und	1.00
02.10.17	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1"	und	1.00
02.10.18	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4"	und	9.00
02.11	CAJA DE VALVULA DE AIRE (01 UNIDADES)		
02.11.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.26
02.11.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.26
02.11.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.12
02.11.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	0.20
02.11.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	1.07
02.11.06	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	0.81
02.11.07	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.04
02.11.08	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE AIRE	m3	0.33
02.11.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	5.40
02.11.10	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	24.77
02.11.11	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	2.52
02.11.12	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA AIRE	m3	0.03
02.11.13	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	1.00
02.11.14	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 3/4" VA	und	1.00
02.12	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (08 UND.)		
02.12.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6.48
02.12.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6.48
02.12.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	6.80
02.12.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	8.51
02.12.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	6.48
02.12.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE CONTROL	m3	2.66
02.12.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	43.20
02.12.08	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	198.20





Item	Descripción	Und.	Metrado
02.12.09	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	18.24
02.12.10	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA CONTROL	m3	0.06
02.12.11	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	8.00
02.12.12	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø2" VC	und	1.00
02.12.13	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1 1/2" VC	und	2.00
02.12.14	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1" VC	und	4.00
02.12.15	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4" VC	und	1.00
02.13	CONEXIONES DOMICILIARIAS (62 UND)		
02.13.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.13.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	570.40
02.13.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	570.40
02.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.13.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	570.40
02.13.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO PARA TUBERIA	m	570.40
02.13.02.03	CAMA DE APOYO EN ZANJA PARA TUBERIA E=0.10 M. CON MATERIAL DE PROPIO ZARANDEADO	m	570.40
02.13.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL DE PROPIO SELECCIONADO H=0.30M	m	570.40
02.13.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO H=0.40M	m	570.40
02.13.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.13.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	570.40
02.13.04	SUMINISTRO EE INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS		
02.13.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS	und	62.00
02.13.05	PRUEBA HIDRAULICA		
02.13.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS A ZANJA TAPADA	m	570.40
02.14	FLETE SISTEMA DE AGUA POTABLE - MAYNAS		
02.14.01	FLETE TERRESTRE SISTEMA AGUA - MAYNAS	g/lb	1.00
02.14.02	FLETE RURAL SISTEMA AGUA - MAYNAS	g/lb	1.00
03	SISTEMA DE AGUA POTABLE - LAGSI		
03.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
03.01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA (ALMACEN Y OFICINA)	m2	90.00
03.01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60M	und	1.00
03.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS - LAGSI	g/lb	1.00
03.02	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA (01 UND)		
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	29.34
03.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	29.34
03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
03.02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m3	4.79
03.02.02.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO	m3	6.16
03.02.02.01.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	16.55
03.02.02.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO BAJO FILTRO	m3	1.07
03.02.02.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	10.95
03.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE		
03.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	12.00
03.02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL	m	12.00
03.02.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA TODA PROFUNDIDAD TERRENO NORMAL	m	12.00
03.02.02.02.04	RELLENO DE ZANJAS APISONADO CON MATERIAL PROPIO EN CAPAS DE 0.20 M. EN TERRENO NORMAL HASTA 1M.	ML	12.00
03.02.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	1.08
03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.03.01	CONCRETO 140 kg/cm2 P/ZANJA DE CORONACION	m3	1.62
03.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZANJA DE CORONACION	m2	21.60
03.02.03.03	DADO CONCRETO F'C = 140 KG/CM2 (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.01
03.02.03.04	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m2	0.25
03.02.03.05	SOLADO E=4" DE CONCRETO MEZCLA 1:10, (C:H)	m2	2.45
03.02.03.06	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 BAJO FILTRO	m3	1.30
03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.02.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	3.05

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	34.20
03.02.04.03	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm2 GRADO 60	kg	153.01
03.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	2.28
03.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	18.46
03.02.05.03	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES E=1.5cm MEZCLA 1:3	m2	6.50
03.02.06	FILTROS		
03.02.06.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	m3	0.68
03.02.06.02	FILTRO PARA CAPTACION - CANTO RODADO 2" A 2 1/2"	m3	0.19
03.02.06.03	SUMIDERO DE PIEDRA CHANCADA 3/4" A 1"	m3	0.01
03.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CAPTACION		
03.02.07.01	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - INGRESO Y SALIDA	und	1.00
03.02.07.02	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - LIMPIA Y REBOSE	und	1.00
03.02.07.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.02.08	CARPINTERIA METALICA		
03.02.08.01	TAPA METALICA 0.80x0.80 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD.	und	3.00
03.02.09	PINTURA		
03.02.09.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE	m2	14.09
03.02.09.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	3.84
03.02.10	CERCO PERIMETRICO		
03.02.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	40.00
03.02.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	4.80
03.02.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	10.32
03.02.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	18.90
03.02.10.05	CONCRETO CICLOPEO $f'c=175$ kg/cm2 + 30 % PM.	m3	2.84
03.02.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	48.11
03.02.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
03.02.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	47.80
03.02.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	120.00
03.03	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN EXISTENTE (01 UND)		
03.03.01	TRABAJOS VARIOS		
03.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	29.34
03.03.01.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	18.46
03.03.01.03	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - INGRESO Y SALIDA	und	1.00
03.03.01.04	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - LIMPIA Y REBOSE	und	1.00
03.03.01.05	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.03.01.06	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE	m2	14.09
03.03.01.07	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	3.84
03.03.02	CERCO PERIMETRICO		
03.03.02.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	40.00
03.03.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	6.40
03.03.02.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	12.32
03.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	23.40
03.03.02.05	CONCRETO CICLOPEO $f'c=175$ kg/cm2 + 30 % PM.	m3	2.99
03.03.02.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	48.11
03.03.02.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
03.03.02.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	47.80
03.03.02.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	120.00
03.04	LINEA DE CONDUCCION		
03.04.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	2,082.67
03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE LINEAS Y REDES DE AGUA POTABLE	m	2,082.67
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	521.67
03.04.02.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	1,562.00
03.04.02.03	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	2,082.67
03.04.02.04	CAMA DE TIERRA ZARANDADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	2,082.67
03.04.02.05	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	2,082.67
03.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10 Ø 1"	m	2,082.67
03.04.04	PRUEBA HIDRAULICA		

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	2,082.67
03.04.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION - LAGSI	glb	1.00
03.05	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES (01 Und)		
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.52
03.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.52
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.01
03.05.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.13
03.05.02.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	2.52
03.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.68
03.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.05.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	2.71
03.05.03.02	ASENTADO DE PIEDRA f'c=140KG/CM2 + 30 % PM	m2	0.05
03.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.05.04.01	CONCRETO f'c=210 KG/CM2	m3	0.89
03.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	12.14
03.05.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	49.22
03.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.05.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	3.52
03.05.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	3.44
03.05.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5.	m2	2.23
03.05.06	FILTROS		
03.05.06.01	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA DE 1" = 1/2"	m3	0.01
03.05.07	PINTURA		
03.05.07.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	2.23
03.05.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	2.00
03.05.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
03.05.08.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1" - INGRESO Y SALIDA - CDC	und	1.00
03.05.08.02	SUM. E INST. ACCESORIOS 2"- REBOSE Y LIMPIA	und	1.00
03.05.09	CARPINTERIA METALICA		
03.05.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	1.00
03.05.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.05.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.06	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 06 (06 Und)		
03.06.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	15.12
03.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	15.12
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.02
03.06.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	9.83
03.06.02.03	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	15.12
03.06.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	16.07
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.06.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	18.84
03.06.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2, PARA PARA DADOS	m3	0.07
03.06.03.03	ASENTADO DE PIEDRA f'c=140KG/CM2 + 30 % PM	m3	0.30
03.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.06.04.01	CONCRETO f'c=210 KG/CM2	m3	5.32
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	72.84
03.06.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	295.34
03.06.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.06.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	21.12
03.06.05.02	TARRAJEO INTERIOR E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	20.64
03.06.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	13.38
03.06.06	FILTROS EN CAMARA ROMPE PRESION		
03.06.06.01	SUMIDERO DE GRAVA	m3	0.05
03.06.07	PINTURA		
03.06.07.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	13.38
03.06.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	12.00
03.06.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.06.08.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1" - INGRESO Y SALIDA - CRP 6	und	6.00
03.06.08.02	SUMIN. E INST. ACCESORIOS DE 2" - REBOSE Y LIMPIA - CRP 6	und	6.00
03.06.09	CARPINTERIA METALICA		
03.06.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	6.00
03.06.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	6.00
03.06.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	6.00
03.07	RESERVORIO DE 05 M3 (01 UND.)		
03.07.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	19.60
03.07.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	19.60
03.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.35
03.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	9.93
03.07.02.03	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	19.60
03.07.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	14.11
03.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.07.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	1.76
03.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.92
03.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	45.09
03.07.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	498.13
03.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.07.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	23.88
03.07.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	29.88
03.07.06	PINTURA		
03.07.06.01	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	29.88
03.07.07	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
03.07.07.01	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO	glb	1.00
03.07.07.02	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	glb	1.00
03.07.07.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	glb	1.00
03.07.07.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA BY PASS EN RESERVORIOS	glb	1.00
03.07.07.05	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.07.07.06	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	glb	1.00
03.07.08	VARIOS		
03.07.08.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
03.07.08.02	ESCALERA MOVIBLE DE F"G° 3/4" SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.07.08.03	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.07.09	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO		
03.07.09.01	CASETA DE CLORACION		
03.07.09.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.50
03.07.09.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	26.17
03.07.09.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	108.72
03.07.09.01.04	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS Y LOSAS INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	17.11
03.07.09.01.05	TARRAJEO MUROS Y LOSAS EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	11.04
03.07.09.01.06	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	11.04
03.07.09.02	VARIOS		
03.07.09.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO..	und	1.00
03.07.09.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA 1.20 X2.50 m SEGUN DISEÑO	und	1.00
03.07.10	CERCO PERIMETRICO		
03.07.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	48.00
03.07.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.54
03.07.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	4.63
03.07.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	6.47
03.07.10.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMIENTOS	m3	3.17
03.07.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	47.43
03.07.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
03.07.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	50.79
03.07.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	144.00
03.08	REDES DE DISTRIBUCION (1,662.52 m.)		
03.08.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	1,662.56
03.08.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,662.56

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.08.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	1,662.56
03.08.02.02	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	1,662.56
03.08.02.03	CAMA DE TIERRA ZARANDEADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	1,662.56
03.08.02.04	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	1,662.56
03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
03.08.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1 1/2"	m	347.85
03.08.03.02	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1"	m	143.61
03.08.03.03	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 3/4"	m	1,171.10
03.08.04	PRUEBA HIDRAULICA		
03.08.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	1,662.56
03.08.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DISTRIBUCIÓN - LAGSI	glib	1.00
03.09	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 07 (04 Und.)		
03.09.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	18.08
03.09.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	18.08
03.09.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	14.99
03.09.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	18.74
03.09.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	12.08
03.09.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	2.00
03.09.07	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - CRP 7	m3	0.03
03.09.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.06
03.09.09	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	3.40
03.09.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	48.24
03.09.11	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	278.54
03.09.12	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	24.48
03.09.13	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	27.92
03.09.14	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	4.00
03.09.15	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	4.00
03.09.16	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	27.92
03.09.17	PINTURA ANTICORROSIVA /ESMALTE 2 MANOS, TAPA METALICA	m2	8.00
03.09.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1 1/2"	und	2.00
03.09.19	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø3/4"	und	2.00
03.10	CAJA DE VALVULA DE PURGA (06 UNID)		
03.10.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.66
03.10.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	9.66
03.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	9.69
03.10.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.17
03.10.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	10.21
03.10.06	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	7.86
03.10.07	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	3.00
03.10.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.22
03.10.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN DADOS	m2	2.88
03.10.10	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE PURGA	m3	2.00
03.10.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	32.40
03.10.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	148.65
03.10.13	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	15.12
03.10.14	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA PURGA	m3	0.05
03.10.15	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	6.00
03.10.16	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1 1/2"	und	1.00
03.10.17	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4"	und	6.00
03.11	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (04 UND.)		
03.11.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.24
03.11.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	3.24
03.11.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.40
03.11.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	4.25
03.11.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	3.24
03.11.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE CONTROL	m3	1.33
03.11.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	21.60
03.11.08	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	99.10
03.11.09	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	7.20
03.11.10	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA CONTROL	m3	0.05
03.11.11	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	4.00
03.11.12	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1 1/2" VC	und	1.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
03.11.13	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1" VC	und	1.00
03.11.14	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4" VC	und	2.00
03.12	CONEXIONES DOMICILIARIAS (22 UND)		
03.12.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.12.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
03.12.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	291.50
03.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m	291.50
03.12.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	291.50
03.12.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO PARA TUBERIA	m	291.50
03.12.02.03	CAMA DE APOYO EN ZANJA PARA TUBERIA E=0.10 M. CON MATERIAL DE PROPIO ZARANDADO	m	291.50
03.12.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL DE PROPIO SELECCIONADO H=0.30M	m	291.50
03.12.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO H=0.40M	m	291.50
03.12.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
03.12.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	291.50
03.12.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS		
03.12.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS	und	22.00
03.12.05	PRUEBA HIDRAULICA		
03.12.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS A ZANJA TAPADA	m	291.50
03.13	FLETE SISTEMA DE AGUA POTABLE - LAGSI		
03.13.01	FLETE TERRESTRE SISTEMA AGUA - LAGSI	glb	1.00
03.13.02	FLETE RURAL SISTEMA AGUA - LAGSI	glb	1.00
04	SISTEMA DE AGUA POTABLE - HUANCAYLO		
04.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
04.01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA (ALMACEN Y OFICINA)	m2	86.00
04.01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60M	und	1.00
04.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS - HUANCAYLO	glb	1.00
04.01.02.02	DEMOLICION ESTRUCTURA DE CONCRETO	m3	9.40
04.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.75
04.02	CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL DE LADERA (03 UNIDADES)		
04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	88.02
04.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	88.02
04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
04.02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m3	9.41
04.02.02.01.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	26.46
04.02.02.01.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	49.65
04.02.02.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO BAJO FILTRO	m3	3.22
04.02.02.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	32.65
04.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE		
04.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	36.00
04.02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL	m	36.00
04.02.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA TODA PROFUNDIDAD TERRENO NORMAL	m	36.00
04.02.02.02.04	RELLENO DE ZANJAS APISONADO CON MATERIAL PROPIO EN CAPAS DE 0.20 M. EN TERRENO NORMAL HASTA 1M.	ML	36.00
04.02.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	19.08
04.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.02.03.01	CONCRETO 140 kg/cm2 P/ZANJA DE CORONACION	m3	4.86
04.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZANJA DE CORONACION	m2	64.80
04.02.03.03	DADO CONCRETO F'C = 140 KG/CM2 (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.04
04.02.03.04	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m2	0.75
04.02.03.05	SOLADO E=4" DE CONCRETO MEZCLA 1:10, (C:H)	m2	7.35
04.02.03.06	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 BAJO FILTRO	m3	3.91
04.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.02.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	9.16
04.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	97.56
04.02.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	459.04
04.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	6.84
04.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	55.38
04.02.05.03	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES E=1.5cm MEZCLA 1:3	m2	19.50
04.02.06	FILTROS		
04.02.06.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	m3	2.04
04.02.06.02	FILTRO PARA CAPTACION - CANTO RODADO 2" A 2 1/2"	m3	0.58
04.02.06.03	SUMIDERO DE PIEDRA CHANCADA 3/4" A 1"	m3	0.02
04.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CAPTACION		
04.02.07.01	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - INGRESO Y SALIDA	und	3.00
04.02.07.02	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - LIMPIA Y REBOSE	und	3.00
04.02.07.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	3.00
04.02.08	CARPINTERIA METALICA		
04.02.08.01	TAPA METALICA 0.80x0.80 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD.	und	9.00
04.02.09	PINTURA		
04.02.09.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE	m2	42.28
04.02.09.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	11.52
04.02.10	CERCO PERIMETRICO		
04.02.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	120.00
04.02.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	24.72
04.02.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	23.08
04.02.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	59.75
04.02.10.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3	9.26
04.02.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	120.00
04.02.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	3.00
04.02.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	252.00
04.02.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	360.00
04.03	LINEA DE CONDUCCION		
04.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	3,169.70
04.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE LINEAS Y REDES DE AGUA POTABLE	m	3,169.70
04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	1,584.85
04.03.02.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	1,584.85
04.03.02.03	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	3,169.70
04.03.02.04	CAMA DE TIERRA ZARANDEADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	3,169.70
04.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	3,169.70
04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
04.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10 Ø 1"	m	3,169.70
04.03.04	PRUEBA HIDRAULICA		
04.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	3,169.70
04.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION - HUANCA YLO	glb	1.00
04.04	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES (01 UND)		
04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.52
04.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.52
04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.01
04.04.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.13
04.04.02.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	2.52
04.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.68
04.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.04.03.01	SOLADO E=4" DE CONCRETO MEZCLA 1:10, (C:H)	m2	3.14
04.04.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 EN DADO DE LIMPIEZA	m3	0.01
04.04.03.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA, CONCRETO f'c=140 kg/cm2, e=0.15 m	m3	0.05
04.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.04.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	0.89
04.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	12.14
04.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	49.22
04.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
04.04.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	3.52
04.04.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	3.44



Item	Descripción	Und.	Metrado
04.04.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5.	m2	2.23
04.04.06	FILTROS		
04.04.06.01	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.01
04.04.07	PINTURA		
04.04.07.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE	m2	2.23
04.04.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	2.00
04.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
04.04.08.01	SUM. E INST. ACCESORIOS 2"- REBOSE Y LIMPIA	und	1.00
04.04.08.02	SUM. E INST. ACCESORIOS INGRESO 1"	und	2.00
04.04.08.03	SUM. E INST. ACCESORIOS SALIDA 1"	und	1.00
04.04.09	CARPINTERIA METALICA		
04.04.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	1.00
04.04.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	1.00
04.04.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
04.05	CAMARA DISTRIBUIDORA DE CAUDALES (1 und)		
04.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6.04
04.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6.04
04.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.22
04.05.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	5.03
04.05.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3.	1.80
04.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.50
04.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.05.03.01	SOLADO f'c=100 kg/cm2 -e=10 cm	m2	5.88
04.05.03.02	EMBOQUILLADO DE PIEDRA, CONCRETO f'c=140 kg/cm2, e=0.15 m	m3	1.00
04.05.03.03	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 EN DADO DE LIMPIEZA	m3	0.02
04.05.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - EN DADO DE LIMPIEZA	m2	0.40
04.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.44
04.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	23.96
04.05.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	154.55
04.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
04.05.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	12.03
04.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5.	m2	11.64
04.05.06	PINTURA		
04.05.06.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE	m2	11.64
04.05.07	ASENTADO DE PIEDRA		
04.05.07.01	EMPEDRADO, ASENTADO Y EMBOQUILLADO C/CONCRETO f'c=140kg/cm2, e=15cm	m3	1.00
04.05.07.02	SUMIDERO DE PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	0.02
04.05.08	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.05.08.01	SUMINISTRO Y COLOC. DE ACCESORIOS EN CAMARA DISTRIBUIDORA DE CAUDALES Ø = 1"	und	1.00
04.05.09	CARPINTERIA METALICA		
04.05.09.01	SUMINISTRO E INST. DE TAPA METALICA DE 0.60 x 0.60 cm e=1/8" INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	4.00
04.05.10	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO		
04.05.10.01	PRUEBA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	und	1.00
04.06	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 (10 UND)		
04.06.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	41.20
04.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	41.20
04.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	18.08
04.06.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	16.20
04.06.02.03	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	25.20
04.06.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	42.85
04.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.06.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	31.40
04.06.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2, PARA PARA DADOS	m3	0.12
04.06.03.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m3	0.50
04.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.06.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	8.86

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	121.40
04.06.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	696.34
04.06.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
04.06.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	61.20
04.06.05.02	TARRAJEO INTERIOR E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	34.40
04.06.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	69.80
04.06.06	FILTROS EN CAMARA ROMPE PRESION		
04.06.06.01	SUMIDERO DE GRAVA	m3	0.08
04.06.07	PINTURA		
04.06.07.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	69.80
04.06.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	20.00
04.06.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
04.06.08.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1" - INGRESO Y SALIDA - CRP 6	und	10.00
04.06.08.02	SUMIN. E INST. ACCESORIOS DE 2" - REBOSE Y LIMPIA - CRP 6	und	10.00
04.06.09	CARPINTERIA METALICA		
04.06.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	10.00
04.06.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	10.00
04.06.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	10.00
04.07	RESERVORIO DE 5.00 M3 (03 UND)		
04.07.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	58.80
04.07.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	58.80
04.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	5.21
04.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	28.52
04.07.02.03	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	58.80
04.07.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	42.17
04.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.07.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	5.27
04.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	17.77
04.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	136.94
04.07.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,494.38
04.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
04.07.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	71.65
04.07.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	89.63
04.07.06	PINTURA		
04.07.06.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	89.63
04.07.07	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
04.07.07.01	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO	gib	3.00
04.07.07.02	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	gib	3.00
04.07.07.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	gib	3.00
04.07.07.04	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	3.00
04.07.07.05	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	gib	3.00
04.07.08	VARIOS		
04.07.08.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	6.00
04.07.08.02	ESCALERA MOVIBLE DE F"G" 3/4" SEGUN DISEÑO	und	3.00
04.07.08.03	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGÚN DISEÑO	und	3.00
04.07.09	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO		
04.07.09.01	CASETA DE CLORACION		
04.07.09.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	4.49
04.07.09.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	78.51
04.07.09.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	326.17
04.07.09.01.04	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS Y LOSAS INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	51.87
04.07.09.01.05	TARRAJEO MUROS Y LOSAS EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	33.12
04.07.09.01.06	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	33.12
04.07.09.02	VARIOS		
04.07.09.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO..	und	3.00
04.07.09.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA 1.20 X2.50 m SEGÚN DISEÑO	und	3.00
04.07.10	CERCO PERIMETRICO		
04.07.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	144.00
04.07.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	10.27



