

**SECCIÓN 1
CONVOCATORIA**

**PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA MONTOS COMPRENDIDOS ENTRE EL
0,00001 Y EL 0,00002 DEL PRESUPUESTO INICIAL DEL ESTADO (N°.09-2008)**

De acuerdo con lo resuelto por el Comité de Contrataciones de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, en sesión del 19 de mayo del 2008, se convoca a personas naturales y jurídicas nacionales y asociaciones de estas, para que presenten sus ofertas para la **Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochabamba de la parroquia Paccha**, EL PRESUPUESTO REFERENCIAL ES DE CIENTO SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UNO CON 18/100 (161.481,18). EL PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA ES DE CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO contados a partir de la entrega del anticipo.

Las condiciones generales de esta invitación convocatoria son las siguientes:

- 1.- Los pagos de los trabajos se realizarán con fondos propios, provenientes del presupuesto de la entidad, con cargo a la partida **7.5.01.01.002 “Construcción de Obras de Agua Potable Rurales”**. Los pagos serán contra presentación de planilla, de conformidad con lo indicado en el proyecto del contrato. Se otorgará un anticipo del **60%** del valor del contrato;
- 2.- Los documentos precontractuales pueden obtenerse en la Secretaría del Comité de Contrataciones de la Entidad, ubicada en la calle Presidente Córdova y Benigno Malo esquina, edificio San Agustín 2do. Piso (Oficina de Asesoría Jurídica), previo el pago del derecho de inscripción no reembolsable de ciento cincuenta dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, (US\$ 150.00), no reembolsables.
- 3.- Las ofertas se recibirán en la misma Secretaría, hasta las 16H00 del día 12 de junio del 2008. Cerrado el plazo de presentación de las ofertas se efectuará una audiencia pública del Comité con sus proponentes para la apertura.
- 4.- La oferta debe presentarse por el total del proyecto.
- 5.- El procedimiento se ceñirá a las estipulaciones de la Ley de Contratación Pública, pudiendo inclusive el Comité de Contrataciones declarar desierto el proceso, de así convenir a los intereses nacionales e institucionales, sin que los participantes tengan derecho a reclamo o indemnización alguna.

Cuenca, a 19 de mayo del 2008.

Ing. Rafael Vélez Loja
**PRESIDENTE DEL COMITE
DE CONTRATACIONES**

SECCIÓN 2
INSTRUCCIONES PARA LOS OFERENTES

CAPITULO 1.
INFORMACION GENERAL

1.1.- OBJETO DE LA CONTRATACION

1.1.1.- Propósito y Alcance: Este procedimiento precontractual tiene como propósito principal seleccionar la oferta más conveniente para la **Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha**, ubicada en el cantón Cuenca, provincia del Azuay.

1.1.2.-Descripción del Proyecto: El proyecto sirve para abastecer de agua potable al sector de Cochas de la parroquia Paccha del cantón Cuenca, provincia del Azuay.

La obra contempla la construcción del sistema de agua potable mediante bombeo, el mismo que parte desde la estación que se construirá en el sitio ubicado en el sector de la intersección de la vía Monay – Baguanchi - Paccha y la vía a Guncay, desde ahí una línea de impulsión hasta el tanque de reserva ubicado en la parte alta del sector de Cochas, por la vía que conduce al sector de San Miguel de Baguanchi. Los componentes principales de la obra son: redes de impulsión y distribución, tanque de succión de 50 m³, tanque de reserva de 200 m³, tanques rompe presión, cerramientos, instalaciones eléctricas y conexiones domiciliarias (ETAPA proveerá de los medidores).

1.1.3.- Adjudicación parcial y ofertas alternativas:

La adjudicación se hará para la totalidad de la obra. No se aceptarán ofertas alternativas.

1.2.- CONDICIONES GENERALES

1.2.1.- Participantes: La invitación está abierta para las personas naturales, jurídicas o asociaciones de éstas, con las limitaciones establecidas en la convocatoria, que tengan interés en participar y que su profesión (de ser personas naturales) o su estatuto social (si fueren personas jurídicas) les capaciten legalmente para la construcción de las obras. Solamente quienes recibieron los documentos precontractuales y cumplan con los requisitos indicados, podrán presentar sus propuestas.

No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, las personas naturales o jurídicas que hubieran hecho los estudios o elaborado el proyecto o sus documentos precontractuales. Tampoco podrán participar por sí o por interpuesta persona, los servidores públicos que con su acción u omisión pudieran resultar favorecidos de cualquier manera de conformidad con las leyes pertinentes, ni las personas mencionadas en los Arts. 55 y 56 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

1.2.2.- Obligaciones del Proponente: Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los documentos precontractuales y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o

descuido del oferente al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su propuesta.

También será de responsabilidad del proponente inspeccionar y examinar el sitio del proyecto y sus alrededores, para verificar por sí mismo las condiciones naturales, geológicas, topográficas, las fuentes de agua, materiales y minas, los accesos a las obras, etc., y, en general, obtener por su cuenta toda la información necesaria para definir el costo de los trabajos y evaluar la influencia de todos estos factores en la elaboración de su propuesta.

El desconocimiento del sitio y sus características no le eximen de la responsabilidad que adquiere como oferente, ni le da derecho a presentar reclamo alguno con posterioridad y peor durante la ejecución del contrato.

1.2.3.- Tipo de Contrato: Las obras se contratarán bajo la modalidad de Precios Unitarios. El precio que constará en el contrato es estimado y puede variar durante la ejecución del mismo en relación con las cantidades de obra sin que haya lugar a reclamos por esta causa.