Item	Descripción	Und.	Metrado
04.07.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	5.25
04.07.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	19.40
04.07.10.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMIENTOS	m3	9.50
04.07.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	142.29
04.07.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	3.00
04.07.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	152.37
04.07.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	432.00
04.08	REDES DE DISTRIBUCION (6,991.39 m.)		
04.08.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	6,991.39
04.08.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	6,991.39
04.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.08.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	6,991.39
04.08.02.02	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	6,991.39
04.08.02.03	CAMA DE TIERRA ZARANDADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	6,991.39
04.08.02.04	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	6,991.39
04.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
04.08.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 2"	m	587.90
04.08.03.02	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1 1/2"	m	903.84
04.08.03.03	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1"	m	1,213.04
04.08.03.04	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 3/4"	m	4,286.61
04.08.04	PRUEBA HIDRAULICA		
04.08.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	6,991.39
04.08.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DISTRIBUCIÓN - HUANCAYLO	glb	1.00
04.09	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 07 (26 Und.)		
04.09.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	117.52
04.09.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	117.52
04.09.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	97.45
04.09.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	121.81
04.09.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	78.52
04.09.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	13.00
04.09.07	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - CRP 7	m3	0.21
04.09.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.10
04.09.09	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	22.10
04.09.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	313.56
04.09.11	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,810.49
04.09.12	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	159.12
04.09.13	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	181.48
04.09.14	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	26.00
04.09.15	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	26.00
04.09.16	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	181.48
04.09.17	PINTURA ANTICORROSIVA /ESMALTE 2 MANOS, TAPA METALICA	m2	52.00
04.09.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø2"	und	1.00
04.09.19	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1 1/2"	und	2.00
04.09.20	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1"	und	4.00
04.09.21	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø3/4"	und	19.00
04.10	VALVULA DE PURGA (07 UND)		
04.10.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	11.27
04.10.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	11.27
04.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	11.31
04.10.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.97
04.10.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	11.92
04.10.06	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	9.17
04.10.07	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	3.50
04.10.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.25
04.10.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN DADOS	m2	3.36
04.10.10	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE PURGA	m3	2.33
04.10.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	37.80
04.10.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	173.42
04.10.13	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	17.64
04.10.14	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA PURGA	m3	0.06
04.10.15	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	7.00
04.10.16	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4"	und	7.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
04.11	VALVULA DE CONTROL (06 UND)		
04.11.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4.86
04.11.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	4.86
04.11.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	5.10
04.11.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	6.38
04.11.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	4.86
04.11.06	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN VALVULA DE CONTROL	m3	2.00
04.11.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	32.40
04.11.08	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	148.65
04.11.09	TARRAJE INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	15.12
04.11.10	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA CONTROL	m3	0.07
04.11.11	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	6.00
04.11.12	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1 1/2" VC	und	1.00
04.11.13	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1" VC	und	2.00
04.11.14	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4" VC	und	3.00
04.12	CONEXIONES DOMICILIARIAS (70 UND)		
04.12.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.12.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	885.00
04.12.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	885.00
04.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.12.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	885.00
04.12.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO PARA TUBERIA	m	885.00
04.12.02.03	CAMA DE APOYO EN ZANJA PARA TUBERIA E=0.10 M. CON MATERIAL DE PROPIO ZARANDEADO	m	885.00
04.12.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL DE PROPIO SELECCIONADO H=0.30M	m	885.00
04.12.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO H=0.40M	m	885.00
04.12.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
04.12.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	885.00
04.12.04	SUMINISTRO EE INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS		
04.12.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS	und	70.00
04.12.05	PRUEBA HIDRAULICA		
04.12.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS A ZANJA TAPADA	m	885.00
04.13	FLETE SISTEMA DE AGUA POTABLE - HUANCAYLO		
04.13.01	FLETE TERRESTRE SISTEMA AGUA - HUANCAYLO	gib	1.00
04.13.02	FLETE RURAL SISTEMA AGUA - HUANCAYLO	gib	1.00
05	SISTEMA DE AGUA POTABLE - GORGOR		
05.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
05.01.01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA (ALMACEN Y OFICINA)	m2	90.00
05.01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60M	und	1.00
05.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS - GORGOR	gib	1.00
05.02	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA (03 UND)		
05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	88.02
05.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	88.02
05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
05.02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m3	29.28
05.02.02.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO	m3	2.24
05.02.02.01.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	49.65
05.02.02.01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO BAJO FILTRO	m3	3.22
05.02.02.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	28.31
05.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE		
05.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	36.00
05.02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL	m	36.00
05.02.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA TODA PROFUNDIDAD TERRENO NORMAL	m	36.00
05.02.02.02.04	RELLENO DE ZANJAS APISONADO CON MATERIAL PROPIO EN CAPAS DE 0.20 M. EN TERRENO NORMAL HASTA 1M.	ML	36.00
05.02.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	19.08
05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		



Item	Descripción	Und.	Metrado
05.02.03.01	CONCRETO 140 kg/cm2 P/ZANJA DE CORONACION	m3	4.86
05.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZANJA DE CORONACION	m2	64.80
05.02.03.03	DADO CONCRETO F'C = 140 KG/CM2 (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.04
05.02.03.04	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140KG/CM2 + 30 % PM	m2	0.75
05.02.03.05	SOLADO E=4" DE CONCRETO MEZCLA 1:10, (C:H)	m2	7.35
05.02.03.06	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 BAJO FILTRO	m3	1.86
05.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
05.02.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	9.16
05.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	97.56
05.02.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	459.04
05.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
05.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	6.84
05.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	55.38
05.02.05.03	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES E=1.5cm MEZCLA 1:3	m2	19.50
05.02.06	FILTROS		
05.02.06.01	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA 3/4" A 1"	m3	2.04
05.02.06.02	FILTRO PARA CAPTACION - CANTO RODADO 2" A 2 1/2"	m3	0.58
05.02.06.03	SUMIDERO DE PIEDRA CHANCADA 3/4" A 1"	m3	0.02
05.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CAPTACION		
05.02.07.01	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - INGRESO Y SALIDA	und	3.00
05.02.07.02	SUM. E INST. TUBERIA PVC C-10 2" CAPTACION - LIMPIA Y REBOSE	und	3.00
05.02.07.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	3.00
05.02.08	CARPINTERIA METALICA		
05.02.08.01	TAPA METALICA 0.80x0.80 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD.	und	9.00
05.02.09	PINTURA		
05.02.09.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE	m2	42.28
05.02.09.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	11.52
05.02.10	CERCO PERIMETRICO		
05.02.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	120.00
05.02.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	43.65
05.02.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	11.23
05.02.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	68.60
05.02.10.05	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3	6.89
05.02.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	144.33
05.02.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	3.00
05.02.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	480.00
05.02.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	360.00
05.03	LINEA DE CONDUCCION		
05.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
05.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	998.18
05.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE LINEAS Y REDES DE AGUA POTABLE	m	998.18
05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.03.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	249.55
05.03.02.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO SEMI ROCOSO	m	748.64
05.03.02.03	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	998.18
05.03.02.04	CAMA DE TIERRA ZARANDEADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	998.18
05.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	998.18
05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
05.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10 Ø 1"	m	998.18
05.03.04	PRUEBA HIDRAULICA		
05.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	998.18
05.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION		
05.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION - GORGOR	glb	1.00
05.04	CAJA DE VALVULA DE PURGA (03 UNID)		
05.04.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4.83
05.04.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	4.83
05.04.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.82
05.04.04	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	2.61
05.04.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.08
05.04.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	2.51
05.04.07	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	3.93

Item	Descripción	Und.	Metrado
05.04.08	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$	m2	1.50
05.04.09	CONCRETO $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$ EN DADOS	m3	0.11
05.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN DADOS	m2	1.44
05.04.11	CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ EN VALVULA DE PURGA	m3	1.00
05.04.12	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	16.20
05.04.13	ACERO CORRUGADO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60	kg	74.32
05.04.14	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	7.56
05.04.15	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA PURGA	m3	0.02
05.04.16	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	3.00
05.04.17	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø2"	und	3.00
05.05	CAJA DE VALVULA DE AIRE (02 UNIDADES)		
05.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.52
05.05.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.52
05.05.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.50
05.05.04	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.83
05.05.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.44
05.05.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	0.54
05.05.07	SOLADO E=2" DE CONCRETO $f_c = 100 \text{ KG/CM}^2$	m2	0.98
05.05.08	CONCRETO $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$ EN DADOS	m3	0.07
05.05.09	CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ EN VALVULA DE AIRE	m3	0.67
05.05.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	10.80
05.05.11	ACERO CORRUGADO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60	kg	49.55
05.05.12	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	5.04
05.05.13	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA AIRE	m3	0.02
05.05.14	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	2.00
05.05.15	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 2" VA	und	2.00
05.06	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES (01 UND)		
05.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.52
05.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.52
05.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.50
05.06.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.64
05.06.02.03	NIVELACION COMPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL	m2	2.52
05.06.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.68
05.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.06.03.01	SOLADO E=4" DE CONCRETO MEZCLA 1:10, (C:H)	m2	3.14
05.06.03.02	CONCRETO $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$ EN DADO DE LIMPIEZA	m3	0.01
05.06.03.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA, CONCRETO $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$, e=0.15 m	m3	0.05
05.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
05.06.04.01	CONCRETO $f_c = 210 \text{ KG/CM}^2$	m3	0.89
05.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	12.14
05.06.04.03	ACERO CORRUGADO $f_y = 4200 \text{ KG/CM}^2$ GRADO 60	kg	49.22
05.06.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
05.06.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	3.52
05.06.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A 1:5, E=1.5 CM.	m2	3.44
05.06.05.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5.	m2	2.23
05.06.06	FILTROS		
05.06.06.01	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA DE $\varnothing = 1/2"$	m3	0.01
05.06.07	PINTURA		
05.06.07.01	PINTURA DE MURO EXTERIOR C/ESMALTE	m2	2.23
05.06.07.02	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	2.00
05.06.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
05.06.08.01	SUM. E INST. ACCESORIOS 2"- REBOSE Y LIMPIA	und	1.00
05.06.08.02	SUM. E INST. ACCESORIOS INGRESO 1"	und	2.00
05.06.08.03	SUM. E INST. ACCESORIOS SALIDA 1"	und	1.00
05.06.09	CARPINTERIA METALICA		
05.06.09.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	1.00
05.06.09.02	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.06.09.03	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.07	RESERVORIO DE 05 M3 (01 UND.)		
05.07.01	OBRAS PRELIMINARES		

Item	Descripción	Und.	Metrado
05.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
05.07.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	19.60
05.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	19.60
05.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.57
05.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	9.04
05.07.02.03	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	19.60
05.07.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	13.26
05.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.07.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	1.77
05.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
05.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.92
05.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	45.09
05.07.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	498.13
05.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
05.07.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	23.88
05.07.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	29.58
05.07.06	PINTURA		
05.07.06.01	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	29.58
05.07.07	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
05.07.07.01	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO	glb	1.00
05.07.07.02	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	glb	1.00
05.07.07.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	glb	2.00
05.07.07.04	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.07.07.05	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	glb	1.00
05.07.08	VARIOS		
05.07.08.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	2.00
05.07.08.02	ESCALERA MOVIBLE DE F"G" 3/4" SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.07.08.03	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.07.09	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEIO		
05.07.09.01	CASETA DE CLORACION		
05.07.09.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.50
05.07.09.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	26.17
05.07.09.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	108.72
05.07.09.01.04	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE, MUROS Y LOSAS INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	17.29
05.07.09.01.05	TARRAJEO MUROS Y LOSAS EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	11.04
05.07.09.01.06	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	11.04
05.07.09.02	VARIOS		
05.07.09.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEIO.	und	1.00
05.07.09.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA 1.20 X2.50 m SEGÚN DISEÑO	und	1.00
05.07.10	CERCO PERIMETRICO		
05.07.10.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	48.00
05.07.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.54
05.07.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	4.63
05.07.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	6.47
05.07.10.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMIENTOS	m3	3.71
05.07.10.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	47.43
05.07.10.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
05.07.10.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	50.79
05.07.10.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	144.00
05.08	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO EXISTENTE (01 UND)		
05.08.01	TRABAJOS VARIOS		
05.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	18.04
05.08.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	18.04
05.08.01.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2.01
05.08.01.04	REFINE, NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	m2	29.50
05.08.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	2.61
05.08.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.08.02.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	2.01
05.08.03	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
05.08.03.01	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE INTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	38.02
05.08.03.02	TARRAJEO C/ IMPERMEABILIZANTE EXTERIORES e= 1.5cm MEZCLA 1:5	m2	44.89
05.08.04	PINTURA		

Item	Descripción	Und.	Metrado
05.08.04.01	PINTURA EN MUROS Y LOSAS EXTERIORES CON ESMALTE	m2	26.82
05.08.04.02	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	53.35
05.08.04.03	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA INGRESO EN RESERVORIO	glb	1.00
05.08.04.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA SALIDA EN RESERVORIO	glb	1.00
05.08.04.05	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 2" PARA LIMPIA Y REBOSE EN RESERVORIOS	glb	1.00
05.08.04.06	SUM. E INST. DE ACCESORIOS PVC DE 1" PARA BY PASS EN RESERVORIOS	glb	1.00
05.08.04.07	TUBERIA DE VENTILACION DE PVC 2" SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.08.04.08	TUBERIA DE INGRESO AL SISTEMA DE CLORACION DE 1/2"	glb	1.00
05.08.04.09	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO ARRIMO SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.08.05	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEIO		
05.08.05.01	CASETA DE CLORACIÓN		
05.08.05.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.11
05.08.05.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	32.02
05.08.05.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	78.69
05.08.05.01.04	PERFORACIÓN Y ANCLAJE CON RESINA EPÓXICA DE VARILLAS DE 3/8"	und	20.00
05.08.05.01.05	ASENTADO DE MURO DE SOGA CON LADRILLO KING KONG	m2	3.88
05.08.05.01.06	TARRAJE EXTERIORES e=1.50cm mezcla 1:5	m2	15.59
05.08.05.01.07	TARRAJE INTERNO e=1.50cm mezcla 1:5	m2	21.72
05.08.05.01.08	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	12.29
05.08.05.01.09	PINTURA ESMALTE INTERIOR	m2	20.38
05.08.05.02	VARIOS		
05.08.05.02.01	SISTEMA DE CLORACION POR GOTEIO..	und	1.00
05.08.05.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA 1.20 X2.50 m SEGUN DISEÑO	und	1.00
05.08.06	CERCO PERIMETRICO		
05.08.06.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	48.00
05.08.06.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.42
05.08.06.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SEMIROCOSO.	m3	1.75
05.08.06.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	6.47
05.08.06.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMENTOS	m3	3.17
05.08.06.06	CERCO DE TUBO DE FIERRO NEGRO Y MALLA OLIMPICA	m	47.43
05.08.06.07	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
05.08.06.08	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	267.84
05.08.06.09	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	144.00
05.09	REDES DE DISTRIBUCION		
05.09.01	OBRAS PRELIMINARES		
05.09.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	3,520.43
05.09.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	3,520.43
05.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.09.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	3,520.43
05.09.02.02	NIVELACION Y REFINE DE ZANJA EN T.NORMAL	m	3,520.43
05.09.02.03	CAMA DE TIERRA ZARANDADA E=0.10M. ZANJA P/TUBO	m	3,520.43
05.09.02.04	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA 0.45x0.80 CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20M	m	3,520.43
05.09.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
05.09.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 2"	m	36.84
05.09.03.02	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1 1/2"	m	413.41
05.09.03.03	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1"	m	1,291.56
05.09.03.04	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 3/4"	m	1,778.62
05.09.04	PRUEBA HIDRAULICA		
05.09.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUB. A ZANJA ABIERTA	m	3,520.43
05.09.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN REDES		
05.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DISTRIBUCIÓN - GORGOR	glb	1.00
05.10	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 07 (09 Und.)		
05.10.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	40.68
05.10.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	40.68
05.10.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	33.73
05.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	42.17
05.10.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	27.18
05.10.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	4.50
05.10.07	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - CRP 7	m3	0.07
05.10.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.07
05.10.09	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	7.65
05.10.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	108.54

Item	Descripción	Und.	Metrado
05.10.11	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	626.71
05.10.12	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA C:A 1:3 E=1.5 CM.	m2	55.08
05.10.13	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA E=1.5cm MZCLA 1:5	m2	62.82
05.10.14	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	9.00
05.10.15	TAPA METALICA 0.80X0.80 M SEGUN DISEÑO	und	9.00
05.10.16	PINTURA ESMALTE DE MUROS EXTERIORES.	m2	62.82
05.10.17	PINTURA ANTICORROSIVA /ESMALTE 2 MANOS, TAPA METALICA	m2	18.00
05.10.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1 1/2"	und	1.00
05.10.19	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø1"	und	4.00
05.10.20	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø3/4"	und	4.00
05.11	CAJA DE VALVULA DE PURGA (06 UNID)		
05.11.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.66
05.11.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	9.66
05.11.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	6.84
05.11.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.16
05.11.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	5.01
05.11.06	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	7.86
05.11.07	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CONCRETO fc= 140 kg/cm2	m2	3.00
05.11.08	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 EN DADOS	m3	0.22
05.11.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN DADOS	m2	2.88
05.11.10	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE PURGA	m3	2.00
05.11.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	32.40
05.11.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	148.65
05.11.13	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	15.12
05.11.14	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA PURGA	m3	0.05
05.11.15	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	6.00
05.11.16	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4"	und	6.00
05.12	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (07 UNID.)		
05.12.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	5.67
05.12.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.67
05.12.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	5.95
05.12.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	7.44
05.12.05	SOLADO E=2" DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m2	5.67
05.12.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN VALVULA DE CONTROL	m3	2.33
05.12.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	37.80
05.12.08	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	173.42
05.12.09	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	17.64
05.12.10	SUMIDERO PIEDRA CHANCADA 1/2" COMPACTADA - VALVULA CONTROL	m3	0.06
05.12.11	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO.	und	7.00
05.12.12	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1 1/2" VC	und	1.00
05.12.13	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø1" VC	und	4.00
05.12.14	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE Ø3/4" VC	und	2.00
05.13	CONEXIONES DOMICILIARIAS (89 UNID)		
05.13.01	OBRAS PRELIMINARES		
05.13.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	579.89
05.13.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	579.89
05.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.13.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA (ANCHO PROM=0.45m, PROF=0.80m) TERRENO NORMAL	m	579.89
05.13.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO PARA TUBERIA	m	579.89
05.13.02.03	CAMA DE APOYO EN ZANJA PARA TUBERIA E=0.10 M. CON MATERIAL DE PROPIO ZARANDEADO	m	579.89
05.13.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL DE PROPIO SELECCIONADO H=0.30M	m	579.89
05.13.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO H=0.40M	m	579.89
05.13.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
05.13.03.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	579.89
05.13.04	SUMINISTRO EE INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS		
05.13.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS	und	89.00
05.13.05	PRUEBA HIDRAULICA		
05.13.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS A ZANJA TAPADA	m	579.89
05.14	FLETE SISTEMA DE AGUA POTABLE - GORGOR		
05.14.01	FLETE TERRESTRE SISTEMA AGUA - GORGOR	gib	1.00
05.14.02	FLETE RURAL SISTEMA AGUA - GORGOR	gib	1.00
06	ALCANTARILLADO GUENAYHUILCA		



Item	Descripción	Und.	Metrado
06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	698.40
06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE REDES DE ALCANTARILLADO	m	698.40
06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.02.01	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 110-160 de 1.00m a 1.20m de PROF.	m	237.30
06.02.02	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 110-160 de 1.20m a 2.00m de PROF.	m	408.10
06.02.03	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 110-160 de 2.01m a 2.50m de PROF.	m	15.40
06.02.04	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 110-160 de 2.50 m a 3.00m de PROF.	m	60.30
06.02.05	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T-NORMAL P/TUB. DN 160mm PARA TODA PROF.	m	698.40
06.02.06	PREPARACION DE CAMA DE APOYO CON ARENA P/TUB. DN 160mm E=10cm PARA TODA PROFUNDID	m	698.40
06.02.07	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 100 - 160mm de 1.01m a 1.20m PROF.	m	237.30
06.02.08	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 100 - 160mm de 1.20m a 2.00m PROF.	m	361.60
06.02.09	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 100 - 160mm de 2.01m a 2.50m PROF.	m	15.40
06.02.10	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 100 - 160mm de 2.50m a 3.00m PROF.	m	60.30
06.02.11	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA DIST. PROM 1KM	m3	61.11
06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA		
06.03.01	TUBERIA PVC-UF NTP ISO 4435 S-25 DN 160mm INC. ANILLO	m	698.40
06.03.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF P/DESAGUE DN 160mm	m	698.40
06.04	BUZONES DE ALCANTARILLADO		
06.04.01	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/BUZON EN T-NORMAL DE 1.00m a 2.00m PROF.	m3	57.06
06.04.02	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/BUZON EN T-NORMAL DE 2.01m a 3.00m PROF.	m3	10.05
06.04.03	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 1.01 - 1.50m	und	6.00
06.04.04	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 1.51 - 2.00m	und	8.00
06.04.05	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 2.01 - 2.50m	und	1.00
06.04.06	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 2.51 - 3.00m	und	1.00
06.04.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA DIST. PROM 1KM	m3	61.11
06.05	PRUEBA HIDRAULICA		
06.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA P/DESAGUE DN 160mm A ZANJA TAPADA	m	698.40
06.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO (36 UND)		
06.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
06.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE REDES DE ALCANTARILLADO	m	508.45
06.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.06.02.01	EXCAV. DE ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 110-160 de 1.01m a 1.50m de PROF.	m	508.45
06.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T-NORMAL P/TUB. DN 160mm PARA TODA PROF.	m	508.45
06.06.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO CON ARENA P/TUB. DN 160mm E=10cm PARA TODA PROFUNDID	m	508.45
06.06.02.04	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 100 - 160mm de 1.01m a 1.50m PROF.	m	508.45
06.06.03	INSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS		
06.06.03.01	CONEXION DOMICILIARIA DE DESAGUE DN 160mm x 160 mm Lp= 6.00m	und	36.00
07	PLANTA DE TRATAMIENTO - GUENAYHUILCA		
07.01	CAMARA DE REJAS		
07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.25
07.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.25
07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.83
07.01.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	2.25
07.01.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	4.78
07.01.03	CONCRETO SIMPLE		
07.01.03.01	CONCRETO F'c=140 KG/CM2 (SOLADOS)	m3	0.11
07.01.04	CONCRETO ARMADO		
07.01.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	m3	0.93
07.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	8.69
07.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	44.95
07.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
07.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	5.26
07.01.06	CARPINTERIA METALICA		
07.01.06.01	COMPUERTA DE BY PASS DE 0.30 X 0.25	und	1.00
07.01.06.02	REJILLA DE 0.67 X 0.30	und	1.00
07.02	DESARENADOR		
07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		

Item	Descripción	Und.	Metrado
07.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	5.19
07.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.19
07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2.97
07.02.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	3.71
07.02.03	CONCRETO SIMPLE		
07.02.03.01	CONCRETO F'c=140 KG/CM2 (SOLADOS)	m3	0.18
07.02.04	CONCRETO ARMADO		
07.02.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	m3	0.84
07.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	16.74
07.02.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	88.57
07.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
07.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	12.55
07.02.06	CARPINTERIA METALICA		
07.02.06.01	COMPUERTA METALICA PARA DESARENADOR	und	2.00
07.03	CAJA DE REGISTRO		
07.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.62
07.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.62
07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.78
07.03.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	1.62
07.03.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	2.23
07.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.03.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	0.32
07.03.03.02	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 P/MUROS	m3	0.70
07.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
07.03.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	5.94
07.03.04.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	0.90
07.03.05	CARPINTERIA METALICA		
07.03.05.01	TAPA METALICA 0.60X0.30 M SEGUN DISEÑO	und	3.00
07.04	TANQUE SEPTICO		
07.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.95
07.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	9.95
07.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	24.32
07.04.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIA PROPIO	m3	4.09
07.04.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	25.29
07.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.04.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	1.00
07.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.04.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	m3	25.31
07.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	88.75
07.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	842.34
07.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
07.04.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	40.22
07.04.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	54.15
07.04.06	CARPINTERIA METALICA		
07.04.06.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	5.00
07.04.06.02	ESCALINES REMOVIBLES DE F"6° 3/4"	m	13.00
07.04.07	PINTURA		
07.04.07.01	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	3.60
07.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
07.04.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4435 160MM S-25	m	21.00
07.04.08.02	SUMINISTROS E INSTALACION DE ACCESORIOS - TANQUE SEPTICO	und	1.00
07.05	CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDALES		
07.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.28
07.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.28
07.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		

Item	Descripción	Und.	Metrado
07.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE 0.45X0.80M	m3	2.50
07.05.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIA PROPIO	m3	0.25
07.05.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	3.13
07.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.05.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	0.23
07.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.40
07.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	13.37
07.05.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	149.55
07.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
07.05.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	3.82
07.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	0.59
07.05.06	CARPINTERIA METALICA		
07.05.06.01	MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO CIRCULAR D=0.60	und	1.00
07.05.07	EQUIPAMIENTO E INSTALACION DE VERTEDERO		
07.05.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VERTEDERO METALICO	und	1.00
07.06	POZO PERCOLADOR		
07.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	32.26
07.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	32.26
07.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	148.38
07.06.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	185.52
07.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.06.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	2.11
07.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.06.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	m2	22.24
07.06.04.02	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	m3	2.78
07.06.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	145.32
07.06.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	43.20
07.06.04.05	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 COLUMNAS	m3	2.24
07.06.04.06	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 COLUMNAS	kg	265.22
07.06.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN TECHO	m2	36.80
07.06.04.08	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 TECHO	m3	4.68
07.06.04.09	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 TECHO	kg	403.05
07.06.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL TAPA DE POZO	m2	1.80
07.06.04.11	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 TAPA DE POZO	m3	0.11
07.06.04.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 TAPA DE POZO	kg	67.51
07.06.05	OTROS		
07.06.05.01	MURO DE LADRILLO K.K 18 HUECOS 9X13X24CM	m2	120.64
07.06.05.02	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADO 1/2" - 1"	m3	32.92
07.06.05.03	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADA 2 - 5CM	m3	2.71
07.06.06	TUBERIA HACIA POZO		
07.06.06.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	16.63
07.06.06.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE 0.45X0.80M	m3	16.63
07.06.06.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	4.16
07.06.06.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3.	13.31
07.06.06.05	SUM. E INST. TUBERIA PVC UF ISO 4435 110MM S-25	m	27.72
07.06.06.06	SUM. E INST. CODO 110MMX90° UF PVC	und	3.00
07.07	LECHO DE SECADO		
07.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	14.33
07.07.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	14.33
07.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	20.06
07.07.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	25.08
07.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.07.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	1.62
07.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.58
07.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	38.64
07.07.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	378.91

Item	Descripción	Und.	Metrado
07.07.05	CARPINTERIA DE MADERA		
07.07.05.01	TIJERAL TIPO I	und	1.00
07.07.05.02	CORREA DE MADERA 2"X3"	p2	56.27
07.07.06	CARPINTERIA METALICA		
07.07.06.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	1.00
07.07.07	COBERTURA		
07.07.07.01	CUMBRERA DE PLANCHA GALVANIZADA	m	4.90
07.07.07.02	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA 1.80X1.80m	m2	26.26
07.07.08	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
07.07.08.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	19.22
07.07.08.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	20.61
07.07.09	TUBERIAS		
07.07.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4435 160MM S-25	m	3.56
07.07.09.02	SUM. E INST. CODO F" G" Ø 160 mm x 90°	und	1.00
07.07.09.03	SUM. E INST ABRAZADERA 6"	und	1.00
07.07.10	FILTROS		
07.07.10.01	GRAVA GRUESA P/LECHO DE SECADO Ø 1" - 2"	m3	2.31
07.07.10.02	GRAVA FINA P/LECHO DE SECADO Ø 1/2"	m3	1.16
07.07.10.03	COLOCACION DE LADRILLO PASTELERO	m2	11.56
07.07.10.04	TAPA DEL CANAL 0.30x0.30x0.05 con perforacion de Ø 1"	m	3.40
07.08	CERCO PERIMETRICO		
07.08.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	123.62
07.08.02	EXCAVACION MASIVA PARA EXPLANACION	M3	5,544.95
07.08.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	6.79
07.08.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	8.49
07.08.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMENTOS	m3	8.84
07.08.06	TUBO NEGRO EN CERCO PERIMETRICO	m	140.00
07.08.07	MALLA OLIMPICA EN CERCO PERIMETRICO	m2	239.01
07.08.08	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
07.08.09	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	142.79
07.08.10	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	383.18
07.09	RELLENO SANITARIO		
07.09.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	12.32
07.09.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	27.42
07.09.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	34.28
07.10	CANAL DE DRENAJE		
07.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4.62
07.10.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	4.62
07.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2.08
07.10.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	2.60
07.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.10.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	1.04
07.11	CASETA ALMACEN PTAR		
07.11.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
07.11.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.11.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	11.11
07.11.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	11.11
07.11.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	11.11
07.11.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.11.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M	m3	2.51
07.11.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.94
07.11.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m3	3.13
07.11.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.11.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	2.19
07.11.01.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	0.46
07.11.01.03.03	ENCOFRADO (INCL.HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	7.21
07.11.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.11.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	0.33
07.11.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA COLUMNAS	m2	6.28
07.11.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	30.48

Item	Descripción	Und.	Metrado
07.11.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	m3	0.19
07.11.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m2	2.29
07.11.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.58
07.11.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
07.11.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm	m2	14.99
07.11.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m	60.00
07.11.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
07.11.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5X1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	15.86
07.11.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5X1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	4.98
07.11.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5X1,5CM ACABADO	m2	5.10
07.11.01.06.04	FROTACHADO		
07.11.01.07	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.	m	2.40
07.11.01.07.01	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
07.11.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	6.77
07.11.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
07.11.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	4.52
07.11.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	5.13
07.11.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	1.70
07.11.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	0.87
07.11.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m	1.52
07.11.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
07.11.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO	und	3.00
07.11.01.09.02	CERROJO	und	4.00
07.11.01.09.03	BISAGRA DE 3"X3"X3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)	und	6.00
07.11.01.10	CARPINTERIA DE MADERA		
07.11.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA L= 2.20 M	und	5.00
07.11.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	m2	0.38
07.11.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	1.33
07.11.01.11	PINTURA		
07.11.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)	m2	3.00
07.11.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	2.09
07.11.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	17.48
07.11.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	6.40
07.11.01.12	CUBIERTAS		
07.11.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS	m2	10.14
07.11.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
07.11.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS	und	1.00
07.11.01.13.02	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	1.00
07.11.01.13.03	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	1.00
07.11.01.13.04	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	m	1.45
07.11.01.13.05	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	2.00
07.11.01.14	SISTEMA DE DESAGUE		
07.11.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"	pto	1.00
07.11.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	3.00
07.11.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	1.00
07.11.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 2"	m	6.00
07.11.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 4"	m	2.20
07.11.01.14.06	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	und	1.00
07.11.01.14.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	1.00
07.11.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA		
07.11.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"	pto	4.00
07.11.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	m	157.00
07.11.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	3.00
07.11.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	1.00
07.11.02	LAVADERO MULTUSOS		
07.11.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
07.11.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.66
07.11.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	0.66
07.11.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.11.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.03
07.11.02.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.04



Item	Descripción	Und.	Metrado
07.11.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.11.02.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
07.11.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	0.22
07.11.02.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	3.89
07.11.02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	15.91
07.11.02.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	4.72
07.11.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
07.11.02.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"		
07.11.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS	m	1.50
07.11.02.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"		
07.12	FLETE ALCANTARILLADO - GUENAYHUILCA	und	1.00
07.12.01	FLETE TERRESTRE ALCANTARILLADO - GUENAYHUILCA	g/lb	1.00
07.12.02	FLETE RURAL ALCANTARILLADO - GUENAYHUILCA	g/lb	1.00
08	ALCANTARILLADO MAYNAS		
08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE REDES DE ALCANTARILLADO	m	1,014.90
08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m	1,014.90
08.02.01	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 160-200 de 1.01m a 1.50m de PROF.	m	459.20
08.02.02	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 160-200 de 1.51m a 2.00m de PROF.	m	376.80
08.02.03	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 160-200 de 2.01m a 2.50m de PROF.	m	97.60
08.02.04	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 160-200 de 3.01m a 3.50m de PROF.	m	81.30
08.02.05	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T-NORMAL P/TUB. DN 160-200mm PARA TODA PROF.	m	1,014.90
08.02.06	PREPARACION DE CAMA DE APOYO CON ARENA P/TUB. DN 160-200mm E=10cm PARA TODA PROFUNDID	m	1,014.90
08.02.07	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 160 - 200mm de 1.01m a 1.50m PROF.	m	459.20
08.02.08	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 160 - 200mm de 1.51m a 2.00m PROF.	m	376.80
08.02.09	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 160 - 200mm de 2.01m a 2.50m PROF.	m	97.60
08.02.10	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 160 - 200mm de 3.01m a 3.50m PROF.	m	81.30
08.02.11	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA DIST. PROM 1KM	m3	88.80
08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA		
08.03.01	TUBERIA PVC-UF NTP ISO 4435 S-25 DN 200mm INC. ANILLO	m	154.10
08.03.02	TUBERIA PVC-UF NTP ISO 4435 S-25 DN 160mm INC. ANILLO	m	860.80
08.03.03	INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF P/DESAGUE DN 200mm	m	154.10
08.03.04	INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF P/DESAGUE DN 160mm	m	703.20
08.04	BUZONES DE ALCANTARILLADO		
08.04.01	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/BUZON EN T-NORMAL DE 1.00m a 2.00m PROF.	m3	75.17
08.04.02	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/BUZON EN T-NORMAL DE 2.01m a 3.00m PROF.	m3	18.97
08.04.03	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/BUZON EN T-NORMAL DE 3.01m a 4.00m PROF.	m3	13.73
08.04.04	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 1.01 - 1.50m	und	18.00
08.04.05	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 1.51 - 2.00m	und	8.00
08.04.06	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 2.01 - 2.50m	und	3.00
08.04.07	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 2.51 - 3.00m	und	1.00
08.04.08	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 3.01 - 3.50m	und	1.00
08.04.09	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 3.51 - 4.00m	und	1.00
08.04.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA DIST. PROM 1KM	m3	134.85
08.05	PRUEBA HIDRAULICA		
08.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA P/DESAGUE DN 200mm A ZANJA TAPADA	m	154.10
08.05.02	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA P/DESAGUE DN 160mm A ZANJA TAPADA	m	860.80
08.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO (46 UND)		
08.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
08.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE REDES DE ALCANTARILLADO	m	288.25
08.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
08.06.02.01	EXCAV. DE ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 110-160 de 1.01m a 1.50m de PROF.	m	288.25
08.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T-NORMAL P/TUB. DN 160mm PARA TODA PROF.	m	288.25
08.06.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO CON ARENA P/TUB. DN 160mm E=10cm PARA TODA PROFUNDID	m	288.25
08.06.02.04	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 100 - 160mm de 1.01m a 1.50m PROF.	m	288.25
08.06.03	INSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS		
08.06.03.01	CONEXION DOMICILIARIA DE DESAGUE DN 160mm x 160 mm Lp= 6.00m	und	46.00
09	PLANTA DE TRATAMIENTO - MAYNAS		
09.01	CAMARA DE REJAS		

Item	Descripción	Und.	Metrado
09.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
09.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.25
09.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	2.25
09.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
09.01.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	M3	3.83
09.01.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m2	2.25
09.01.03	CONCRETO SIMPLE	m3	4.78
09.01.03.01	CONCRETO F'c=140 KG/CM2 (SOLADOS)		
09.01.04	CONCRETO ARMADO	m3	0.11
09.01.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2		
09.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	0.93
09.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	m2	8.69
09.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	44.95
09.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2		
09.01.06	CARPINTERIA METALICA	m2	5.26
09.01.06.01	COMPUERTA DE BY PASS DE 0.30 X 0.25		
09.01.06.02	REJILLA DE 0.67 X 0.30	und	1.00
09.02	DESARENADOR	und	1.00
09.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
09.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.19
09.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	5.19
09.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
09.02.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	M3	2.97
09.02.03	CONCRETO SIMPLE	m3	3.71
09.02.03.01	CONCRETO F'c=140 KG/CM2 (SOLADOS)		
09.02.04	CONCRETO ARMADO	m3	0.18
09.02.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2		
09.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	0.84
09.02.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	m2	16.74
09.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	88.57
09.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2		
09.02.06	CARPINTERIA METALICA	m2	12.55
09.02.06.01	COMPUERTA METALICA PARA DESARENADOR		
09.03	CAJA DE REGISTRO	und	2.00
09.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
09.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.62
09.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	1.62
09.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
09.03.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	M3	1.78
09.03.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m2	1.62
09.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	2.23
09.03.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS		
09.03.03.02	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 P/MUROS	m2	0.32
09.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	m3	0.70
09.03.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2		
09.03.04.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	5.94
09.03.05	CARPINTERIA METALICA	m2	0.90
09.03.05.01	TAPA METALICA 0.60X0.30 M SEGUN DISEÑO		
09.04	TANQUE SEPTICO	und	3.00
09.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
09.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	9.95
09.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	9.95
09.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
09.04.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIA PROPIO	M3	27.30
09.04.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	4.59
09.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	28.40
09.04.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	1.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
09.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
09.04.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
09.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	10.59
09.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	m2	116.23
09.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	797.30
09.04.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2		
09.04.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	47.00
09.04.06	CARPINTERIA METALICA	m2	56.50
09.04.06.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO		
09.04.06.02	ESCALINES REMOVIBLES DE F"G" 3/4"	und	5.00
09.04.07	PINTURA	m	13.00
09.04.07.01	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO		
09.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS	m2	3.60
09.04.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4435 160MM S-25		
09.04.08.02	SUMINISTROS E INSTALACION DE ACCESORIOS - TANQUE SEPTICO	m	21.00
09.05	CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDALES	und	1.00
09.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
09.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.28
09.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	2.28
09.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE 0.45X0.80M		
09.05.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIA PROPIO	m3	2.50
09.05.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	0.25
09.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	3.13
09.05.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS		
09.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m2	0.23
09.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
09.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	1.40
09.05.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	m2	13.37
09.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	149.55
09.05.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2		
09.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	3.82
09.05.06	CARPINTERIA METALICA	m2	0.59
09.05.06.01	MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO CIRCULAR D=0.60		
09.05.07	EQUIPAMIENTO E INSTALACION DE VERTEDERO	und	1.00
09.05.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VERTEDERO METALICO		
09.06	POZO PERCOLADOR	und	1.00
09.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
09.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	37.70
09.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	37.70
09.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
09.06.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	188.50
09.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	235.67
09.06.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS		
09.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m2	1.53
09.06.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN		
09.06.04.02	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	m2	24.50
09.06.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	m3	3.06
09.06.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	kg	159.95
09.06.04.05	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 COLUMNAS	m2	47.52
09.06.04.06	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 COLUMNAS	m3	2.64
09.06.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN TECHO	kg	290.72
09.06.04.08	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 TECHO	m2	42.67
09.06.04.09	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 TECHO	m3	5.49
09.06.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL TAPA DE POZO	kg	475.88
09.06.04.11	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 TAPA DE POZO	m2	1.80
09.06.04.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 TAPA DE POZO	m3	0.11
09.06.05	OTROS	kg	67.51
09.06.05.01	MURO DE LADRILLO K.K 18 HUECOS 9X13X24CM		
09.06.05.02	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADO 1/2" - 1"	m2	145.14
		m3	44.18

Item	Descripción	Und.	Metrado
09.06.05.03	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADA 2 - 5CM		
09.06.06	TUBERIA HACIA POZO	m3	3.44
09.06.06.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO		
09.06.06.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE 0.45X0.80M	m2	22.99
09.06.06.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	22.99
09.06.06.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	5.75
09.06.06.05	SUM. E INST. TUBERIA PVC UF ISO 4435 110MM S-25	M3.	18.39
09.06.06.06	SUM. E INST. CODO 110MMX90° UF PVC	m	38.31
09.07	LECHO DE SECADO	und	3.00
09.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
09.07.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	14.33
09.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	14.33
09.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	20.06
09.07.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	25.08
09.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
09.07.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	1.62
09.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
09.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.58
09.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	38.64
09.07.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	378.91
09.07.05	CARPINTERIA DE MADERA		
09.07.05.01	TIJERAL TIPO I	und	1.00
09.07.05.02	CORREA DE MADERA 2"x3"	p2	56.27
09.07.06	CARPINTERIA METALICA		
09.07.06.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	1.00
09.07.07	COBERTURA		
09.07.07.01	CUMBRERA DE PLANCHA GALVANIZADA	m	4.90
09.07.07.02	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA 1.80X1.80m	m2	26.26
09.07.08	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
09.07.08.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	19.22
09.07.08.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	20.61
09.07.09	TUBERIAS		
09.07.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4435 160MM S-25	m	3.56
09.07.09.02	SUM. E INST. CODO F"G" Ø 160 mm x 90°	und	1.00
09.07.09.03	SUM. E INST ABRAZADERA 6"	und	1.00
09.07.10	FILTROS		
09.07.10.01	GRAVA GRUESA P/LECHO DE SECADO Ø 1" - 2"	m3	2.31
09.07.10.02	GRAVA FINA P/LECHO DE SECADO Ø 1/2"	m3	1.16
09.07.10.03	COLOCACION DE LADRILLO PASTELERO	m2	11.56
09.07.10.04	TAPA DEL CANAL 0.30x0.30x0.05 con perforacion de Ø 1"	m	3.40
09.08	CERCO PERIMETRICO		
09.08.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	159.56
09.08.02	EXCAVACION MASIVA PARA EXPLANACION	M3	9,424.23
09.08.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	10.94
09.08.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	13.68
09.08.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMIENTOS	m3	13.02
09.08.06	TUBO NEGRO EN CERCO PERIMETRICO	m	187.60
09.08.07	MALLA OLIMPICA EN CERCO PERIMETRICO	m2	309.09
09.08.08	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
09.08.09	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	190.39
09.08.10	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	491.00
09.09	RELLENO SANITARIO		
09.09.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	12.32
09.09.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	27.42
09.09.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	34.28
09.10	CANAL DE DRENAJE		
09.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.80
09.10.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	3.80
09.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
09.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.71



Item	Descripción	Und.	Metrado
09.10.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	2.14
09.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
09.10.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2		
09.11	CASETA ALMACEN PTAR	m3	0.86
09.11.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
09.11.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.11.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	11.11
09.11.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	11.11
09.11.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	11.11
09.11.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
09.11.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M	m3	2.51
09.11.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.94
09.11.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m3	3.13
09.11.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
09.11.01.03.01	CONCRETO C-H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	2.19
09.11.01.03.02	CONCRETO C-H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	0.46
09.11.01.03.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	7.21
09.11.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
09.11.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	0.33
09.11.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA COLUMNAS	m2	6.28
09.11.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	30.48
09.11.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	m3	0.19
09.11.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m2	2.29
09.11.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.58
09.11.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
09.11.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm	m2	14.99
09.11.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m	60.00
09.11.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
09.11.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5X1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	15.86
09.11.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5X1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	4.98
09.11.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5X1,5CM ACABADO FROTACHADO	m2	5.10
09.11.01.06.04	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.		
09.11.01.07	ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS	m	2.40
09.11.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	6.77
09.11.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
09.11.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	4.52
09.11.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	5.13
09.11.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	1.70
09.11.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	0.87
09.11.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m	1.52
09.11.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
09.11.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO	und	3.00
09.11.01.09.02	CERROJO	und	4.00
09.11.01.09.03	BISAGRA DE 3"X3"X3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)	und	6.00
09.11.01.10	CARPINTERIA DE MADERA		
09.11.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA L= 2.20 M	und	5.00
09.11.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	m2	0.38
09.11.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	1.33
09.11.01.11	PINTURA		
09.11.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)	m2	3.00
09.11.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	2.09
09.11.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	17.48
09.11.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	6.40
09.11.01.12	CUBIERTAS		
09.11.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS	m2	10.14
09.11.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
09.11.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS	und	1.00
09.11.01.13.02	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	1.00
09.11.01.13.03	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	1.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
09.11.01.13.04	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	m	1.45
09.11.01.13.05	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	2.00
09.11.01.14	SISTEMA DE DESAGUE		
09.11.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"	pto	1.00
09.11.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	3.00
09.11.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	1.00
09.11.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 2"	m	6.00
09.11.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 4"	m	2.20
09.11.01.14.06	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	und	1.00
09.11.01.14.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	1.00
09.11.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA		
09.11.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"	pto	4.00
09.11.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	m	157.00
09.11.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	3.00
09.11.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	1.00
09.11.02	LAVADERO MULTIUSOS		
09.11.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
09.11.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.66
09.11.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	0.66
09.11.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
09.11.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.03
09.11.02.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.04
09.11.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
09.11.02.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.22
09.11.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	3.89
09.11.02.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	15.91
09.11.02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
09.11.02.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	4.72
09.11.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
09.11.02.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	1.50
09.11.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS		
09.11.02.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"	und	1.00
09.12	FLETE ALCANTARILLADO - MAYNAS		
09.12.01	FLETE TERRESTRE ALCANTARILLADO - MAYNAS	glb	1.00
09.12.02	FLETE RURAL ALCANTARILLADO - MAYNAS	glb	1.00
10	ALCANTARILLADO GORGOR		
10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	1,019.50
10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE REDES DE ALCANTARILLADO	m	1,019.50
10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
10.02.01	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 160-200 de 1.01m a 1.50m de PROF.	m	454.90
10.02.02	EXCAV. DE ZANJA (MAQUINARIA) P/TUB. T-NORMAL DN 160-200 de 1.51m a 2.00m de PROF.	m	564.60
10.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T-NORMAL P/TUB. DN 160-200mm PARA TODA PROF.	m	1,019.50
10.02.04	PREPARACION DE CAMA DE APOYO CON ARENA P/TUB. DN 160-200mm E=10cm PARA TODA PROFUNDID	m	1,019.50
10.02.05	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 160 - 200mm de 1.01m a 1.50m PROF.	m	454.90
10.02.06	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 160 - 200mm de 1.51m a 2.00m PROF.	m	564.60
10.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA DIST. PROM 1KM	m3	89.21
10.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA		
10.03.01	TUBERIA PVC-UF NTP ISO 4435 S-25 DN 200mm INC. ANILLO	m	210.00
10.03.02	TUBERIA PVC-UF NTP ISO 4435 S-25 DN 160mm INC. ANILLO	m	809.50
10.03.03	INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF P/DESAGUE DN 200mm	m	210.00
10.03.04	INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF P/DESAGUE DN 160mm	m	809.50
10.04	BUZONES DE ALCANTARILLADO		
10.04.01	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/BUZON EN T-NORMAL DE 1.00m a 2.00m PROF.	m3	136.88
10.04.02	EXCAV. ZANJA (PULSO) P/BUZON EN T-NORMAL DE 2.01m a 3.00m PROF.	m3	5.03
10.04.03	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 1.01 - 1.50m	und	33.00
10.04.04	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 1.51 - 2.00m	und	13.00
10.04.05	CONSTRUCCION BUZON TIPO I Di=1.20m, H: 2.01 - 2.50m	und	1.00
10.04.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA DIST. PROM 1KM	m3	177.38
10.05	PRUEBA HIDRAULICA		
10.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA P/DESAGUE DN 200mm A ZANJA TAPADA	m	210.00





Item	Descripción	Und.	Metrado
10.05.02	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA P/DESAGUE DN 160mm A ZANJA TAPADA	m	809.50
10.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO (50 UND)		
10.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
10.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE REDES DE ALCANTARILLADO	m	257.62
10.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
10.06.02.01	EXCAV. DE ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 110-160 de 1.01m a 1.50m de PROF.	m	257.62
10.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T-NORMAL P/TUB. DN 160mm PARA TODA PROF.	m	257.62
10.06.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO CON ARENA P/TUB. DN 160mm E=10cm PARA TODA PROFUNDID	m	257.62
10.06.02.04	RELLENO COMP. ZANJA (PULSO) P/TUB. T-NORMAL DN 100 - 160mm de 1.01m a 1.50m PROF.	m	257.62
10.06.03	INSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS		
10.06.03.01	CONEXION DOMICILIARIA DE DESAGUE DN 160mm x 160 mm Lp= 6.00m	und	50.00
11	PLANTA DE TRATAMIENTO - GORGOR		
11.01	CAMARA DE REJAS		
11.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.25
11.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.25
11.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.83
11.01.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	2.25
11.01.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	4.78
11.01.03	CONCRETO SIMPLE		
11.01.03.01	CONCRETO F'c=140 KG/CM2 (SOLADOS)	m3	0.11
11.01.04	CONCRETO ARMADO		
11.01.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	m3	0.93
11.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	8.69
11.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	44.95
11.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
11.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	5.26
11.01.06	CARPINTERIA METALICA		
11.01.06.01	COMPUERTA DE BY PASS DE 0.30 X 0.25	und	1.00
11.01.06.02	REJILLA DE 0.67 X 0.30	und	1.00
11.02	DESARENADOR		
11.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	5.19
11.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	5.19
11.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2.97
11.02.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	3.71
11.02.03	CONCRETO SIMPLE		
11.02.03.01	CONCRETO F'c=140 KG/CM2 (SOLADOS)	m3	0.18
11.02.04	CONCRETO ARMADO		
11.02.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	m3	0.84
11.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	16.74
11.02.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	88.57
11.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
11.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	12.55
11.02.06	CARPINTERIA METALICA		
11.02.06.01	COMPUERTA METALICA PARA DESARENADOR	und	2.00
11.03	CAJA DE REGISTRO		
11.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.62
11.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.62
11.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1.78
11.03.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	1.62
11.03.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	2.23
11.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
11.03.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	0.32
11.03.03.02	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 P/MUROS	m3	0.70
11.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		

Item	Descripción	Und.	Metrado
11.03.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	5.94
11.03.04.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	0.90
11.03.05	CARPINTERIA METALICA		
11.03.05.01	TAPA METALICA 0.60X0.30 M SEGUN DISEÑO	und	3.00
11.04	TANQUE SEPTICO		
11.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.95
11.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	9.95
11.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	27.30
11.04.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIA PROPIO	m3	4.59
11.04.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	28.40
11.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
11.04.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	1.00
11.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
11.04.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	10.59
11.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	116.23
11.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	797.30
11.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
11.04.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	47.00
11.04.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	56.50
11.04.06	CARPINTERIA METALICA		
11.04.06.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	5.00
11.04.06.02	ESCALINES REMOVIBLES DE F" G" 3/4"	m	13.00
11.04.07	PINTURA		
11.04.07.01	PINTURA DE TAPA C/ESMALTE ANTICORROSIVO	m2	3.60
11.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
11.04.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4435 160MM S-25	m	21.00
11.04.08.02	SUMINISTROS E INSTALACION DE ACCESORIOS - TANQUE SEPTICO	und	1.00
11.05	CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDALES		
11.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.28
11.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.28
11.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE 0.45X0.80M	m3	2.50
11.05.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIA PROPIO	m3	0.25
11.05.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	3.13
11.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
11.05.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	0.23
11.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
11.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	1.40
11.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	13.37
11.05.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	149.55
11.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
11.05.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	3.82
11.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	0.59
11.05.06	CARPINTERIA METALICA		
11.05.06.01	MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO CIRCULAR D=0.60	und	1.00
11.05.07	EQUIPAMIENTO E INSTALACION DE VERTEDERO		
11.05.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VERTEDERO METALICO	und	1.00
11.06	POZO PERCOLADOR		
11.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	50.27
11.06.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	50.27
11.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	251.33
11.06.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	314.21
11.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
11.06.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	2.04
11.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
11.06.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	m2	32.67



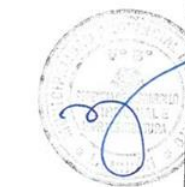
Item	Descripción	Und.	Metrado
11.06.04.02	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	m3	4.08
11.06.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy = 4200 Kg/cm2 GRADO 60 VIGA DE CIMENTACION Y VIGA COLLARIN	kg	213.26
11.06.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	63.36
11.06.04.05	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 COLUMNAS	m3	3.52
11.06.04.06	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 COLUMNAS	kg	387.63
11.06.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN TECHO	m2	56.89
11.06.04.08	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 TECHO	m3	7.32
11.06.04.09	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 TECHO	kg	634.51
11.06.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL TAPA DE POZO	m2	2.40
11.06.04.11	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 TAPA DE POZO	m3	0.14
11.06.04.12	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 TAPA DE POZO	kg	90.01
11.06.05	OTROS		
11.06.05.01	MURO DE LADRILLO K.K 18 HUECOS 9X13X24CM	m2	193.52
11.06.05.02	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADO 1/2" - 1"	m3	58.90
11.06.05.03	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADA 2 - 5CM	m3	4.58
11.06.06	TUBERIA HACIA POZO		
11.06.06.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	22.99
11.06.06.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE 0.45X0.80M	m3	22.99
11.06.06.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	5.75
11.06.06.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3.	18.39
11.06.06.05	SUM. E INST. TUBERIA PVC UF ISO 4435 110MM S-25	m	38.31
11.06.06.06	SUM. E INST. CODO 110MMX90° UF PVC	und	3.00
11.07	LECHO DE SECADO		
11.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	14.33
11.07.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	14.33
11.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	20.06
11.07.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	25.08
11.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
11.07.03.01	CONCRETO f'c=100 kg/cm2, PARA SOLADOS	m2	1.62
11.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
11.07.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.58
11.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	38.64
11.07.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60	kg	378.91
11.07.05	CARPINTERIA DE MADERA		
11.07.05.01	TIJERAL TIPO I	und	1.00
11.07.05.02	CORREA DE MADERA 2"x3"	p2	56.27
11.07.06	CARPINTERIA METALICA		
11.07.06.01	TAPA METALICA 0.60X0.60 M SEGUN DISEÑO	und	1.00
11.07.07	COBERTURA		
11.07.07.01	CUMBRERA DE PLANCHA GALVANIZADA	m	4.90
11.07.07.02	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA 1.80X1.80m	m2	26.26
11.07.08	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
11.07.08.01	TARRAJEO EN INTERIORES C/IMPERMEAB. E=1.5CM MEZCLA 1:2	m2	19.22
11.07.08.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	m2	20.61
11.07.09	TUBERIAS		
11.07.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4435 160MM S-25	m	3.56
11.07.09.02	SUM. E INST. CODO F" G" Ø 160 mm x 90°	und	1.00
11.07.09.03	SUM. E INST ABRAZADERA 6"	und	1.00
11.07.10	FILTROS		
11.07.10.01	GRAVA GRUESA P/LECHO DE SECADO Ø 1" - 2"	m3	2.31
11.07.10.02	GRAVA FINA P/LECHO DE SECADO Ø 1/2"	m3	1.16
11.07.10.03	COLOCACION DE LADRILLO PASTELERO	m2	11.56
11.07.10.04	TAPA DEL CANAL 0.30x0.30x0.05 con perforacion de Ø 1"	m	3.40
11.08	CERCO PERIMETRICO		
11.08.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	159.56
11.08.02	EXCAVACION MASIVA PARA EXPLANACION	M3	9,424.23
11.08.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	10.94
11.08.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	13.68
11.08.05	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 EN CIMIENTOS	m3	13.84
11.08.06	TUBO NEGRO EN CERCO PERIMETRICO	m	187.60

Item	Descripción	Und.	Metrado
11.08.07	MALLA OLIMPICA EN CERCO PERIMETRICO	m2	309.09
11.08.08	PUERTA C/MALLA OLIMPICA Y MARCO DE FIERRO DE 1 1/2" (1.00Mx2.10M)	und	1.00
11.08.09	PINTURA C/ ESMALTE ANTICORROSIVA	m2	190.39
11.08.10	ALAMBRE DE PUAS 03 FILAS PARA CERCO PERIMETRICO	m	478.68
11.09	RELLENO SANITARIO		
11.09.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m	12.32
11.09.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	27.42
11.09.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CON CARRETILLA), D=30m	m3	34.28
11.10	CANAL DE DRENAJE		
11.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	14.21
11.10.01.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	14.21
11.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	6.39
11.10.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50 M)	m3	7.99
11.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
11.10.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2	m3	3.20
11.11	CASETA ALMACEN PTAR		
11.11.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
11.11.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.11.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	11.11
11.11.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	11.11
11.11.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	11.11
11.11.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.11.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M	m3	2.51
11.11.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.94
11.11.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m3	3.13
11.11.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
11.11.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	2.19
11.11.01.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	0.46
11.11.01.03.03	ENCOFRADO (INCL HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	7.21
11.11.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
11.11.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	0.33
11.11.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA COLUMNAS	m2	6.28
11.11.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	30.48
11.11.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	m3	0.19
11.11.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m2	2.29
11.11.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.58
11.11.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
11.11.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm	m2	14.99
11.11.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m	60.00
11.11.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
11.11.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5X1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	15.86
11.11.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5X1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	4.98
11.11.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5X1,5CM ACABADO FROTACHADO	m2	5.10
11.11.01.06.04	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.	m	2.40
11.11.01.07	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
11.11.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	6.77
11.11.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
11.11.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	4.52
11.11.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	5.13
11.11.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	1.70
11.11.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	0.87
11.11.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m	1.52
11.11.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
11.11.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO	und	3.00
11.11.01.09.02	CERROJO	und	4.00
11.11.01.09.03	BISAGRA DE 3"x3"x3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)	und	6.00
11.11.01.10	CARPINTERIA DE MADERA		
11.11.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA L= 2.20 M	und	5.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
11.11.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	m2	0.38
11.11.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	1.33
11.11.01.11	PINTURA		
11.11.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)	m2	3.00
11.11.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	2.09
11.11.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	17.48
11.11.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	6.40
11.11.01.12	CUBIERTAS		
11.11.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS	m2	10.14
11.11.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
11.11.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS	und	1.00
11.11.01.13.02	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	1.00
11.11.01.13.03	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	1.00
11.11.01.13.04	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	m	1.45
11.11.01.13.05	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	2.00
11.11.01.14	SISTEMA DE DESAGUE		
11.11.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"	pto	1.00
11.11.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	3.00
11.11.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	1.00
11.11.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGUE Ø 2"	m	6.00
11.11.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGUE Ø 4"	m	2.20
11.11.01.14.06	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	und	1.00
11.11.01.14.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	1.00
11.11.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA		
11.11.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"	pto	4.00
11.11.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	m	157.00
11.11.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	3.00
11.11.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	1.00
11.11.02	LAVADERO MULTIUSOS		
11.11.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
11.11.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.66
11.11.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	0.66
11.11.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.11.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	0.03
11.11.02.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.04
11.11.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
11.11.02.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.22
11.11.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	3.89
11.11.02.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	15.91
11.11.02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
11.11.02.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	4.72
11.11.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
11.11.02.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	1.50
11.11.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS		
11.11.02.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"	und	1.00
11.12	FLETE ALCANTARILLADO - GORGOR		
11.12.01	FLETE TERRESTRE ALCANTARILLADO - GORGOR	g/b	1.00
11.12.02	FLETE RURAL ALCANTARILLADO - GORGOR	g/b	1.00
12	SISTEMA DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO - GUENAYHUILCA		
12.01	UBS - ARRASTRE HIDRAULICO PARA VIVIENDA (114 UNIDADES)		
12.01.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
12.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
12.01.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	899.05
12.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	899.05
12.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	899.05
12.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
12.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M	m3	176.06
12.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	320.11
12.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m3	220.08
12.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		

Item	Descripción	Und.	Metrado
12.01.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	160.51
12.01.01.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	33.36
12.01.01.03.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	533.75
12.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
12.01.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	19.24
12.01.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA COLUMNAS	m2	324.47
12.01.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	2,145.66
12.01.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	m3	13.72
12.01.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m2	206.81
12.01.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,560.16
12.01.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
12.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm	m2	1,096.91
12.01.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m	4,788.00
12.01.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
12.01.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5X1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	729.60
12.01.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5X1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	567.49
12.01.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5X1,5CM ACABADO FROTACHADO	m2	379.39
12.01.01.06.04	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.	m	273.60
12.01.01.07	ZOCALES Y CONTRAZOCALES		
12.01.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	771.78
12.01.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
12.01.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	302.89
12.01.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	496.13
12.01.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	149.11
12.01.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	99.41
12.01.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m	173.28
12.01.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
12.01.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO	und	171.00
12.01.01.09.02	CERROJO	und	228.00
12.01.01.09.03	BISAGRA DE 3"X3"X3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)	und	342.00
12.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA		
12.01.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA L= 2.20 M	und	342.00
12.01.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	m2	43.80
12.01.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	75.70
12.01.01.11	PINTURA		
12.01.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)	m2	171.00
12.01.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	119.04
12.01.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	1,543.56
12.01.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	729.60
12.01.01.12	CUBIERTAS		
12.01.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS	m2	770.64
12.01.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
12.01.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS	und	114.00
12.01.01.13.02	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	114.00
12.01.01.13.03	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	114.00
12.01.01.13.04	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	m	165.30
12.01.01.13.05	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	228.00
12.01.01.14	SISTEMA DE DESAGUE		
12.01.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"	pto	114.00
12.01.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	342.00
12.01.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	114.00
12.01.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 2"	m	826.50
12.01.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 4"	m	228.00
12.01.01.14.06	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	und	114.00
12.01.01.14.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	114.00
12.01.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA		
12.01.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"	pto	456.00
12.01.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	m	1,487.70
12.01.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	228.00
12.01.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	114.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
12.01.02	SISTEMA BIODIGESTOR Y POZO DE PERCOLACION		
12.01.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
12.01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
12.01.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	4,360.50
12.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	4,360.50
12.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2,020.08
12.01.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	922.37
12.01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m3	141.08
12.01.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,348.75
12.01.02.02.05	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA DE 0.40x0.50 DE prof	m	1,083.00
12.01.02.02.06	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA DE 0.40x0.50m PARA TUBERIA DE DESAGUE	m	1,083.00
12.01.02.02.07	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m3	173.28
12.01.02.02.08	ELIMINACION DE DESMONTE A TODA PROFUNDIDAD	m3	43.32
12.01.02.03	TANQUE BIODIGESTOR		
12.01.02.03.01	CONCRETO f'c 140 KG/CM2 PARA SOLADOS	m3	7.48
12.01.02.03.02	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE BIODIGESTOR 600 LT	und	114.00
12.01.02.04	CAJA DE LODOS		
12.01.02.04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	43.49
12.01.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	998.07
12.01.02.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	629.96
12.01.02.05	POZO DE PERCOLACION		
12.01.02.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	127.27
12.01.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	464.78
12.01.02.05.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,286.08
12.01.02.05.04	MURO DE CABEZA LADRILLO ARTESANAL JUNTA E=1.5 CM	m2	1,604.48
12.01.02.05.05	RELLENO CON GRAVA	m3	194.03
12.01.02.06	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE EVACUACION DE EXCRETAS		
12.01.02.06.01	CODO 45° PVC SAL DE 2"	und	342.00
12.01.02.06.02	TAPON HEMBRA PVC SAL DE 2"	und	114.00
12.01.02.06.03	YEE PVC SAL DE 2"	und	114.00
12.01.02.06.04	VALVULA PVC Ø=2"	und	114.00
12.01.02.07	INSTALACIONES DE TUBERIAS		
12.01.02.07.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=2"	m	4,887.75
12.01.02.07.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=4"	m	997.50
12.01.02.08	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE		
12.01.02.08.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	3,790.50
12.01.03	LAVADERO MULTIUSOS		
12.01.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
12.01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	75.24
12.01.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	75.24
12.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
12.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	3.76
12.01.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.70
12.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
12.01.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	25.59
12.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	443.41
12.01.03.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,814.10
12.01.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
12.01.03.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	538.03
12.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
12.01.03.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	171.00
12.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS		
12.01.03.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"	und	114.00
12.02	FLETE UBS - GUENAYHUILCA		
12.02.01	FLETE TERRESTRE UBS - GUENAYHUILCA	g/b	1.00
12.02.02	FLETE RURAL UBS - GUENAYHUILCA	g/b	1.00
13	SISTEMA DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO - MAYNAS		
13.01	UBS - ARRASTRE HIDRAULICO PARA VIVIENDA (62 UNIDADES)		
13.01.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
13.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		



Item	Descripción	Und.	Metrado
13.01.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL		
13.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	488.96
13.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	488.96
13.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
13.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M		
13.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m3	95.75
13.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m2	174.10
13.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	119.69
13.01.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)		
13.01.01.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	87.30
13.01.01.03.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m3	18.14
13.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m2	290.28
13.01.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)		
13.01.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA COLUMNAS	m3	10.46
13.01.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	m2	176.47
13.01.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	kg	1,166.94
13.01.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m3	7.46
13.01.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	m2	112.47
13.01.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	kg	848.51
13.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm		
13.01.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m2	596.56
13.01.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO	m	2,604.00
13.01.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5x1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)		
13.01.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5x1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	396.80
13.01.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5x1,5CM ACABADO	m2	308.64
13.01.01.06.04	FROTACHADO		
13.01.01.06.04	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.	m2	206.34
13.01.01.07	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
13.01.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	148.80
13.01.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
13.01.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m	419.74
13.01.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	164.73
13.01.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	269.82
13.01.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	81.10
13.01.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m2	54.06
13.01.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA	m	94.24
13.01.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO		
13.01.01.09.02	CERROJO	und	93.00
13.01.01.09.03	BISAGRA DE 3"x3"x3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)	und	124.00
13.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA	und	186.00
13.01.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA L= 2.20 M		
13.01.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	und	186.00
13.01.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	23.82
13.01.01.11	PINTURA	m2	41.17
13.01.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)		
13.01.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	93.00
13.01.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	64.74
13.01.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	839.48
13.01.01.12	CUBIERTAS	m2	396.80
13.01.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS		
13.01.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS	m2	419.12
13.01.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS		
13.01.01.13.02	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	62.00
13.01.01.13.03	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	62.00
13.01.01.13.04	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	und	62.00
13.01.01.13.05	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	m	89.90
13.01.01.14	SISTEMA DE DESAGUE	und	124.00
13.01.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"		
13.01.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	62.00
13.01.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	186.00
13.01.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGUE Ø 2"	pto	62.00
		m	449.50

Item	Descripción	Und.	Metrado
13.01.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 4"	m	124.00
13.01.01.14.06	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	und	62.00
13.01.01.14.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	62.00
13.01.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA		
13.01.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"	pto	248.00
13.01.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	m	809.10
13.01.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	124.00
13.01.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	62.00
13.01.02	SISTEMA BIODIGESTOR Y POZO DE PERCOLACION		
13.01.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
13.01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2,371.50
13.01.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2,371.50
13.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
13.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1,098.64
13.01.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	501.64
13.01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m3	76.73
13.01.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,277.39
13.01.02.02.05	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA DE 0.40x0.50 DE prof	m	589.00
13.01.02.02.06	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA DE 0.40x0.50m PARA TUBERIA DE DESAGUE	m	589.00
13.01.02.02.07	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m3	94.24
13.01.02.02.08	ELIMINACION DE DESMONTE A TODA PROFUNDIDAD	m3	23.56
13.01.02.03	TANQUE BIODIGESTOR		
13.01.02.03.01	CONCRETO F'C 140 KG/CM2 PARA SOLADOS	m3	4.07
13.01.02.03.02	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE BIODIGESTOR 600 LT	und	62.00
13.01.02.04	CAJA DE LODOS		
13.01.02.04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	23.65
13.01.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	542.81
13.01.02.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	342.61
13.01.02.05	POZO DE PERCOLACION		
13.01.02.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	69.22
13.01.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	252.78
13.01.02.05.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,787.17
13.01.02.05.04	MURO DE CABEZA LADRILLO ARTESANAL JUNTA E=1.5 CM	m2	872.61
13.01.02.05.05	RELLENO CON GRAVA	m3	105.53
13.01.02.06	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE EVACUACION DE EXCRETAS		
13.01.02.06.01	CODO 45° PVC SAL DE 2"	und	186.00
13.01.02.06.02	TAPON HEMBRA PVC SAL DE 2"	und	62.00
13.01.02.06.03	YEE PVC SAL DE 2"	und	62.00
13.01.02.06.04	VALVULA PVC Ø=2"	und	62.00
13.01.02.07	INSTALACIONES DE TUBERIAS		
13.01.02.07.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=2"	m	2,658.25
13.01.02.07.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=4"	m	542.50
13.01.02.08	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE		
13.01.02.08.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	2,061.50
13.01.03	LAVADERO MULTIUSOS		
13.01.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
13.01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	40.92
13.01.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	40.92
13.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
13.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	2.05
13.01.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.56
13.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
13.01.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	13.92
13.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	241.16
13.01.03.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	986.62
13.01.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
13.01.03.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	292.62
13.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
13.01.03.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	93.00
13.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS		
13.01.03.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"	und	62.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
13.02	FLETE UBS - MAYNAS		
13.02.01	FLETE TERRESTRE UBS - MAYNAS		
13.02.02	FLETE RURAL UBS - MAYNAS	glb	1.00
14	SISTEMA DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO - LAGSI	glb	1.00
14.01	UBS - ARRASTRE HIDRAULICO PARA VIVIENDA (32 UNIDADES)		
14.01.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
14.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
14.01.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	252.36
14.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	252.36
14.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	252.36
14.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
14.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M	m3	49.42
14.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	89.86
14.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m3	61.78
14.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
14.01.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	45.06
14.01.01.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	9.36
14.01.01.03.03	ENCOFRADO (INCL.HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	149.82
14.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
14.01.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	5.40
14.01.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA COLUMNAS	m2	91.08
14.01.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	602.29
14.01.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	m3	3.85
14.01.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m2	58.05
14.01.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	437.94
14.01.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
14.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm	m2	307.90
14.01.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m	1,344.00
14.01.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
14.01.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5X1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	204.80
14.01.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5X1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	159.30
14.01.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5X1,5CM ACABADO FROTACHADO	m2	106.50
14.01.01.06.04	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.	m	76.80
14.01.01.07	ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS		
14.01.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	216.64
14.01.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
14.01.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	85.02
14.01.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	139.26
14.01.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACIÓN DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	41.86
14.01.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	27.90
14.01.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m	48.64
14.01.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
14.01.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO	und	48.00
14.01.01.09.02	CERROJO	und	64.00
14.01.01.09.03	BISAGRA DE 3"x3"x3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)	und	96.00
14.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA		
14.01.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA L= 2.20 M	und	96.00
14.01.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	m2	12.29
14.01.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	21.25
14.01.01.11	PINTURA		
14.01.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)	m2	48.00
14.01.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	33.41
14.01.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	433.28
14.01.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	204.80
14.01.01.12	CUBIERTAS		
14.01.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS	m2	216.32
14.01.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
14.01.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS	und	32.00
14.01.01.13.02	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	32.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
14.01.01.13.03	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS		
14.01.01.13.04	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	und	32.00
14.01.01.13.05	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	m	46.40
14.01.01.14	SISTEMA DE DESAGUE	und	64.00
14.01.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"		
14.01.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	32.00
14.01.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	96.00
14.01.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 2"	pto	32.00
14.01.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 4"	m	232.00
14.01.01.14.06	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	m	64.00
14.01.01.14.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	32.00
14.01.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA	und	32.00
14.01.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"		
14.01.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	pto	128.00
14.01.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	m	417.60
14.01.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	64.00
14.01.02	SISTEMA BIODIGESTOR Y POZO DE PERCOLACION	und	32.00
14.01.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
14.01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
14.01.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1,224.00
14.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	1,224.00
14.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
14.01.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	M3	567.04
14.01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m2	258.91
14.01.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	39.60
14.01.02.02.05	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA DE 0.40x0.50 DE prof	m3	659.30
14.01.02.02.06	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA DE 0.40x0.50m PARA TUBERIA DE DESAGUE	m	304.00
14.01.02.02.07	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m	304.00
14.01.02.02.08	ELIMINACION DE DESMONTE A TODA PROFUNDIDAD	m3	48.64
14.01.02.03	TANQUE BIODIGESTOR	m3	12.16
14.01.02.03.01	CONCRETO f'c 140 KG/CM2 PARA SOLADOS		
14.01.02.03.02	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE BIODIGESTOR 600 LT	m3	2.10
14.01.02.04	CAJA DE LODOS	und	32.00
14.01.02.04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
14.01.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	12.21
14.01.02.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	280.16
14.01.02.05	POZO DE PERCOLACION	kg	176.83
14.01.02.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
14.01.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	35.73
14.01.02.05.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	130.47
14.01.02.05.04	MURO DE CABEZA LADRILLO ARTESANAL JUNTA E=1.5 CM	kg	922.41
14.01.02.05.05	RELLENO CON GRAVA	m2	450.38
14.01.02.06	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE EVACUACION DE EXCRETAS	m3	54.47
14.01.02.06.01	CODO 45° PVC SAL DE 2"		
14.01.02.06.02	TAPON HEMBRA PVC SAL DE 2"	und	96.00
14.01.02.06.03	YEE PVC SAL DE 2"	und	32.00
14.01.02.06.04	VALVULA PVC Ø=2"	und	32.00
14.01.02.07	INSTALACIONES DE TUBERIAS	und	32.00
14.01.02.07.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=2"		
14.01.02.07.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=4"	m	1,372.00
14.01.02.08	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	280.00
14.01.02.08.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE		
14.01.03	LAVADERO MULTIUSOS	m	1,064.00
14.01.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
14.01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
14.01.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	21.12
14.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	21.12
14.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
14.01.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	1.06
14.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	1.32
14.01.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
14.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	7.18
		m2	124.47

Item	Descripción	Und.	Metrado
14.01.03.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	509.22
14.01.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
14.01.03.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	151.03
14.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
14.01.03.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	48.00
14.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS		
14.01.03.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"	und	32.00
14.02	FLETE UBS - LAGSI		
14.02.01	FLETE TERRESTRE UBS - LAGSI	g/b	1.00
14.02.02	FLETE RURAL UBS - LAGSI	g/b	1.00
15	SISTEMA DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO - HUANCAYLO		
15.01	UBS - ARRASTRE HIDRAULICO PARA VIVIENDA (70 UNIDADES)		
15.01.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
15.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
15.01.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL	m2	552.05
15.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	552.05
15.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	552.05
15.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
15.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M	m3	108.11
15.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	196.56
15.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m3	135.14
15.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
15.01.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	98.56
15.01.01.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	20.48
15.01.01.03.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	327.74
15.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
15.01.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	11.81
15.01.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA COLUMNAS	m2	199.24
15.01.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,317.51
15.01.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	m3	8.43
15.01.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m2	126.99
15.01.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	957.99
15.01.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA		
15.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm	m2	673.54
15.01.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m	2,940.00
15.01.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
15.01.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5X1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	448.00
15.01.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5X1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	348.46
15.01.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5X1,5CM ACABADO FROTACHADO	m2	232.96
15.01.01.06.04	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.	m	168.00
15.01.01.07	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
15.01.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	473.90
15.01.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
15.01.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	185.98
15.01.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	304.64
15.01.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	91.56
15.01.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	61.04
15.01.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m	106.40
15.01.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
15.01.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO	und	105.00
15.01.01.09.02	CERROJO	und	140.00
15.01.01.09.03	BISAGRA DE 3"X3"X3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)	und	210.00
15.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA		
15.01.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL DE MADERA L= 2.20 M	und	210.00
15.01.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	m2	26.89
15.01.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	46.48
15.01.01.11	PINTURA		
15.01.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)	m2	105.00
15.01.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	73.09



Item	Descripción	Und.	Metrado
15.01.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	947.80
15.01.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	448.00
15.01.01.12	CUBIERTAS		
15.01.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL.	m2	473.20
15.01.01.13	CORREAS		
15.01.01.13.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
15.01.01.13.02	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS	und	70.00
15.01.01.13.03	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	70.00
15.01.01.13.04	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	70.00
15.01.01.13.05	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	m	101.50
15.01.01.14	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	140.00
15.01.01.14.01	SISTEMA DE DESAGUE		
15.01.01.14.02	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"	pto	70.00
15.01.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	210.00
15.01.01.14.04	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	70.00
15.01.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 2"	m	507.50
15.01.01.14.06	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 4"	m	140.00
15.01.01.14.07	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	und	70.00
15.01.01.15	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	70.00
15.01.01.15.01	SISTEMA DE AGUA FRIA		
15.01.01.15.02	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"	pto	280.00
15.01.01.15.03	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	m	913.50
15.01.01.15.04	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	140.00
15.01.02	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	70.00
15.01.02.01	SISTEMA BIODIGESTOR Y POZO DE PERCOLACION		
15.01.02.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
15.01.02.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
15.01.02.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2,677.50
15.01.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	2,677.50
15.01.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	1,240.40
15.01.02.02.03	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	566.37
15.01.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m3	86.63
15.01.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,442.21
15.01.02.02.06	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA DE 0.40x0.50 DE prof	m	665.00
15.01.02.02.07	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA DE 0.40x0.50m PARA TUBERIA DE DESAGUE	m	665.00
15.01.02.02.08	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m3	106.40
15.01.02.03	ELIMINACION DE DESMONTE A TODA PROFUNDIDAD	m3	26.60
15.01.02.03.01	TANQUE BIODIGESTOR		
15.01.02.03.02	CONCRETO f'c 140 KG/CM2 PARA SOLADOS	m3	4.59
15.01.02.04	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE BIODIGESTOR 600 LT	und	70.00
15.01.02.04.01	CAJA DE LODOS		
15.01.02.04.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
15.01.02.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	26.71
15.01.02.05	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	612.85
15.01.02.05.01	POZO DE PERCOLACION	kg	386.82
15.01.02.05.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
15.01.02.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	78.15
15.01.02.05.04	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	285.39
15.01.02.05.05	MURO DE CABEZA LADRILLO ARTESANAL JUNTA E=1.5 CM	kg	2,017.77
15.01.02.06	RELLENO CON GRAVA	m2	985.21
15.01.02.06.01	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE EVACUACION DE EXCRETAS	m3	119.14
15.01.02.06.02	CODO 45º PVC SAL DE 2"		
15.01.02.06.03	TAPON HEMBRA PVC SAL DE 2"	und	210.00
15.01.02.06.04	YEE PVC SAL DE 2"	und	70.00
15.01.02.07	VALVULA PVC Ø=2"	und	70.00
15.01.02.07.01	INSTALACIONES DE TUBERIAS	und	70.00
15.01.02.07.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=2"		
15.01.02.08	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=4"	m	3,001.25
15.01.02.08.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	612.50
15.01.03	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE		
15.01.03.01	LAVADERO MULTIUSOS	m	2,327.50
15.01.03.01	OBRAS PRELIMINARES		

Item	Descripción	Und.	Metrado
15.01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
15.01.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	46.20
15.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	46.20
15.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
15.01.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	2.31
15.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	2.89
15.01.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
15.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	15.72
15.01.03.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	272.27
15.01.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	1,113.92
15.01.03.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	330.37
15.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
15.01.03.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	105.00
15.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS		
15.01.03.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"	und	70.00
15.02	FLETE UBS - HUANCAYLO	gib	1.00
15.02.01	FLETE TERRESTRE UBS - HUANCAYLO	gib	1.00
15.02.02	FLETE RURAL UBS - HUANCAYLO	gib	1.00
16	SISTEMA DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO - GORGOR		
16.01	UBS - ARRASTRE HIDRAULICO PARA VIVIENDA (39 UNIDADES)		
16.01.01	CASETA DE LADRILLO - TIPO I		
16.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
16.01.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL		
16.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIALES	m2	307.57
16.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINALES	m2	307.57
16.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	307.57
16.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T-NORMAL, HASTA 1,00 M	m3	60.23
16.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL	m2	109.51
16.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN T-NORMAL R=5 KM CON MAQ.	m3	75.29
16.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
16.01.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10+30% PG P/CIMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	54.91
16.01.01.03.02	CONCRETO C:H 1:10+30% PM P/SOBRECIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	11.41
16.01.01.03.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) P/SOBRECIMIENTOS	m2	182.60
16.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
16.01.01.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/COLUMNAS (CEMENTO P-I)	m3	6.58
16.01.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA COLUMNAS	m2	111.00
16.01.01.04.03	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/COLUMNAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	734.04
16.01.01.04.04	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 P/VIGAS (CEMENTO P-I)	m3	4.69
16.01.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA VIGAS RECTAS Y DINTELES	m2	70.75
16.01.01.04.06	ACERO ESTRU. TRABAJADO P/VIGAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	533.74
16.01.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
16.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA SOLAQUEADO C/MORTERO 1:5x1,5 cm	m2	375.26
16.01.01.05.02	ACERO Ø 1/4" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE DESPERDICIOS)	m	1,638.00
16.01.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS, MOLDURAS Y CIELO RASO		
16.01.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5X1,5 CM (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	249.60
16.01.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE 1:5X1,5 CM ACABADO PULIDO	m2	194.14
16.01.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS C/MORTERO 1:5X1,5CM ACABADO FROTACHADO	m2	129.79
16.01.01.06.04	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 x 1 CM.		
16.01.01.07	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	m	93.60
16.01.01.07.01	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2 CM X 0,30 M	m	264.03
16.01.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS		
16.01.01.08.01	CONCRETO F'C 175 KG/CM2 PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO (INCL. AFIRMADO)	m2	103.62
16.01.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (CP-1) (INCL. AFIRMADO)	m2	169.73
16.01.01.08.03	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA) PARA VEREDAS Y RAMPAS	m2	51.01
16.01.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RC-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RC-60: ARENA)	m2	34.01
16.01.01.08.05	SARDINELES EN DUCHA C/MORTERO 1:5 CEMENTO TIPO I, h=0.20 m	m	59.28
16.01.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
16.01.01.09.01	PUERTA METALICA Y REFUERZOS S/DISEÑO	und	58.50
16.01.01.09.02	CERROJO	und	78.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
16.01.01.09.03	BISAGRA DE 3"X3"X3/8" PARA PUERTA (PROMEDIO)		
16.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA	und	117.00
16.01.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE MADERA L= 2.20 M		
16.01.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE POLICARBONATO DE 5 MM	und	117.00
16.01.01.10.03	VENTANA DE MADERA C/MARCO DE 2" X 2" FIJA INCL. MALLA MOSQUITERA METALICA	m2	14.98
16.01.01.11	PINTURA	m2	25.90
16.01.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (2 MANOS ANTICORROSIVA+2 ESMALTE)		
16.01.01.11.02	PINTADO DE VENTANAS MADERA (2MANOS C/ESMALTE)	m2	58.50
16.01.01.11.03	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	40.72
16.01.01.11.04	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	528.06
16.01.01.12	CUBIERTAS	m2	249.60
16.01.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA C/ CALAMINA GALVANIZADA E=0.30 MM INCL. CORREAS	m2	263.64
16.01.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
16.01.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL. ACCESORIOS		
16.01.01.13.02	INODORO TANQ. BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	39.00
16.01.01.13.03	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	39.00
16.01.01.13.04	TUBO DE PVC Ø 1" P/DUCHA INCL. ACCESORIOS	und	39.00
16.01.01.13.05	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	m	56.55
16.01.01.14	SISTEMA DE DESAGUE	und	78.00
16.01.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL P/VENTILACION Ø 2"		
16.01.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	39.00
16.01.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	117.00
16.01.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 2"	pto	39.00
16.01.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGÜE Ø 4"	m	282.75
16.01.01.14.06	SOMBRERO DE VENTILACION Ø 2"	m	78.00
16.01.01.14.07	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø 4"	und	39.00
16.01.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA	und	39.00
16.01.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 C/ ROSCA 1/2"		
16.01.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (CONEXIÓN)	pto	156.00
16.01.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	m	508.95
16.01.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	78.00
16.01.02	SISTEMA BIODIGESTOR Y POZO DE PERCOLACION	und	39.00
16.01.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
16.01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
16.01.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1,491.75
16.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	1,491.75
16.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
16.01.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	M3	691.08
16.01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m2	315.55
16.01.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	48.26
16.01.02.02.05	EXCAVACION DE ZANJAS PARA TUBERIA DE 0.40x0.50 DE prof	m3	803.52
16.01.02.02.06	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA DE 0.40x0.50m PARA TUBERIA DE DESAGUE	m	370.50
16.01.02.02.07	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO	m	370.50
16.01.02.02.08	ELIMINACION DE DESMONTE A TODA PROFUNDIDAD	m3	59.28
16.01.02.03	TANQUE BIODIGESTOR	m3	14.82
16.01.02.03.01	CONCRETO F'c 140 KG/CM2 PARA SOLADOS		
16.01.02.03.02	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE BIODIGESTOR 600 LT	m3	2.56
16.01.02.04	CAJA DE LODOS	und	39.00
16.01.02.04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
16.01.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	14.88
16.01.02.04.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	341.45
16.01.02.05	POZO DE PERCOLACION	kg	215.51
16.01.02.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
16.01.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	43.54
16.01.02.05.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	159.00
16.01.02.05.04	MURO DE CABEZA LADRILLO ARTESANAL JUNTA E=1.5 CM	kg	1,124.19
16.01.02.05.05	RELLENO CON GRAVA	m2	548.90
16.01.02.06	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE EVACUACION DE EXCRETAS	m3	66.38
16.01.02.06.01	CODO 45° PVC SAL DE 2"		
16.01.02.06.02	TAPON HEMBRA PVC SAL DE 2"	und	117.00
16.01.02.06.03	YEE PVC SAL DE 2"	und	39.00
16.01.02.06.04	VALVULA PVC Ø=2"	und	39.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
16.01.02.07	INSTALACIONES DE TUBERIAS		
16.01.02.07.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=2"		
16.01.02.07.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=4"	m	1,672.13
16.01.02.08	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	341.25
16.01.02.08.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE		
16.01.03	LAVADERO MULTIUSOS	m	1,296.75
16.01.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
16.01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL		
16.01.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	25.74
16.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	25.74
16.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL		
16.01.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	1.29
16.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	1.61
16.01.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		
16.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m3	8.76
16.01.03.03.03	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	m2	151.69
16.01.03.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS	kg	620.61
16.01.03.04.01	REVESTIMIENTO DE LAVADERO MEZCLA C:A 1:4, E=2.00 CM. ACABADO PULIDO Y COLOREADO	m2	184.06
16.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
16.01.03.05.01	SUMIN. E INST. TUBERIA PVC SP C-10 DE 1/2"	m	58.50
16.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS Y ACCESORIOS		
16.01.03.06.01	SUMIN. E INST. VALVULAS Y ACCESORIOS DE 1/2"		
16.02	FLETE UBS - GORGOR	und	39.00
16.02.01	FLETE TERRESTRE UBS - GORGOR		
16.02.02	FLETE RURAL UBS - GORGOR	gib	1.00
17	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	gib	1.00
17.01	SEÑALIZACION		
17.01.01	CARTEL DE MANEJO AMBIENTAL DE 2.40X1.20M		
17.02	ACTIVIDADES DE MITIGACION	und	20.00
17.02.01	MANEJO DE BOTADEROS		
17.02.01.01	MANEJO DE BOTADERO		
17.02.02	MANEJO DE CAMPAMENTO	m2	800.00
17.02.02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES		
17.02.02.02	INSTALACION DE LETRINAS	und	5.00
17.02.02.03	CLAUSURA DE LETRINA	und	5.00
17.02.02.04	MICRORRELLENO SANITARIO	und	5.00
17.02.02.05	IMPLEMENTACION DE BOTIQUIN	und	5.00
17.03	ACTIVIDADES DE MONITOREO	und	5.00
17.03.01	PARTICIPACIÓN CIUDADANA		
17.03.01.01	CONFORMACION DEL COMITE DE MONITOREO AMBIENTAL		
17.03.02	EDUCACION AMBIENTAL	und	5.00
17.03.02.01	MEDIDAS DE CONCIENTIZACION		
17.03.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	und	20.00
17.03.03.01	MONITOREO ARQUEOLOGICO DURANTE LA EJECUCION		
18	COMPONENTE SOCIAL	gib	1.00
18.01	PLAN DE CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA		
18.01.01	PLAN DE CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA DE GUENAYHUILCA		
18.01.01.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA: COMPONENTES DEL PROYECTO, CARACTERISTICAS DE LA OPCION TECNOLOGICA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO A CONSTRUIRSE	asamblea	1.00
18.01.01.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS (100 % DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.01.03	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS/USUARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DE BENEFICIARIOS/USUARIOS PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	asamblea	1.00
18.01.01.04	DIAGNOSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACION SANITARIA	diagnost	1.00
18.01.01.05	ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO, PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACT DEL COMP. SOC	asamblea	1.00
18.01.01.06	SESIÓN DE CAPACITACIÓN N° 01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD.	sesion	4.00
18.01.01.07	TALLER N° 01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS AL SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS	taller	4.00
18.01.01.08	TALLER N° 02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE	taller	4.00
18.01.01.09	TALLER N° 03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCION DE UTENSILIOS, AGUA Y ALIMENTOS	taller	4.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
18.01.01.10	TALLER N° 04: LAVADO DE MANOS (momentos críticos y técnicas de lavado de manos)	taller	4.00
18.01.01.11	TALLER N° 05: CULTURA DE PAGO	taller	4.00
18.01.01.12	TALLER N° 06: HIGIENE PERSONAL	taller	4.00
18.01.01.13	TALLER N° 07: DISPOSICION SANITARIA DE RESIDUOS SOLIDOS Y AGUAS RESIDUALES	taller	4.00
18.01.01.14	SESION DEMOSTRATIVA N° 01: OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS	sesion	1.00
18.01.01.15	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 02, 03 Y 04. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.01.16	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 06 Y 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.01.17	VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.01.18	PLAN DE ACCIÓN: PASACALLE ESCOLAR CON MENSAJES ALUSIVOS AL CUIDADO Y USO ADECUADO DEL AGUA, LA OPCIÓN TECNOLÓGICA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS.	pasacall	1.00
18.01.01.19	COMUNICACIÓN COMUNITARIA, (SPOTS RADIALES: LAVADO DE MANOS, CUOTA FAMILIAR, CONSUMO DE AGUA SEGURA, VIVIENDA SALUDABLE, IMPLEMENTACION DEL RINCON ASEO, CUIDADO DE LA UBS)	spot	1.00
18.01.01.20	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES.	concurso	1.00
18.01.01.21	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagnost	1.00
18.01.01.22	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA	asamblea	1.00
18.01.01.23	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL	informe	1.00
18.01.02	PLAN DE CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA DE MAYNAS		
18.01.02.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA: COMPONENTES DEL PROYECTO, CARACTERISTICAS DE LA OPCION TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO A CONSTRUIRSE	asamblea	1.00
18.01.02.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS (100 % DE LOS BENEFICIARIOS).	visita	1.00
18.01.02.03	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS/USUARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DE BENEFICIARIOS/USUARIOS PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO.	asamblea	1.00
18.01.02.04	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA MAYNAS	diagnost	1.00
18.01.02.05	ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO, PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACT DEL COMP. SOC	asamblea	1.00
18.01.02.06	SESIÓN DE CAPACITACIÓN N° 01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD MAYNAS	sesion	3.00
18.01.02.07	TALLER N° 01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS AL SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS MAYNAS	taller	3.00
18.01.02.08	TALLER N° 02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE MAYNAS	taller	3.00
18.01.02.09	TALLER N° 03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCIÓN DE UTENSILIOS, AGUA Y ALIMENTOS MAYNAS	taller	3.00
18.01.02.10	TALLER N° 04: LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS) MAYNAS	taller	3.00
18.01.02.11	TALLER N° 05: CULTURA DE PAGO MAYNAS	taller	3.00
18.01.02.12	TALLER N° 06: HIGIENE PERSONAL MAYNAS	taller	3.00
18.01.02.13	TALLER N° 07: DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES MAYNAS	taller	3.00
18.01.02.14	SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.	sesion	1.00
18.01.02.15	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 02, 03 Y 04. (100% DE LOS BENEFICIARIOS) MAYNAS	visita	1.00
18.01.02.16	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 06 Y 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01. (100% DE LOS BENEFICIARIOS) MAYNAS	visita	1.00
18.01.02.17	VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA. (100% DE LOS BENEFICIARIOS) MAYNAS	visita	1.00
18.01.02.18	PLAN DE ACCIÓN: PASACALLE ESCOLAR CON MENSAJES ALUSIVOS AL CUIDADO Y USO ADECUADO DEL AGUA, LA OPCIÓN TECNOLÓGICA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS.	pasacall	1.00
18.01.02.19	COMUNICACIÓN COMUNITARIA, (SPOTS RADIALES: LAVADO DE MANOS, CUOTA FAMILIAR, CONSUMO DE AGUA SEGURA, VIVIENDA SALUDABLE, IMPLEMENTACION DEL RINCON ASEO, CUIDADO DE LA UBS)	spot	1.00
18.01.02.20	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES MAYNAS	concurso	1.00
18.01.02.21	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagnost	1.00
18.01.02.22	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA	asamblea	1.00
18.01.02.23	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL	informe	1.00
18.01.03	PLAN DE CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA DE LAGSI		
18.01.03.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA: COMPONENTES DEL PROYECTO, CARACTERISTICAS DE LA OPCION TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO A CONSTRUIRSE	asamblea	1.00
18.01.03.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS (100 % DE LOS BENEFICIARIOS).	visita	1.00
18.01.03.03	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS/USUARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DE BENEFICIARIOS/USUARIOS PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	asamblea	1.00
18.01.03.04	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA LAGSI	diagnost	1.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
18.01.03.05	ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO, PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACT DEL COMP. SOC	asamblea	1.00
18.01.03.06	SESIÓN DE CAPACITACIÓN N° 01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD LAGSI	sesion	1.00
18.01.03.07	TALLER N° 01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS AL SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS LAGSI	taller	1.00
18.01.03.08	TALLER N° 02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE LAGSI	taller	1.00
18.01.03.09	TALLER N° 03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCIÓN DE UTENSILIOS, AGUA Y ALIMENTOS LAGSI	taller	1.00
18.01.03.10	TALLER N° 04: LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS) LAGSI	taller	1.00
18.01.03.11	TALLER N° 05: CULTURA DE PAGO LAGSI	taller	1.00
18.01.03.12	TALLER N° 06: HIGIENE PERSONAL LAGSI	taller	1.00
18.01.03.13	TALLER N° 07: DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES	taller	1.00
18.01.03.14	SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.	sesion	1.00
18.01.03.15	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 02, 03 Y 04. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.03.16	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 06 Y 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.03.17	VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.03.18	Campeonato de fútbol y voley con mensajes alusivos al cuidado y uso adecuado del agua, opción tecnológica de la disposición sanitaria de excretas y la disposición adecuada de residuos sólidos.	campeona	1.00
18.01.03.19	COMUNICACIÓN COMUNITARIA, (SPOTS RADIALES: LAVADO DE MANOS, CUOTA FAMILIAR, CONSUMO DE AGUA SEGURA, VIVIENDA SALUDABLE, IMPLEMENTACIÓN DEL RINCON ASE, CUIDADO DE LA UBS)	spot	1.00
18.01.03.20	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES LAGSI	concurso	1.00
18.01.03.21	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagnost	1.00
18.01.03.22	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA	asamblea	1.00
18.01.03.23	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL	informe	1.00
18.01.04	PLAN DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA DE HUANCAYLO		
18.01.04.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA: COMPONENTES DEL PROYECTO, CARACTERÍSTICAS DE LA OPCIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO A CONSTRUIRSE	asamblea	1.00
18.01.04.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS (100 % DE LOS BENEFICIARIOS).	visita	1.00
18.01.04.03	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS/USUARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DE BENEFICIARIOS/USUARIOS PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	asamblea	1.00
18.01.04.04	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA HUANCAYLO	diagnost	1.00
18.01.04.05	ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO, PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACT DEL COMP. SOC	asamblea	1.00
18.01.04.06	SESIÓN DE CAPACITACIÓN N° 01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD HUANCAYLO	sesion	2.00
18.01.04.07	TALLER N° 01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS AL SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS HUANCAYLO	taller	2.00
18.01.04.08	TALLER N° 02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE HUANCAYLO	taller	2.00
18.01.04.09	TALLER N° 03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCIÓN DE UTENSILIOS, AGUA Y ALIMENTOS HUANCAYLO	taller	2.00
18.01.04.10	TALLER N° 04: LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS) HUANCAYLO	taller	2.00
18.01.04.11	TALLER N° 05: CULTURA DE PAGO HUANCAYLO	taller	2.00
18.01.04.12	TALLER N° 06: HIGIENE PERSONAL HUANCAYLO	taller	2.00
18.01.04.13	TALLER N° 07: DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES HUANCAYLO	taller	2.00
18.01.04.14	SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS HUANCAYLO	sesion	1.00
18.01.04.15	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 02, 03 Y 04. (100% DE LOS BENEFICIARIOS) HUANCAYLO	visita	1.00
18.01.04.16	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 06 Y 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01. (100% DE LOS BENEFICIARIOS) HUANCAYLO	visita	1.00
18.01.04.17	VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA. (100% DE LOS BENEFICIARIOS) HUANCAYLO	visita	1.00
18.01.04.18	Campeonato de fútbol y voley con mensajes alusivos al cuidado y uso adecuado del agua, opción tecnológica de la disposición sanitaria de excretas y la disposición adecuada de residuos sólidos.	campeona	1.00
18.01.04.19	COMUNICACIÓN COMUNITARIA, (SPOTS RADIALES: LAVADO DE MANOS, CUOTA FAMILIAR, CONSUMO DE AGUA SEGURA, VIVIENDA SALUDABLE, IMPLEMENTACIÓN DEL RINCON ASE, CUIDADO DE LA UBS)	spot	1.00
18.01.04.20	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES HUANCAYLO	concurso	1.00
18.01.04.21	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagnost	1.00
18.01.04.22	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA	asamblea	1.00
18.01.04.23	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL	informe	1.00





Item	Descripción	Und.	Metrado
18.01.05	PLAN DE CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA DE GORGOR		
18.01.05.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA: COMPONENTES DEL PROYECTO, CARACTERISTICAS DE LA OPCION TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO A CONSTRUIRSE	asamblea	1.00
18.01.05.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS (100 % DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.05.03	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS/USUARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DE BENEFICIARIOS/USUARIOS PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	asamblea	1.00
18.01.05.04	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA GORGOR	diagnost	1.00
18.01.05.05	ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO, PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACT DEL COMP. SOC	asamblea	1.00
18.01.05.06	SESIÓN DE CAPACITACIÓN N° 01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD GORGOR	sesion	3.00
18.01.05.07	TALLER N° 01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS AL SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS GORGOR	taller	3.00
18.01.05.08	TALLER N° 02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE GORGOR	taller	3.00
18.01.05.09	TALLER N° 03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCIÓN DE UTENSILIOS, AGUA Y ALIMENTOS GORGOR	taller	3.00
18.01.05.10	TALLER N° 04: LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS) GORGOR	taller	3.00
18.01.05.11	TALLER N° 05: CULTURA DE PAGO GORGOR	taller	3.00
18.01.05.12	TALLER N° 06: HIGIENE PERSONAL GORGOR	taller	3.00
18.01.05.13	TALLER N° 07: DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES GORGOR	taller	3.00
18.01.05.14	SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS	sesion	1.00
18.01.05.15	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 02, 03 Y 04. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.05.16	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N° 06 Y 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N° 01. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.05.17	VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA. (100% DE LOS BENEFICIARIOS)	visita	1.00
18.01.05.18	PLAN DE ACCIÓN: PASACALLE ESCOLAR CON MENSAJES ALUSIVOS AL CUIDADO Y USO ADECUADO DEL AGUA, LA OPCIÓN TECNOLÓGICA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS.	pasacall	1.00
18.01.05.19	COMUNICACIÓN COMUNITARIA, (SPOTS RADIALES: LAVADO DE MANOS, CUOTA FAMILIAR, CONSUMO DE AGUA SEGURA, VIVIENDA SALUDABLE, IMPLEMENTACION DEL RINCON ASEO, CUIDADO DE LA UBS)	spot	1.00
18.01.05.20	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES.	concurso	1.00
18.01.05.21	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagnost	1.00
18.01.05.22	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA	asamblea	1.00
18.01.05.23	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL	informe	1.00
18.02	PLAN DE CAPACITACION DE GESTION DE SERVICIO		
18.02.01	CAPACITACION EN ADMINISTRACION		
18.02.01.01	DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM PRESTADOR DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS).	diagnost	1.00
18.02.01.02	REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO.	reunion	1.00
18.02.01.03	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA UGM - ÁREAS COMERCIAL Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.	asistenc	2.00
18.02.01.04	TALLER CON UGM: REGLAMENTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y APROBACIÓN.	taller	1.00
18.02.01.05	TALLER: FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL Y CÁLCULO DE LA CUOTA FAMILIAR.	taller	1.00
18.02.01.06	ASISTENCIA TÉCNICA: INCORPORACIÓN DE LA UGM A LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN PÚBLICA: INCORPORACIÓN AL ORGANIGRAMA, CLASIFICADOR DE CARGOS, MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (MOF), CUADRO DE ASIGNACIÓN PERSONAL PROVISIONAL (CAPP), PRESUPUESTO	asistenc	4.00
18.02.01.07	TALLER: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS DE LA UGM (USO Y MANEJO DE LOS LIBROS DE GESTIÓN).	taller	1.00
18.02.01.08	ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE/USO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARA EL ÁREA COMERCIAL.	asesoram	1.00
18.02.01.09	TALLER: ORGANIZACIÓN, ROLES Y FUNCIONES DE LA UGM	taller	1.00
18.02.01.10	TALLER: CULTURA HÍDRICA	taller	1.00
18.02.01.11	SESIÓN EDUCATIVA: ELABORACIÓN DEL INFORME ECONÓMICO Y RENDICIÓN DE CUENTAS	sesion	1.00
18.02.01.12	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM	sesion	1.00
18.02.01.13	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM - ANEXO 1 - MAYNAS	sesion	1.00
18.02.01.14	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM - ANEXO 1 - GORGOR	sesion	1.00
18.02.01.15	PASANTIA REGIONAL: EXPERIENCIA EXITOSA DE UGM	pasantil	1.00
18.02.02	CAPACITACION EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERADOR 01 (GORGOR Y LAGSI)		
18.02.02.01	Sesión Educativa: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones)	sesion	2.00
18.02.02.02	Sesión educativa: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable.	sesion	2.00
18.02.02.03	SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA UNIDAD BÁSICA DE SANEAMIENTO/ UBS_AH Y ALCANTARILLADO/PTAR (PARTES Y FUNCIONES)	sesion	2.00



Item	Descripción	Und.	Metrado
18.02.02.04	SESION DEMOSTRATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO/UBS_AH Y ALCANTARILLADO/PTAR (TEORICO Y PRACTICO)	sesion	4.00
18.02.02.05	Visita guiada: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones).	visita	2.00
18.02.02.06	Práctica: Operación y mantenimiento del Sistema de Agua Potable (todos los componentes).	practica	4.00
18.02.02.07	Taller: Cloración del agua y funcionamiento del sistema de cloración	taller	2.00
18.02.02.08	Sesión educativa: Adecuación y/o formulación del plan de acción de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento	sesion	2.00
18.02.02.09	TALLER: GASFITERIA E INSTALACIONES DOMICILIARIAS	taller	2.00
18.02.02.10	Adecuación pedagógica, diseño e impresión del manual de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento implementado para el proyecto.	gib	1.00
18.02.02.11	Medición de indicadores y socialización de resultados.	informe	2.00
18.02.03	CAPACITACION EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERADOR 02 (HUANCAYLO Y MAYNAS)		
18.02.03.01	Sesión Educativa: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones)	sesion	2.00
18.02.03.02	Sesión educativa: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable.	sesion	2.00
18.02.03.03	SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO/UBS_AH Y ALCANTARILLADO/PTAR (PARTES Y FUNCIONES)	sesion	2.00
18.02.03.04	SESION DEMOSTRATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO/UBS_AH Y ALCANTARILLADO/PTAR (TEORICO Y PRACTICO)	sesion	4.00
18.02.03.05	Visita guiada: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones).	visita	2.00
18.02.03.06	Práctica: Operación y mantenimiento del Sistema de Agua Potable (todos los componentes).	practica	4.00
18.02.03.07	Taller: Cloración del agua y funcionamiento del sistema de cloración	taller	2.00
18.02.03.08	Sesión educativa: Adecuación y/o formulación del plan de acción de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento	sesion	2.00
18.02.03.09	TALLER: GASFITERIA E INSTALACIONES DOMICILIARIAS	taller	2.00
18.02.03.10	Adecuación pedagógica, diseño e impresión del manual de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento implementado para el proyecto.	gib	1.00
18.02.03.11	Medición de indicadores y socialización de resultados.	informe	2.00
18.02.04	CAPACITACION EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERADOR 03 (GUENAYHUILCA)		
18.02.04.01	Sesión Educativa: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones)	sesion	1.00
18.02.04.02	Sesión educativa: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable.	sesion	1.00
18.02.04.03	SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO/UBS_AH Y ALCANTARILLADO/PTAR (PARTES Y FUNCIONES)	sesion	1.00
18.02.04.04	SESION DEMOSTRATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO/UBS_AH Y ALCANTARILLADO/PTAR (TEORICO Y PRACTICO)	sesion	2.00
18.02.04.05	Visita guiada: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones).	visita	1.00
18.02.04.06	Práctica: Operación y mantenimiento del Sistema de Agua Potable (todos los componentes).	practica	2.00
18.02.04.07	Taller: Cloración del agua y funcionamiento del sistema de cloración	taller	1.00
18.02.04.08	Sesión educativa: Adecuación y/o formulación del plan de acción de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento	sesion	1.00
18.02.04.09	TALLER: GASFITERIA E INSTALACIONES DOMICILIARIAS	taller	1.00
18.02.04.10	Adecuación pedagógica, diseño e impresión del manual de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento implementado para el proyecto.	gib	1.00
18.02.04.11	Medición de indicadores y socialización de resultados.	informe	1.00

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

Las especificaciones técnicas son las que están contenidas en el Expediente Técnico del proyecto, aprobado con RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 128-2024.MPDM/A, de fecha 28 de febrero del 2024, estas especificaciones técnicas detallan la naturaleza de los materiales a utilizar, procedimientos constructivos, aprobaciones, controles de calidad, modalidad de pago, entre otras que sirvan para cumplir con la correcta ejecución de la obra.

7. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Para la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARÍAS – DOS DE MAYO – HUÁNUCO", con código único de inversiones 2340712", según el cronograma de obras se ha determinado un plazo de Trescientos (300) días calendario, cuyo plazo de ejecución de obra comienza a regir al día siguiente que se cumpla con el Artículo N° 176° del RLCE.

8. DENOMINACIÓN DE OBRAS SIMILARES Y/O IGUALES PARA EL PERSONAL CLAVE

Se considerará obra similar a Las Obras de instalación y/o ampliación y/o mejoramiento de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable e infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de

alcantarillado y/o desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o hoyo seco.

Siendo que, para el caso del postor en su experiencia de obras similares deberá demostrar haber ejecutado en un mismo contrato mínimo 10 de las siguientes actividades similares:



N°	ACTIVIDAD
1	Captación
2	Línea de conducción
3	Planta de tratamiento de agua potable
4	Cámara rompe presión
5	Reservorio
6	Red de distribución
7	Conexiones domiciliarias
8	Válvula de purga
9	Válvula de control
10	Unidad básica de saneamiento con arrastre hidráulico
11	Pozo percolación o absorción
12	Impacto ambiental
13	Red de alcantarillado
14	Tanque séptico
15	Lecho de secado
16	Cámara de rejas

9. NORMAS TECNICAS

Especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico

10. PROGRAMACION DE EJECUCION DE OBRAS – CPM

Es la secuencia lógica de actividades constructivas que deben realizarse en un determinado plazo de ejecución, la cual debe comprender todas las actividades aun cuando no tengan una partida específica de pago; así como, todas las vinculaciones entre actividades que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra debe elaborarse aplicando el método CPM.

Las relaciones de precedencia que se establezcan entre las distintas actividades deberán responder a su necesidad técnica, no se podrán establecer estas sin la debida justificación de ejecución obligatoria previa y/o igual a la actividad principal.

El calendario de avance de obra valorizado sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM) no necesariamente debe ser idéntico al calendario de avance de obra valorizado en el expediente técnico. Toda vez que el ganador de la buena pro deberá elaborar su propio calendario de avance de obra valorizado sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM), concordante con su oferta y programación, siempre que mantenga los criterios de ejecución, secuencia lógica de las actividades y plazos determinados en función a sus rendimientos, temporalidad y represente la optimización de los criterios establecidos por la entidad, el cual deberá ser aprobado por la entidad.

Importante:

Para la firma del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá presentar los siguientes documentos técnicos:

1. Programación de ejecución de obra (CPM), el cual presenta ruta crítica.
2. Calendario de avance de obra valorizado (CAO) sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM).
3. Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado.
4. Detalle de los análisis de precios unitarios de su oferta (partidas y sub partidas), así como el desagregado de los gastos generales fijos y variables.

Posterior a la firma del contrato y antes del inicio de la obra, la supervisión deberá revisar detalladamente la programación (CPM), el calendario de avance de obra valorizado (CAO), el calendario de adquisición de materiales y los análisis de precios unitarios. De ser el caso deberán ser corregidos y/o modificados por el contratista, para ser aprobados por la supervisión y la entidad.

11. **RUTA CRÍTICA DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra cuya variación afecta el plazo total de ejecución de obra.

12. **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**



Aspectos Generales

EL CONTRATISTA no podrá transferir parcial, ni totalmente las obligaciones contraídas en el Contrato, siendo de su entera responsabilidad la ejecución y cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo.

EL CONTRATISTA deberá ejecutar la obra de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional, aplicando de forma eficiente y efectiva sus conocimientos y experiencia, utilizando los métodos y procedimientos que resulten más convenientes, orientados a la obtención de proyectos con los estándares de calidad exigidos.

13. **OBLIGACIONES DE PERMANENCIA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA**



Es obligatorio la permanencia en obra de todo el personal del contratista de acuerdo a su propuesta (la misma que deberá incluir como mínimo el personal considerado en el expediente técnico). En los casos de ausencia del personal en obra por motivos de salida o descanso por trabajos en zonas alejadas del hogar con una duración máxima de dos (02) días calendario, de atención médica u otra causal. El contratista está obligado a informar oportunamente al supervisor, por medio escrito o domicilio electrónico esto último solo en caso de emergencia, debiendo este regularizar tal comunicación.

Toda ausencia del personal profesional del contratista sin comunicación a la supervisión, será materia de aplicación de penalidad por los días que dure esta ausencia. No se admitirán ausencias mayores a dos (02) días calendario, de presentarse ausencia del personal del contratista mayor a 02 días calendario, se considerarán como incumplimiento contractual del contratista.

IMPORTANTE:

Cualquier trámite de cambio del personal propuesto en la acción contractual, se deberá realizar pasado los sesenta días calendarios del inicio de la ejecución de la obra.

14. **EJECUCIÓN DE LA OBRA**

- El contratista ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico, la maquinaria, los Materiales, herramientas y Mano de Obra, serán tomados en consideración lo definido en el Expediente Técnico. Asimismo, el Contratista y la Entidad deberán tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluidas sus Modificatorias y normas complementarias, actualmente vigentes.
- Los criterios del diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de la Obra empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos técnicos de última generación acordes con las tecnologías vigentes y con la consideración que se trata de una infraestructura agua potable y saneamiento, a fin de asegurar una obra de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad y de la Población Beneficiaria
- Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción de obras de agua potable y saneamiento.
- Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación de la Entidad, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en la presente Obra

15. **TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES**

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

16. **RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la Liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (07) años, contados a partir de la conformidad

de la recepción total de la obra. Además, se debe cumplir con lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

17. VALORIZACIONES

Forma de las valorizaciones y facturas.

- La forma de las valorizaciones y facturas de pago, será la preparada por el contratista en coordinación con el supervisor.
- El contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, De acuerdo a las cantidades establecidas en las medidas.



Las valorizaciones mensuales se elaboran el último día del mes, en función de los metrados realmente ejecutados, con los precios acreditados para la fase contractual. Se agrega en forma separada los montos proporcionales de gastos generales y la utilidad del valor referencial. Este subtotal se agrega el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

VALORIZACION DE OBRA



	INFORME MENSUAL DEL SUPERVISOR
	CARTA DE PRESENTACION DEL CONTRATISTA
I	INFORME TECNICO DEL RESIDENTE DE OBRA
II	GENERALIDADES
III	DATOS GENERALES
IV	DOCUMENTOS DE LA VALORIZACION
4.1	FICHA DE IDENTIFICACION DE OBRA
4.2	RESUMEN DE VALORIZACION
4.3	FORMULAS POLINOMICAS DE REAJUSTE
4.4	VALORIZACION DEL PRESUPUESTO
4.5	CURVA S
4.6	PLANILLA DE METRADOS
4.7	CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA
4.8	CUADRO DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO Y DE MATARIELES
V	CONSTANCIA DE PERMANENCIA DEL PERSONAL CLAVE EMITIDO POR EL SUPERVISOR
VI	INFORME DE LOS ESPECIALISTAS
VII	ANEXOS
7.1	CONTRATO DE OBRA
7.2	HABILIDAD DEL PERSONAL CLAVE
7.3	CONTRATO DE CONSORCIO
7.4	COPIA CARTA FIANZA FIEL CUMPLIMIENTO
7.5	ACTA DE ENTREGA DE TERRENO, ACTA DE INICIO DE OBRA
7.6	CUADERNO DE OBRA DIGITAL
7.7	PAGO CONAFOVICER, SENSICO Y ESSALUD
7.8	PLANILLA DEL PERSONAL OBRERO
7.9	INDICES UNIFICADOS PARA LA CONSTRUCCION
7.10	PANEL FOTOGRAFICO
7.11	CERTIFICADO DE CALIDAD

LIQUIDACION DE OBRA

I	GENERALIDADES
1.01	Descripción de la obra ejecutada
1.02	Monto total de Inversión
1.03	Plazo de Ejecución
1.04	Financiamiento
1.05	Beneficiarios del proyecto
1.06	Otros

1.06.1	Cargos de presentación de informes
1.06.2	Informes del Personal clave que intervino en la obra.
1.06.3	Resumen de hechos relevantes que generaron ampliaciones de plazo y/o modificaciones al proyecto.
II	DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE EJECUCIÓN DE OBRA
2.01	Contrato de Ejecución de Obra
2.02	Acta de Entrega de Terreno
2.03	Cartas Fianzas
2.04	Acta de Inicio, Paralización y Reinicio de obra
2.05	Acta de Recepción de Obra
2.06	Actos Resolutivos de Presupuesto Adicionales (de ser el caso)
2.07	Actos Resolutivos de Presupuesto Deductivo (de ser el caso)
2.08	Actos Resolutivos de Ampliación de plazo (de ser el caso)
2.09	Actos Resolutivos de designacion del Comité de recepción de obra
2.10	Acto Resolutivo que aprueba la Liquidación de Obra
III	METRADOS Y PRESUPUESTOS
3.01	Resumen general de metrados
3.02	Sustento de replanteo de metrados ejecutados
3.03	Resumen de metrados según valorizaciones
3.04	Presupuesto adicional por mayores metrados ejecutados
3.05	Presupuesto Deductivo por menores metrados ejecutados
IV	LIQUIDACIÓN ECONÓMICA
	<u>Obra Principal</u>
4.01	Memoria de Liquidación Económica
4.02	Resumen de Liquidación
4.03	Hoja de resumen de pagos contrato principal
4.04	Comprobantes de pago emitidos por el Contratista por la Ejecución de Obra (Fcaturas y R.H)
4.05	Documentos que acrediten la cancelación de los comprobantes de pago- SIAF, Cheques y Traslados.
4.06	Resumen de Valorizaciones contrato principal
4.07	Valorizaciones del Contrato principal, Detalle
4.08	Resumen de Reajustes contrato principal
4.09	Calculo de reajustes del contrato principal
4.10	Cálculo de la fórmula Polinómica del contrato principal
4.11	Cálculo de Amortización de los adelantos de Materiales - Liquidación Final (de ser el caso)
4.12	Cálculo de las multas o penalidades
4.13	Gráfico de avance de obra – Liquidación Final (Curva "S")
4.14	Cálculo de gastos generales por ampliaciones de plazo





4.15	Índices Unificados de Precios
4.16	Cronograma de Ejecución de Obra contractual
4.17	Resumen de Pagos de Ampliación de plazo excepcional
4.18	Resumen de Pagos del Plan de Prevención de COVID
4.19	Comprobante de devolución de Saldo de obra (Formato T-6)
	Adicionales de obra
4.19	Hoja de resumen de pagos de adicionales de obra
4.20	Resumen de Valorizaciones de adicional obra
4.21	Valorizaciones del Adicional de obra - Detalle
4.22	Cálculo de la Fórmula Polinómica del adicional de obra
4.23	Cálculo de la deducción de reajustes que no corresponden por adelanto de Materiales.
V	CONTROLES DE CALIDAD (Copias)
5.01	Certificados de calidad
5.02	Certificado de Informe de ensayo
5.03	Cuadro de parámetros de evaluación
5.04	Reporte de análisis
5.05	Protocolos de pruebas hidráulicas
5.06	Protocolos de test de percolación
VI	PANEL FOTOGRÁFICO
6.01	Sistema de agua potable
6.02	Sistema de Disposición de excretas
VII	PLANOS DE REPLANTEO (Juego de Planos completo inc. Componentes)
	Ubicación y Localización
	Plano general del sistema proyectado de agua para consumo humano (incl. Plano clave)
	Captación
	Planta de tratamiento de agua para consumo humano (PTA)
	Planta y Perfil de la línea de Conducción
	Almacenamiento de agua para consumo humano
	Red de Distribución sistema de Agua
	Distribución de Presiones
	Conexiones Domiciliarias sistema de agua
	Detalles típicos (anclajes, hidrantes, CRP tipo 6, CRP tipo 7, válvula de aire, válvula de purga, válvula reductora de presión, válvula de control, válvula de paso, etc.)
	Plano general del sistema proyectado de alcantarillado sanitario (incl. Plano clave)
	Redes de alcantarillado sanitario (colectores, interceptores y emisores)
	Perfiles longitudinales y de secciones de la red de alcantarillado sanitario
	Conexiones domiciliarias de alcantarillado. (De alcantarillado y UBS)



	Plano de tipos de buzones
	Unidades Básica de Saneamiento (tipo, ubicación, detalles y disposición final)
	Plano de ubicación de la PTAR
	Arquitectura de la PTAR: Planos de distribución, elevación y corte de la infraestructura de tratamiento
	Estructuras de la PTAR: Planos de planta, elevación y detalle de las estructuras de los ambientes para tratamiento (Esc 1:100)
	Perfil hidraulico de la PTAR
	Planos de instalaciones eléctricas y electromecánicas de la PTAR
VIII	CUADERNO DE OBRA
8.01	Copias del cuaderno de obras de los puntos resaltantes
IX	OTROS DOCUMENTOS
9.01	Licencia de uso de agua emitido por el ANA.
9.02	Autorización de vertimiento y/o infiltración de aguas residuales
9.03	Certificación ambiental, y/o ficha técnica ambiental aprobada
9.04	Aprobación del Cierre del Plan de Monitoreo Arqueológico
9.05	Acta de Transferencia de Obra a la JASS (Inc. Constancia de entrega de Planos de replanteo y Guía de Operación y Mantenimiento a la JASS)
X	ESTADO DEL PROYECTO
10.01	Informe de ATM de Operatividad del Proyecto

18. ADELANTOS

Adelanto directo y adelanto materiales según LCE.

19. DE LAS GARANTIAS

El CONTRATISTA entregará a la suscripción del contrato las respectivas garantías que deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento a favor de LA ENTIDAD, bajo la responsabilidad de las empresas que las emiten, las mismas que deberán estar dentro del ámbito de supervisión de la Supervisión de Banca y Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, no aceptándose por ningún motivo una que no esté en la mencionada lista.

La garantía, con carácter de obligatorio, que presentará el Contratista para la suscripción del Contrato será:
- De fiel cumplimiento del contrato: Cantidad que será equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato y tendrá una vigencia hasta el consentimiento de la liquidación final. Extendida a nombre de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO.

Las Garantías serán presentadas mediante CARTAS FIANZA emitidas por entidades acreditadas como lo establecen los párrafos anteriores.

20. DOMICILIO LEGAL PARA NOTIFICACIONES

El Contratista, al momento de la suscripción del contrato deberá acreditar una declaración jurada donde brinde una dirección electrónica (correo electrónico) y se comprometa a contar con un domicilio en el Distrito de La Unión, para hacer llegar las notificaciones y/o comunicaciones y/o documentos relacionados con la ejecución de la obra.

21. INFORMACION QUE PROPORCIONARA LA ENTIDAD

La Entidad pondrá a disposición del CONTRATISTA la información necesaria disponible con relación al Proyecto, incluidos el Expediente Técnico (digital) y demás documentos administrativos. Sin embargo, el contratista podrá obtener copias adicionales previo pago según corresponde.

22. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

22.1. ENTREGA DEL TERRENO

La Entidad comunicará en un máximo de diez (10) días siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la entrega del terreno de la Obra.

El Supervisor designado por la Entidad y/o representante de la ENTIDAD efectuarán la entrega de terreno.

22.2. DOCUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN

La Entidad pondrá a disposición del contratista el Expediente incluido los planos, así como los demás documentos necesarios para la ejecución de la Obra, en CDS y en medio físico. Sin embargo, el contratista podrá obtener copias adicionales previo pago según corresponde.

22.3. PERSONAL

- ✓ El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la Obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente entre otros especialistas y personal técnico).
- ✓ El Contratista empleará obligatoriamente a los profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la supervisión previa coordinación con la Entidad solicite su sustitución.
- ✓ El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros de la zona de influencia de la Obra y además personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- ✓ El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor.
- ✓ El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores de condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N°001-98-TR. Y sus normas complementarias y modificatorias.
- ✓ El Contratista tiene la Obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo material necesario para tal efecto.
- ✓ El Contratista deberá suministrar en los intervalos que prescriba el Supervisor a la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha de informe.
- ✓ EL Contratista no podrá modificar el listado del personal profesional designado a la obra y consignado a su propuesta sin el consentimiento previo y por escrito de la Entidad.

22.4. LEYES NORMAS Y ORDENANZAS

El Contratista deberá conocer y cumplir estrictamente

- ✓ Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionados con la ejecución de los trabajos. En caso de existir divergencias entre estas bases y dichas leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que este determine la acción a seguir.
- ✓ Todas las normas Técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto corren por cuenta del contratista y deberá ser reparado por este sin derecho a pago alguno.
- ✓ El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesario a su tramitación respectiva ante los que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de la obra.
- ✓ Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.

22.5. SEGURIDAD.

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





circuitos energizados, para ello se deberá presentar una declaración jurada donde el postor contará con implementos de seguridad según - 050.

- ✓ El Incidente o accidente resultante de la observación de esta obligación correrá únicamente por cuenta del contratista.
- ✓ El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. Además de encontrarse bajo los alcances de la Ley N° 29783, SGSST - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – SUNAFIL LSST, con Decreto Supremo N° 005 – 2012 – TR
- ✓ Además de ello, en virtud de la no propagación del SARS COV-2- COVID 19, el CONTRATISTA, para el inicio de la ejecución de obra, previamente debe de presentar su plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19, para la ejecución de obra, elaborada bajo los alcances de Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, los cuales luego de aprobado por la entidad, debe de ser publicado en el sistema del SISCOVID, para su respectivo control, seguimiento y ejecución y/o acogerse al Decreto Supremo N.° 130-2022-PCM.

22.6. MATERIALES, MAQUINARIAS Y EQUIPOS



- ✓ Todos los materiales, maquinarias y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con la característica Técnica exigida en las bases y se deberá someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.
- ✓ La Entidad se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el contratista, si esto no concuerda con lo estipulado en las Bases y el Expediente Técnico.
- ✓ Correrá por cuenta del contratista las pruebas de los materiales requeridos por el Supervisor.
- ✓ Correrán por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.
- ✓ La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Supervisor no libera al contratista de su responsabilidad sobre la calidad de materiales y/o equipos.

22.7. ERRORES O CONTRADICCIONES

El contratista debe hacer notar a la Entidad cualquier error o contradicción en los documentos, poniendo de inmediato en conocimiento al supervisor.

22.8. OTRAS NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

OBRAS PROVISIONALES

- ✓ El Contratista deberá construir ambientes laborales temporales que permitan, tanto al contratista.
- ✓ A la supervisión y al coordinador de la Entidad, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los quince (15) días calendarios de iniciado el plazo de ejecución de la Obra.
- ✓ Estos locales ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos adecuadas, instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones. Asimismo, el contratista instalara las facilidades en función de la magnitud de la Obra a realizar, debiendo reunir en cualquier caso las siguientes condiciones.
- ✓ El almacenaje de los materiales excepto los no perecederos se realizará bajo parte cubierta, exigiéndose cerramientos laterales que tengan ventilación natural mediante aberturas.
- ✓ La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados a la cantidad de personal obrero empleado.
- ✓ Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal, servicios higiénicos, etc.
- ✓ El contratista será responsable de la vigilancia general de las obras en forma, continúa para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres estructuras y otros bienes propios o ajenos en caso de pérdida correrá con los gastos que demanda su sustitución.
- ✓ El contratista deberá colocar cercos perimétricos, protección, barreras, letreros señales de luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes del campamento.

23. MANTENIMIENTO DE LA OBRA EN EJECUCION

El contratista deberá mantener la obra en ejecución todos sus partes terminados en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo

ocasionen daños al proyecto o propiedades de terceros, que de producirse se deberá ser inmediatamente reparado. Asimismo, su incumplimiento determinará la aplicación de una penalidad diaria.

24. **TRABAJOS TOPOGRAFICOS**



- ✓ El contratista procederá a la ejecución y control de los trabajos topográficos iniciales consistentes en el replanteo del eje del diseño, nivelación y levantamiento de secciones transversales del ser el caso lo que será sometido a la aprobación de la Supervisión.
- ✓ Quedaran a cargo del contratista, todos los trabajos topográficos complementarios relativos a la ejecución y terminación de la Obra.
- ✓ El supervisor verificara todos y cada una de las mediciones realizadas por el contratista para la correcta ejecución de la obra.
- ✓ La verificación de cualquier trazo o de cualquier línea o nivel por el Supervisor no releva de ninguna manera.

25. **LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE OBRAS**

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes construidos deberán ser removidos y/o establecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, el contratista efectuara dichos trabajos con cargo a sus gastos generales.



26. **CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

- ✓ El contratista deberá identificar utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genera.
- ✓ El contratista tiene la obligación de velar por la conservación del medio ambiente por lo cual deberá cumplir con todas las provisiones.
- ✓ El contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación la preservación del Medio Ambiente.

27. **ALCANCES E INSTALACIONES TEMPORALES**

El contratista deberá contemplar a su costo cualquier alquiler o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de obra. Asimismo, será responsable de cualquier perjuicio que ocasione.

28. **TAREAS EN HORAS EXTRAORDINARIAS**

- ✓ Cuando por distintas circunstancias sea necesaria efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el contratista deberá solicitar autorización al Supervisor con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, del cual dispondrá el Supervisor lo necesario para su control.
- ✓ En todos los casos salvo, los que tuvieron origen en orden expresa de la ENTIDAD, correrá por cuenta del contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.

29. **LETRERO INFORMATIVOS**

- ✓ El contratista proveerá, montara y mantendrá letreros informativos según el modelo que entregara la Entidad. El letrero a ser colocado será el indicado en el presupuesto contratado.
- ✓ El contratista deberá tener colocado el letrero de obra dentro de los quince (15) días calendarios del inicio de la obra.

30. **ACCIDENTES – NOTIFICACIONES**

- ✓ El contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicios que fuera necesarios para de ser el caso proporcionar primeros auxilios al personal accidentado en la ejecución de la obra.
- ✓ El contratista asumirá la formulación de los informes oficiales sobre los accidentes, que sean requeridos por la Entidad o por cualquier otra autoridad competente

31. **RESPONSABILIDAD POR MATERIALES**

La Entidad no asume ninguna responsabilidad por perdida de materiales o de herramientas del contratista.

32. **RETIRO DE MAQUINARIAS, EQUIPOS O MATERIALES**



- ✓ Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el contratista deberá retirar de la obra, la maquinaria, el equipo o material excedente que no vaya ser utilizado en el trabajo.
- ✓ Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total, si hubiera alguna interferencia deberá comunicar por escrito a la ENTIDAD.
- ✓ Si el contratista durante la ejecución de la obra necesita usar energía eléctrica agua, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que ocasione.
- ✓ Al terminar el trabajo se deberá a proceder a la limpieza de los desperdicios que existen, ocasionados por materiales o equipos empleados en la ejecución de su trabajo.

DOCUMENTACION TECNICA

- ✓ El contratista se obliga a realizar el estudio definitivo, el replanteo de obra. La ingeniería, y planos definitivos generales y de detalle de todas las instalaciones del proyecto.
- ✓ Se observará el inicio de los trabajos que no cuenten con la documentación requerida, previamente aprobada por el supervisor.
- ✓ Dicha documentación, sean planos, memorias de cálculo, planillas y/o declaraciones juradas, solicitudes de autorización, etc. será presentado por una anticipación no inferior a diez (10) días hábiles, respecto a la fecha prevista para la ejecución de los respectivos trabajos.
- ✓ Al concluir la obra y un plazo de treinta (30) días después de la recepción de la obra.

CALIDAD ESPECIFICADA

- ✓ Teniendo en cuenta el destino, e importancia de proyecto, es obligación del contratista el realizar una correcta planificación de la calidad, así como realizar el aseguramiento de la calidad durante la ejecución y realizar el control de la
- ✓ El supervisor tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstas o no en las especificaciones técnicas.
- ✓ En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las especificaciones técnicas, el costo de las pruebas correrá a cargo del contratista.
- ✓ Toda obra ejecutada bajo el contrato, podrá ser rechazada por el supervisor o por la entidad debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de construcción.
- ✓ Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reportados reemplazados a expensas del contratista y deberán contar con la aprobación del supervisor.
- ✓ Cuando el contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que las especificaciones en el expediente técnico, sin la autorización del supervisor estará sujeto a la aplicación de penalidades respectivas; asimismo cuando el contratista utilice para la ejecución materiales de baja calidad con autorización del supervisor ambos serán solidariamente responsables por la reparación y los daños y perjuicios que ocasionen.

35. CORRESPONDENCIA

- ✓ Cualquier comunicación entre el contratista, la entidad y el supervisor se deberá hacer por escrito.
- ✓ El contratista llevará un cuaderno de obra donde se anotarán las instrucciones del supervisor y las observaciones del contratista además de cualquier hecho o aconteciendo importante de la obra. La entidad y el supervisor tendrán derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento y anotar en él sus observaciones.
- ✓ El contratista deberá entregar mensualmente al contratista o al supervisor copias del cuaderno de obra.
- ✓ El contratista tendrá siempre en el sitio, a disposición del supervisor un juego de todos los planos y bases de especificaciones.

36. PAGO A LA SUPERVISION EN CASO DE ATRASO EN LA FINALIZACION DE LA OBRA POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATISTA

De acuerdo con lo indicado en el artículo 189° del reglamento de la ley de contrataciones, en el caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignadas en el calendario de avance a la obra vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de los servicios de la supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista asumirá el pago del monto equivalente al de los servicios indicados, lo que se hará efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación de obra



37. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR CONTRATADO POR LA ENTIDAD

La entidad contratara los servicios de un profesional o firma consultora para que realice las labores de supervisión de obra en calidad de supervisión, para lo cual le delegara todas las atribuciones y consiguientes obligaciones previstas en la documentación que integra la presente bases y el contrato a suscribir, siendo el supervisor el encargado de velar por la correcta y oportuna ejecución de la obra, como ojos y oídos de la identidad en obra, por lo está obligado a comunicar inmediatamente a la identidad, bajo apercibimiento de ser solidariamente responsable con el contratista por los retrasos y/o daños y perjuicios que se ocasionen.

MODIFICACIONES DE PRECIOS

Los precios propuestos e incluidos como parte del contrato se encuentran sujetos a las fórmulas de reajuste, establecidas en las presentes bases

39. MEDICION DE LAS OBRAS

El supervisor notificara al contratista, o a su agente autorizado o representante con 3 días de anticipación para la medida de las obras, el contratista preparara todo lo necesario para poder realizarlas sin obstáculos y con la exactitud necesaria.

Las mediciones se realizarán únicamente para los trabajos ya afectados y se harán de acuerdo las unidades de medida estipuladas en cada caso.



40. GARANTIA DE LA OBRA

De conformidad a lo dispuesto por la ley de Contrataciones del Estado N° 30225 se establece el periodo de garantía en el caso de obras el plazo de responsabilidad no podrá ser inferior a siete (07) años contado a partir de la conformidad de la recepción total de la obra, según corresponda

41. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA AL TERMINO DE OBRA

EL CONTRATISTA al término de la obra y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la Recepción de la Obra:

1. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
2. Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el Comité de Recepción de la Obra.

Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva Valorizada
2. Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).
4. Constancia de no Adeudo los pagos correspondientes a remuneraciones, horas extras, indemnizaciones, vacaciones y todos los derechos laborales de los trabajadores de la Obra y no tener reclamos laborales pendientes de solución.
5. Declaración Jurada simple, consignando que no tiene adeudo alguno por concepto de pago de tributos generados por la ejecución de la Obra.

Previo cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos del pago del Saldo de Liquidación de Obra (de corresponder saldo a favor del Contratista), se verificará que EL CONTRATISTA haya cumplido con entregar a LA ENTIDAD: (1) Memoria Descriptiva Valorizada, (2) Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).

42. DAÑOS A TERCEROS

Constituye obligaciones del contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros, previamente comprobadas.

43. 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 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 173 del Reglamento la Ley de Contrataciones del Estado.

44. DE LOS REQUISITOS MINIMOS DE LOS POSTORES

Los postores deben de ser, personas naturales con capacidad jurídica para contratar y/o Jurídicas legalmente constituidas.



- ✓ El postor debe de contar con la capacidad técnica y financiera para afrontar la ejecución de la obra.
- ✓ El postor debe de contar con la libre capacidad, para la ejecución de la obra.
- ✓ El postor no debe, de encontrarse impedido para contratar con el estado, para los cual debe de presentar una declaración jurada simple.
- ✓ El postor debe de tener vigente su RNP en el capítulo de ejecutor de obras, hasta la suscripción del contrato.
- ✓ No tener impedimento para ser postor o contratista, según las causales contempladas en el Artículo N°11 de la Ley de Contrataciones del Estado
- ✓ El postor debe de contar Con RUC Activo y Habido.

44.1. EQUIPAMIENTO MINIMO DEL POSTOR



CANTIDAD	MAQUINARIA MINIMA REQUERIDA
02	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 62 HP 0.5-0.75 YD3
03	VOLQUETE 15 M3
05	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP
05	COMPACTADORA VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP
05	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3
05	BALDE DE PRUEBA HIDRAULICA
02	ESTACION TOTAL

Acreditación:

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.

NOTA: Se aceptarán maquinarias y equipos de igual o mayor capacidad y potencia a lo requerido en las bases del presente procedimiento de selección.

Consideraciones a tener en cuenta respecto al equipo mecánico:

Se aceptarán únicamente equipos de mayor e igual capacidad y potencia a la solicitada en la relación de equipo mínimo del expediente técnico, con una antigüedad no mayor a los 08 Años contados a partir de la fecha de convocatoria del procedimiento de selección. Se entiende que los rendimientos de los equipos mecánicos considerados en los análisis de precios unitarios del expediente técnico, responden a condiciones de antigüedad, operatividad y eficiencia de estos.

Las maquinarias, deben de encontrarse en buen estado de funcionamiento, no debe presentar fallas, que perjudiquen el avance de obra, para ello el contratista aparte de acreditar la propiedad, adjuntara obligatoriamente en su oferta una declaración jurada simple, indicando que las maquinarias que ofertan se encuentran, operativos y no presentan fallas.

Las maquinarias tendrán una antigüedad establecida en el cuadro párrafos arriba.; así mismo no serán consideradas las maquinarias y equipos que no tengan la información de antigüedad, capacidad y potencia de la maquinaria propuesta requerido por la entidad.

Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el contratista movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgos de su Oferta, la entidad ha determinado tipos y cantidad de equipos que detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del contratista el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.

44.2. FORMACION ACADEMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Cargo	Nivel Grado o título	Profesión
Residente de obra	Título profesional	Ingeniero civil o ingeniero sanitario.



Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Título profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.
Especialista Ambiental	Título profesional	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.
Especialista en Calidad	Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil

44.3. EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

El contratista debe de contar mínimamente con lo siguiente:

Residente de obra



Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares.	Obras de saneamiento u obras similares.	24 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Especialista Ambiental

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.



Especialista en Calidad

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

45. DE LA EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD

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

Se considerará obra similar a Las Obras de instalación y/o ampliación y/o mejoramiento de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable e infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o hoyo seco.



46. DEL NUMERO TOTAL DE CONSORCIADOS

- 1) El número máximo de consorciados es de 02 integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 20%

47. TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES

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

48. INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa o indirectamente por actividades ilícitas daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

49. CUADERNO DE OBRA

El cuaderno de obra será digital, bajo los parámetros establecidos por el Organismos supervisor de las contrataciones del estado OSCE.

50. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCION DE OBRA

- El Contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico. Los materiales, herramientas y mano de obra, serán tomando en consideración lo definido en el expediente técnico. Asimismo, el contratista y la Entidad deberán tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluidas sus Modificatorias y normas internas de la ENTIDAD según sea el caso.
- Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de Obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías, a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la ENTIDAD.

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



51. DE LOS PERSONALES DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCION DE OBRA

El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la ejecución de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable técnico de obra. Los Profesionales que deben ser los considerados en su propuesta técnica, en cumplimiento estricto al Artículo 190°. Obligaciones del contratista de obra de ejecutar el contrato con el personal ofertado, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado D.S. Nro. 344-2018-EF.

El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

El contratista deberá dotar de implementos de seguridad de obra al personal obrero bajo responsabilidad. El contratista es responsable con respecto al pago de remuneraciones al personal obrero en fechas previstas según régimen de construcción civil.



52. MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

53. ACCIDENTES – NOTIFICACIONES

El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra y será de su entera responsabilidad la ocurrencia de los hechos.

54. RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE MATERIALES

EL CONTRATISTA, presentara las Seguro Complementario de trabajo de Riesgo de Trabajo de Riesgo de seguro necesarios para resguardar la integridad del personal.

55. SEGUROS

El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra y será de su entera responsabilidad la ocurrencia de los hechos.

El contratista antes del inicio de la obra debe de presentar a la entidad las Seguro Complementario de trabajo de Riesgo de Trabajo de Riesgo correspondientes, estas Seguro Complementario de trabajo de Riesgo de Trabajo de Riesgo deben de indicar el nombre de la obra y el nombre del procedimiento de contratación. Para tal hecho al momento de presentar su oferta en su calidad de postor, obligatoriamente debe de presentar una declaración jurada simple.

56. SEGUROS POR ACCIDENTES

Los seguros, que contrate EL CONTRATISTA, deben de cubrir los accidentes de trabajo, durante la ejecución del contrato a todo su personal. Así mismo debe de considerar a terceras personas, como al supervisor de obras y al personal de la entidad que esté cumpliendo funciones dentro de la ejecución de la obra. Este seguro debe de estar vigente desde el inicio de los trabajos hasta la recepción final de la obra.

57. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL FRENTE A TERCEROS

EL CONTRATISTA, para asumir los daños y/o cubrir sentencias firmes derivadas de demandas por actos derivados de las actividades o trabajos realizados por el contratista, con las coberturas siguientes: Responsabilidad Seguro Complementario de trabajo de Riesgo de Trabajo de Riesgo Esta Póliza debe de presentarse antes de iniciar los trabajos y mantenerse vigente hasta la recepción de la obra

58. SEGUROS CONTRA TODO RIESGO

EL CONTRATISTA, debe de contratar este seguro con la finalidad de proteger al personal, instalaciones y trabajos ejecutados y en procesos de ejecución, que se encuentran en el área de ejecución de los trabajos, los mismos que deben de estar vigente desde el inicio de obra hasta la recepción de la obra.



59. **MATERIALES A SER EMPLEADOS**

Todos los materiales y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en el expediente técnico y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

60. **EQUIPOS Y MAQUINARIAS A SER EMPLEADOS**

- Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Supervisor, que no podrá negarla sin justa razón.
- Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias pesadas durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del Contratista.
- Si el Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.
- Es de entera responsabilidad del contratista, la permanencia de todos los equipos pesados y livianos, ofertados en su oferta y detallados en las bases, en obra, la salida de los equipos pesados es con la autorización de la supervisión de obra.



61. **ERRORES O CONTRADICCIONES**

El Contratista debe hacer notar a la ENTIDAD cualquier error o contradicción en los documentos, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Supervisor de la obra, sobre los errores y omisiones por medio de ocurrencias anotados en el cuaderno de obra

62. **ALCANCES E INSTALACIONES TEMPORALES**

- ✓ El Contratista deberá, contemplar a su costo cualquier alquiler y/o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de la obra, así mismo será responsable de cualquier perjuicio que ocasione como consecuencia de esta obligación.
- ✓ El Contratista deberá contemplar a su costo la construcción o alquilar ambientes temporales que permitan, tanto al Contratista y al Supervisión de la obra, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales, y el cartel de obra los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los CINCO (05) días calendarios de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra.

63. **RETIRO DE EQUIPOS Y/O MATERIALES**

Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el Contratista deberá retirar de la Obra, el equipo o material excedente de desmonte y/o de mala calidad, que por orden de la Supervisión de la obra se ordene su retiro. Su incumplimiento será responsabilidad del contratista.

64. **LIQUIDACION DE OBRA**

Es responsabilidad del contratista la presentación de la Liquidación de Obra. La liquidación de obra una vez que cuente con la conformidad del Supervisor de obra deberá ser presentada a la Oficina de Infraestructura Física de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO, deberá presentarse en tres (03) juegos completos, en versión impresa y digital, para su respectiva aprobación. Será presentada de acuerdo a los plazos conforme a Ley, la Liquidación del Contrato de Obra se rige bajo la descripción del Artículo 209. Liquidación del Contrato de Obra.

65. **RECEPCION DE LA OBRA**

A la terminación de la obra o cuando se considere conveniente por la entidad y luego de una inspección conjunta entre representantes de la entidad, del supervisor y del contratista, de no existir observaciones con relación a la calidad y terminación de la obra y está en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la recepción, suscribiéndose el acta correspondiente, en la que indicara claramente el estado final de la obra, en caso que la entidad crea necesario contar con parte de la

infraestructura ejecutada antes del término total de la obra, la entidad podrá disponer la recepción parcial de la misma de acuerdo a lo indicado en el artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



66. DERECHOS LEGALES IRRENUNCIABLES DEL CONTRATANTE

La entidad no podrá ser privada o impedida, en virtud de cualquier medición, cálculo o valorización, realizados antes o después de la terminación y aceptación de la obra y de los pagos correspondientes efectuados, de verificar las características de calidad de los materiales utilizados, las condiciones de la obra ejecutada y el verdadero monto reembolsable al contratista ni de demostrar que tales mediciones, cálculos o valorizaciones estuvieran incorrectas o que los materiales y la obra no estuviesen de acuerdo con los estipulaciones del contrato.

67. DE LAS PENALIDADES

El CONTRATISTA asumirá la responsabilidad técnica total por la ejecución de la obra.

67.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION

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 acuerdo a lo establecido en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La penalidad se aplica automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto del contrato vigente}}{0.15 \times \text{plazo en días}}$$

El monto máximo de la penalidad es del 10% del monto total del Contrato, de llegarse a este tope la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO podrá resolver el Contrato por incumplimiento.

67.2. OTRAS PENALIDADES Y MULTAS

Asimismo, la ENTIDAD ha considerado la aplicación de otras penalidades según lo establece el Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Los supuestos casos para aplicación de penalidades por mora se describen en la siguiente tabla:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.
3	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 del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará una penalidad del 50% de 1 UIT vigente por cada día de ausencia del personal en obra, propuesto, sea clave, no clave y técnico, ofertado.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.
4	Por cada día de ausencia del personal clave de obra.	Se aplicará una penalidad del 50% de 1 UIT vigente por cada día de ausencia del personal en	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y



		obra, propuesto, sea clave, no clave y técnico, ofertado.	<p>subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.</p> <p>También se podrá acreditar con un informe del administrador del contrato o de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad PROVINCIAL DE DOS DE MAYO En cada caso en particular, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al contratista en cuanto a la ausencia de los profesionales.</p> <p>Respecto a los días de descanso y salidas, estos deberían estar debidamente programados, a efectos de no aplicar las respectivas penalidades. Corresponde a la obligación del contratista, informar de manera anticipada de programación del descanso de su personal.</p>
5	<p>Por reemplazar al residente de obra o cualquier personal clave, no clave y personal técnico ofertado, en el periodo comprendido desde la firma del contrato hasta el 80% de la ejecución de ejecución contractual, por considerarse que la contratación llevada a cabo se realizara en el marco de los principios de eficiencia, de trato justo e igualitario y equidad.</p> <p>Esta penalidad, no se aplicará solo en los casos de muerte o enfermedad, incapacitante o sobreviniente del profesional clave, no clave o técnico a ser reemplazado o casos fortuitos y de fuerza mayor.</p>	Se aplicará una penalidad del cero punto tres por ciento (0.3%) del monto total del contrato original en la oportunidad que se produce la infracción, por cada reemplazo de profesional.	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p> <p>La enfermedad incapacitante o sobreviniente se acredita con un certificado de incapacidad para el trabajo.</p>
6	<p>Por no estar al día con las anotaciones en el cuaderno de obra.</p> <p>Cuando el contratista de manera injustificada, no presente el cuaderno de obra con las anotaciones al día siguiente de su ejecución.</p>	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
7	<p>Por no entregar el cuaderno de obra a la entidad en caso de resolución contractual, o conjuntamente con la liquidación del contrato de obra, el que corresponda.</p> <p>Cuando el contratista no presente a la entidad del cuaderno de obra y por la resolución contractual de cualquiera de las partes, conjuntamente de la</p>	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción del monto total del contrato original.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.



	<p>notificación de resolución del contrato de obra.</p> <p>Cuando el contratista no presente el cuaderno de obra conjuntamente con la liquidación del contrato. Se aplicará una penalidad por cada día de demora en la entrega de cuaderno de obra.</p>		
	<p>Entrega de información incompleta y/o con errores Cuando el contratista entre que documentación incompleta o fuera de plazo normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, valorizaciones, resultados de los controles de calidad, certificados de habilidad de los profesionales integrantes de su plantel técnico, etc.).</p>	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente, por cada incumplimiento.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
9	<p>Cronograma valorizado al inicio de plazo contractual Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual.</p>	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
10	<p>Equipos declarados para la suscripción del contrato.</p> <p>Cuando el contratista no presente los equipos declarados para la suscripción del contrato.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</p> <p>De persistir el incumplimiento, pese haber sido notificado el monto de la penalidad.</p> <p>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</p>	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
11	<p>"Seguridad de Obra y señalización".</p> <p>Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de Seguridad en la Obra, tanto peatonal o vehicular, incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad.</p> <p>La multa es por cada día.</p>	1/4000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
12	<p>"Indumentaria e implementos de Protección Personal".</p> <p>Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad para la obra y de protección personal. La multa es por cada día.</p>	1/4000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
13	<p>Pruebas Y Ensayos: Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. El plazo que rige para este caso es la fecha de presentación del informe mensual</p>	1/6000 del monto de la valorización del periodo.	Según Informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.

	valorizado en la que deben estar incluidos estas pruebas y/o ensayos, siempre que en el periodo de ejecución respectiva amerita la realización de estas pruebas y/o ensayos y siempre que el Supervisor lo considere pertinente.		
14	Por atraso en subsanar las observaciones pendientes. Cuando el contratista de manera injustificada, no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señalados en el acta correspondiente de forma final de manera completa, exigidos en el expediente técnico.	1/2000 de la UIT de la valorización vigente.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
15	Por SUBCONTRATAR parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO y al margen de lo dispuesto por el Artículo No.- 147°.- Subcontratación del Reglamento de la ley de las contrataciones del Estado.	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
	a) Por valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.	a) Se acredita con un informe especial del supervisor de la obra y/o administrador de Contrato de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
	b) Por presentar y valorizar trabajos de obras adicionales dentro de la planilla de la obra principal contratada. Se precisa que los mayores Metrados no se considera para la aplicación de esta penalidad.		c),d),e) y f) Se acredita con un informe especial del supervisor de la obra y/o administrador de Contrato de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
	c) Por no presentar el calendario de avance de obra valorizado actualizado a la fecha de inicio de obra y su programación CPM correspondiente, a la supervisión, dentro del plazo de siete (07) días calendarios del inicio de obra.		
	d) Por no presentar al supervisor el calendario de avance de obra valorizado actualizado y su programación CPM correspondiente, dentro del plazo establecido por el Artículo 198° - Procedimiento de ampliación de plazo del reglamento de la ley de las contrataciones del estado.		





	<p>e) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportunos, etc.)</p> <p>f) Por no presentar oportunamente los planos post-construcción, Metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos, análisis de campo.</p>		
17	En caso el contratista no contara con todos los recursos (personal y equipo) ofertado para la ejecución de la obra.	Se aplicará una penalidad equivalente al 10 % de la valorización. (Antes de reajustes y amortizaciones) del mes en el que se detecta la falta.	<p>Según informe especial o mensual de obra del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la entidad, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p> <p>Para el equipo ofertado, la penalidad se aplicará en el caso que el contratista no contará con este para la ejecución de la obra, de acuerdo al calendario de movilización de equipo.</p>
18	En caso el contratista no presente los formatos homologados por el ministerio de Vivienda y Construcciones, suscrito y elaborado por cada profesional clave.	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción del monto total del contrato original.	Según informe especial o mensual de obra del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la entidad, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
19	En el caso de incumplimiento de las inasistencias del representante legal, conjuntamente con el personal clave ofertado, a las reuniones que programa la entidad	1/2000 de la UIT de la valorización vigente. La multa es por cada incumplimiento.	Según informe especial o mensual de obra del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la entidad, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.

68. DE LA RESOLUCION DEL CONTRATO

La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO podrá resolver el contrato, de conformidad con el Artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los casos en que el Contratista:

1. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido por este.
2. Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
3. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido

requerido para corregir tal situación.

69. **ENFOQUE DE GESTION DE RIESGOS**

La Planificación de la Gestión de Riesgos en la ejecución de la obra, deberá estar enmarcada en lo dispuesto en cumplimiento con lo dispuesto con la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, aprobado mediante Resolución N° 014-2017-OSCE/CD, del 09.05.2017.



Anexo N° 01 - RI001					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	1		
		Fecha	06/06/2024		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO"		
		Ubicación Geográfica	MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	RI001			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Huelgas y/o paros en la zona de proyecto		
		Causa N° 2	Lluvias intensas en la zona del proyecto		
		Causa N° 3	Desabastecimiento de materiales		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50		Moderado	0.20
	Alta	0.70	X	Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
	Alta	0.700		Alto	0.400
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.280	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	HUELGA Y/O LLUVIAS Y/O INTENSAS			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Para evitar cualquier retraso durante la ejecución se deben de prever el almacenamiento de los insumos y materiales para la ejecución y ejecutar el proyecto durante la época de verano.			

Anexo N° 01 - RI002			
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos			
NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	2
		Fecha	06/06/2024
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO"
		Ubicación Geográfica	MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO



3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
3.1 CÓDIGO DE RIESGO		RI002	
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgo regulatorios y normativos	
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Presentar la documentación fuera de plazo
		Causa N° 2	Demora en dar la conformidad a la documentación
		Causa N° 3	
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS			
4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
Baja	0.30	Bajo	0.10
Moderada	0.50	Moderado	0.20
Alta	0.70	Alto	0.40
Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
Moderada		Alto	
0.500		0.400	
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.200	Alta Prioridad
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS			
5.1 ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo
		Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo
		X	
5.2 DISPARADOR DE RIESGO		Cuando la entidad se excede de los plazos establecidos en la respuesta a los informes	
5.3 ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Durante el proceso de ejecución la documentación se deberá presentar en el plazo de ley para no tener inconveniente ni retrasos en el normal desarrollo de la obra.	

Anexo N° 01 - RI003			
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos			
1 NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	3
		Fecha	06/06/2024
2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO"
		Ubicación Geográfica	MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
3.1 CÓDIGO DE RIESGO		RI003	
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros	
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Capacitación inadecuada
		Causa N° 2	Deficiente implementación de EPP
		Causa N° 3	Negligencia del personal
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS			
4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
Baja	0.30	Bajo	0.10
Moderada	0.50	Moderado	0.20
Alta	0.70	Alto	0.40
Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
Alta		Moderado	
0.700		0.200	
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			



	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.140	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS			
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Accidente del personal en la hora de trabajo		
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Capacitación, implementación con sus respectivos EPP adecuado a cada labor y el monitoreo constante de uso de las mismas.		

Anexo N° 01 - RI004				
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos				
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	4	
		Fecha	06/06/2024	
	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO"	
		Ubicación Geográfica	MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO	
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	RI004		
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de huaicos que afecten estructuras y construcciones del proyecto.		
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Precipitaciones	
		Causa N° 2	Fenómeno del niño.	
		Causa N° 3		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS			
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
	Baja	0.30	Bajo	0.10
	Moderada	0.50	Moderado	0.20
	Alta	0.70	Alto	0.40
	Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
	Baja	0.300	Moderado	0.200
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS			
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Lluvias prolongadas por más de dos días.		
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Construcción de canales de desviación. Capacitar al personal en materia de respuesta e inundaciones y/o huacos. Brindar equipos de protección y medicamentos.		

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																
Requisitos:																	
<table border="1"><thead><tr><th>CANTIDAD</th><th>MAQUINARIA MINIMA REQUERIDA</th></tr></thead><tbody><tr><td>02</td><td>RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 62 HP 0.5-0.75 YD3</td></tr><tr><td>03</td><td>VOLQUETE 15 M3</td></tr><tr><td>05</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP</td></tr><tr><td>05</td><td>COMPACTADORA VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP</td></tr><tr><td>05</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3</td></tr><tr><td>05</td><td>BALDE DE PRUEBA HIDRAULICA</td></tr><tr><td>02</td><td>ESTACION TOTAL</td></tr></tbody></table>		CANTIDAD	MAQUINARIA MINIMA REQUERIDA	02	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 62 HP 0.5-0.75 YD3	03	VOLQUETE 15 M3	05	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP	05	COMPACTADORA VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	05	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	05	BALDE DE PRUEBA HIDRAULICA	02	ESTACION TOTAL
CANTIDAD	MAQUINARIA MINIMA REQUERIDA																
02	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 62 HP 0.5-0.75 YD3																
03	VOLQUETE 15 M3																
05	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP																
05	COMPACTADORA VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP																
05	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3																
05	BALDE DE PRUEBA HIDRAULICA																
02	ESTACION TOTAL																
Acreditación:																	
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																	
Importante																	
No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.																	
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																
FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																	
Requisitos:																	
<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Nivel Grado o título</th><th>Profesión</th></tr></thead><tbody><tr><td>Residente de obra</td><td>Título profesional</td><td>Ingeniero civil o ingeniero sanitario.</td></tr><tr><td>Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional</td><td>Título profesional</td><td>Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.</td></tr><tr><td>Especialista Ambiental</td><td>Título profesional</td><td>Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.</td></tr><tr><td>Especialista en Calidad</td><td>Título profesional</td><td>Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</td></tr></tbody></table>		Cargo	Nivel Grado o título	Profesión	Residente de obra	Título profesional	Ingeniero civil o ingeniero sanitario.	Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Título profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.	Especialista Ambiental	Título profesional	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.	Especialista en Calidad	Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	
Cargo	Nivel Grado o título	Profesión															
Residente de obra	Título profesional	Ingeniero civil o ingeniero sanitario.															
Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Título profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.															
Especialista Ambiental	Título profesional	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.															
Especialista en Calidad	Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil															
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																	
<ul style="list-style-type: none">El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.																	
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																
Requisitos:																	
Residente de obra																	
<table border="1"><thead><tr><th>Cargo desempeñado</th><th>Tipo de experiencia</th><th>Tiempo de experiencia</th><th>Acreditación de experiencia</th></tr></thead></table>		Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia												
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia														





Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares.	Obras de saneamiento u obras similares.	24 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Especialista Ambiental

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Especialista en Calidad

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

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.



Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares.	Obras de saneamiento u obras similares.	24 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Especialista Ambiental

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista o Ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Especialista en Calidad

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computa desde la fecha de la colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

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.

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio i <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">97¹⁹ puntos</p>
OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos²⁰
B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: right;">(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 1 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 0 puntos</p>
<p>B.1 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de</p>	

¹⁹ De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

²⁰ Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos ²⁰
<p>saneamiento básico^{21 22}</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.²³</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁴, y estar vigente²⁵ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.2 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014²⁶.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁷, y estar vigente²⁸ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.3 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento básico^{29 30}.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con</p>	

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

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

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

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

²⁵ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

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

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

²⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

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

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

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos ²⁰
<p>reconocimiento internacional³¹.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³², y estar vigente³³ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.4 Práctica:</p> <p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (http://www.ana.gob.pe/certificado_azul).</p>	
<p>B.5 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento básico^{34 35}.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.³⁶</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³⁷, y estar vigente³⁸ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>C. PROTECCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO</p>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Certificación como “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer”</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación “Empresa segura,</p>	<p>(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta documento que acredita que obtuvo el sello “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer”</p> <p>1 puntos</p>

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

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

³³ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³⁴ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

³⁵ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

³⁶ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

³⁷ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	3 puntos ²⁰
<p>libre de violencia y discriminación contra la mujer” en la última edición (https://www.mimp.gob.pe/)</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>No presenta documento que acredita que obtuvo el sello “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer”</p> <p style="text-align: right;">0 puntos</p>
D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.³⁹</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ⁴⁰, y estar vigente ⁴¹ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: center;">(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 1 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos⁴²

Importante

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

³⁹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

⁴⁰ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

⁴¹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

⁴² Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO – HUANUCO. CUI 2340712, que celebra de una parte MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO - LA UNION, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2024-MPDM/CS para la contratación de la ejecución de la obra MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO – HUANUCO. CUI 2340712, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO – HUANUCO. CUI 2340712.

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 PAGO⁴³

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en periodos de valorización MENSUALES, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 60 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

⁴³ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

El plazo de ejecución del presente contrato es de 300 días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE⁴⁴] 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

⁴⁴ 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.

póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

Anexo N° 03									
Formato para asignar los riesgos									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	1	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO – HUÁNUCO"			
	Fecha	20/04/2023		Ubicación Geográfica		MARIAS - DOS DE MAYO - HUÁNUCO			

3.INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
RI001	Sismos que generan daños materiales, pérdidas humanas o accidentes	Baja Prioridad	X				Construcción de infraestructura antisísmica. Amplios espacios para la evacuación. Señalización adecuada.		X
RI002	Riesgo de deslizamientos	Prioridad Moderada	X				Mantener en buen estado a los drenajes, alcantarilla o cunetas cerca del área. Coordinar con autoridades el proceso de limpieza en caso de deslizamiento cercano.	X	
RI003	Medidas de mitigación para riesgo de Lluvias	Alta Prioridad	X				Proveer de un sistema de drenaje adecuado. Impermeabilizar el techo con materiales que eviten el paso de las aguas.		X
RI004	Riesgo de huacos que afecten estructuras y construcciones del proyecto.	Prioridad Moderada	X				Construcción de canales de desviación. Capacitar al personal en materia de respuesta e inundaciones y/o huacos. Brindar equipos de protección y medicamentos.		X

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de 7 años, contados a partir de la conformidad de la recepción TOTAL de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

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

tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.
3	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 del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará una penalidad del 50% de 1 UIT vigente por cada día de ausencia del personal en obra, propuesto, sea clave, no clave y técnico, ofertado.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.
4	Por cada día de ausencia del personal clave de obra.	Se aplicará una penalidad del 50% de 1 UIT vigente por cada día de ausencia del personal en obra, propuesto, sea clave, no clave y técnico, ofertado.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente. También se podrá acreditar con un informe del administrador del contrato o de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad PROVINCIAL DE DOS DE MAYO En cada caso en particular, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al contratista en cuanto a la ausencia de los profesionales. Respecto a los días de descanso y salidas, estos deberían estar debidamente programados, a efectos de no aplicar las respectivas penalidades. Corresponde a la obligación del contratista, informar de manera anticipada de programación del descanso de su personal.

5	<p>Por reemplazar al residente de obra o cualquier personal clave, no clave y personal técnico ofertado, en el periodo comprendido desde la firma del contrato hasta el 80% de la ejecución de ejecución contractual, por considerarse que la contratación llevada a cabo se realizara en el marco de los principios de eficiencia, de trato justo e igualitario y equidad.</p> <p>Esta penalidad, no se aplicará solo en los casos de muerte o enfermedad, incapacitante o sobreviniente del profesional clave, no clave o técnico a ser reemplazado o casos fortuitos y de fuerza mayor.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del cero punto tres por ciento (0.3%) del monto total del contrato original en la oportunidad que se produce la infracción, por cada reemplazo de profesional.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p> <p>La enfermedad incapacitante o sobreviniente se acredita con un certificado de incapacidad para el trabajo.</p>
6	<p>Por no estar al día con las anotaciones en el cuaderno de obra.</p> <p>Cuando el contratista de manera injustificada, no presente el cuaderno de obra con las anotaciones al día siguiente de su ejecución.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p>
7	<p>Por no entregar el cuaderno de obra a la entidad en caso de resolución contractual, o conjuntamente con la liquidación del contrato de obra, el que corresponda.</p> <p>Cuando el contratista no presente a la entidad del cuaderno de obra y por la resolución contractual de cualquiera de las partes, conjuntamente de la notificación de resolución del contrato de obra.</p> <p>Cuando el contratista no presente el cuaderno de obra conjuntamente con la liquidación del contrato. Se aplicará una penalidad por cada día de demora en la entrega de cuaderno de obra.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción del monto total del contrato original.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p>
8	<p>Entrega de información incompleta y/o con errores Cuando el contratista entre que documentación incompleta o fuera de plazo normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, valorizaciones, resultados de los controles de calidad, certificados de habilidad de los profesionales integrantes de su plantel técnico, etc.).</p>	<p>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente, por cada incumplimiento.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.</p>
9	<p>Cronograma valorizado al inicio de plazo contractual Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p>

10	Equipos declarados para la suscripción del contrato. Cuando el contratista no presente los equipos declarados para la suscripción del contrato.	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción. De persistir el incumplimiento, pese haber sido notificado el monto de la penalidad. Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
11	"Seguridad de Obra y señalización". Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de Seguridad en la Obra, tanto peatonal o vehicular, incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad. La multa es por cada día.	1/4000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
12	"Indumentaria e implementos de Protección Personal". Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad para la obra y de protección personal. La multa es por cada día.	1/4000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
13	Pruebas Y Ensayos: Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. El plazo que rige para este caso es la fecha de presentación del informe mensual valorizado en la que deben estar incluidos estas pruebas y/o ensayos, siempre que en el periodo de ejecución respectiva amerita la realización de estas pruebas y/o ensayos y siempre que el Supervisor lo considere pertinente.	1/6000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
14	Por atraso en subsanar las observaciones pendientes. Cuando el contratista de manera injustificada, no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señalados en el acta correspondiente de forma final de manera completa, exigidos en el expediente técnico.	1/2000 de la UIT de la valorización vigente.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.
15	Por SUBCONTRATAR parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE DOS DE MAYO y al margen de lo dispuesto por el Artículo No.- 147°.- Subcontratación del Reglamento de la ley de las contrataciones del Estado.	Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.

16	<p>a) Por valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.</p> <p>b) Por presentar y valorizar trabajos de obras adicionales dentro de la planilla de la obra principal contratada. Se precisa que los mayores Metrados no se considera para la aplicación de esta penalidad.</p> <p>c) Por no presentar el calendario de avance de obra valorizado actualizado a la fecha de inicio de obra y su programación CPM correspondiente, a la supervisión, dentro del plazo de siete (07) días calendarios del inicio de obra.</p> <p>d) Por no presentar al supervisor el calendario de avance de obra valorizado actualizado y su programación CPM correspondiente, dentro del plazo establecido por el Artículo 198° - Procedimiento de ampliación de plazo del reglamento de la ley de las contrataciones del estado.</p> <p>e) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportunos, etc.)</p> <p>f) Por no presentar oportunamente los planos post-construcción, Metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos, análisis de campo.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</p>	<p>a) Se acredita con un informe especial del supervisor de la obra y/o administrador de Contrato de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p> <p>c),d),e) y f) Se acredita con un informe especial del supervisor de la obra y/o administrador de Contrato de obra del supervisor y/o inspector de la obra, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p>
17	<p>En caso el contratista no contara con todos los recursos (personal y equipo) ofertado para la ejecución de la obra.</p>	<p>Se aplicará una penalidad equivalente al 10 % de la valorización. (Antes de reajustes y amortizaciones) del mes en el que se detecta la falta.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la entidad, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</p>

			<i>Para el equipo ofertado, la penalidad se aplicará en el caso que el contratista no contará con este para la ejecución de la obra, de acuerdo al calendario de movilización de equipo.</i>
18	<i>En caso el contratista no presente los formatos homologados por el ministerio de Vivienda y Construcciones, suscrito y elaborado por cada profesional clave.</i>	<i>Se aplicará una penalidad del 20% de 1 UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción del monto total del contrato original.</i>	<i>Según informe especial o mensual de obra del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la entidad, previa notificación y subsanación del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</i>
19	<i>En el caso de incumplimiento de las inasistencias del representante legal, conjuntamente con el personal clave ofertado, a las reuniones que programa la entidad</i>	<i>1/2000 de la UIT de la valorización vigente. La multa es por cada incumplimiento.</i>	<i>Según informe especial o mensual de obra del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la entidad, previa notificación y subsunción del contratista, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento o del mes siguiente.</i>

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 CONTROVERSIAS⁴⁵

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

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

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

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

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.

⁴⁵ 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).

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 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.

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 Digitales⁴⁶.

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

CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

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

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

5 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
	Monto de otras penalidades				
	Monto total de las penalidades aplicadas				
6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				
7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
	RUC de la Entidad				
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
	Cargo que ocupa en la Entidad				
	Teléfono de contacto				
8					
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE				

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/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) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1

Presente.-

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

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

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

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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
LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1
Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1

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 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA LOCALIDADES DE GUENAYHUILCA, MAYNAS, LAGSI, HUANCAYLO Y GORGOR, DISTRITO DE MARIAS - DOS DE MAYO – HUANUCO. CUI 2340712 en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS**.

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] [%]⁴⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%⁴⁹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

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

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

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

Importante

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1
Presente.-

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

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ⁵⁰	
5	Monto total de la oferta	

...]

El precio de la oferta en 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**

Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en

⁵⁰ 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.

Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta.

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

ANEXO N° 7

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa⁵¹ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024-MPDM/CS-1
Presente.-

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

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

⁵² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

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

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

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

⁵⁶ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPDM/CS-1

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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