Los precios Unitarios serán reajustados si, durante la ejecución del contrato, se produjeren variaciones de los costos de sus componentes. El reajuste se efectuará mediante la aplicación de fórmulas elaboradas en base a los precios unitarios de la oferta adjudicada y conforme lo indica la Ley de Contratación Pública.

1.2.4.- Precio de la Propuesta: El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, sean de propiedad del oferente o alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte, etc.; los costos indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y servicios necesarios para la ejecución completa de la obra a contratarse; es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para su ocupación y puesta en servicio.

Los análisis de precios unitarios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. Cualquier omisión en este análisis se interpretará como voluntario y tendiente a conseguir precios que le permitan presentar una oferta más ventajosa.

El oferente deberá cotizar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que consta en los documentos precontractuales, para la obra o ítem que propone ejecutar.

1.2.5.- Plazo de Ejecución: La entidad requiere de las obras en el plazo que se establece en la Sección 7 de estos documentos precontractuales, contados a partir de la fecha de entrega del anticipo. Los oferentes pueden proponer plazos menores.

1.2.6.- Validez de la Propuesta: Las ofertas deben tener un período de validez de por lo menos noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha límite para la presentación de las ofertas, período que constará expresamente en el formulario No. 13.

En circunstancias excepcionales, el Comité de Contrataciones podrá solicitar que los oferentes extiendan el período de validez de sus ofertas. Esta solicitud y las respuestas, se efectuarán por escrito, a través de carta, fax o telex. El Oferente podrá negarse a la solicitud sin que por ello se ejecute la garantía de seriedad de oferta, pero quedará de hecho, descalificado del procedimiento.

1.2.7.- Monedas de Cotización y Pago: El pago se lo realizará en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

1.2.8.- Forma de Pago: Los pagos de los trabajos se realizarán con fondos propios, provenientes del Presupuesto de la Entidad, con cargo a la Partida Presupuestaria Núm. 7.5.01.01.002 “Construcciones de Agua Potable Rurales”. Los pagos serán contra presentación de planilla, de conformidad con lo indicado en el proyecto del contrato. Se otorgará un anticipo de hasta el 60% del valor del contrato.

1.2.9.- Sanciones por No Celebración del Contrato: Si dentro del término establecido en el Art. 62 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública el adjudicatario se negare a firmar el contrato, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta, sin que el adjudicatario tenga derecho a reclamo alguno; quedará, además, inhabilitado para celebrar contratos con el Estado o entidades del Sector Público hasta tres (3) años después de haberse hecho efectiva dicha garantía.

1.2.10.- Garantía de Seriedad de Oferta: Es obligación del oferente presentar una garantía que ampare la seriedad de su oferta, de la manera como se establece en el Capítulo 4 de esta Sección.

CAPITULO 2 PROCESO HASTA ADJUDICACION Y SU NOTIFICACION

2.1.- PROCESO A SEGUIRSE

2.1.1.- Apertura de las Propuestas: En el día y hora señalados en la invitación o en el último alcance que haya prorrogado esta fecha (salvo por fuerza mayor o caso fortuito) el Comité de Contrataciones procederá a abrir los Sobres de las ofertas. A este acto podrán asistir los oferentes. Se dará lectura al nombre del proponente y el número de páginas de su oferta y se designará una Comisión para evaluar los documentos si se lo considera pertinente, dándole un término improrrogable para ello el cual no será mayor a 10 días. El Secretario y un miembro del Comité rubricarán las hojas de las propuestas técnicas, al final del acto de apertura.

Dentro de los primeros 3 días, esta Comisión informará al Comité de Contrataciones si se necesita solicitar aclaraciones a los documentos de las propuestas, aclaraciones que no pueden modificar la documentación presentada o añadir nueva, ni mejorar una oferta respecto de las demás.

2.1.2.- Informe de la Comisión: La Comisión evaluará las ofertas, considerando los criterios establecidos en la Sección 11 de estos documentos y preparará un informe de su trabajo, con sus cuadros que faciliten la evaluación de las propuestas.

2.1.3.- Conocimiento del Informe: El Informe de la Comisión y sus cuadros anexos serán dados a conocer al Comité de Contrataciones.

2.1.4.- Término para Adjudicación: Dentro del término señalado en la Ley de Contratación Pública se convocará al Comité de Contrataciones para resolver sobre la adjudicación, la sesión del Comité será permanente hasta adjudicar el Contrato o declarar desierto el procedimiento, si es el caso.

2.1.5.- Limitaciones de la Adjudicación: La adjudicación se limitará a las ofertas habilitadas (no se adjudicará el contrato a una propuesta que presente causa para su rechazo), conforme se

establece en estos documentos. La adjudicación se hará a la oferta que, a juicio de cada uno de los integrantes del Comité de Contrataciones, es la más conveniente a los intereses del estado y de la entidad. La adjudicación será razonada y debidamente fundamentada, lo que se hará constar en el Acta respectiva.

2.1.6.- Oferta Única: Si se presentara una sola oferta, ella deberá ser considerada y procederá la adjudicación si, habiendo cumplido con lo exigido en los documentos precontractuales, se la considera conveniente a los intereses del país y de la institución.

2.1.7.- Declaratoria de Desierto: El Comité de Contrataciones podrá declarar desierto el procedimiento en los siguientes casos:

- a) Por no haberse presentado propuestas;
- b) Por haberse rechazado, descalificado, o por que son inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las ofertas o la única presentada;
- c) Cuando sea necesario introducir una reforma sustancial que cambie el objeto del contrato; y,
- d) Por violación sustancial del procedimiento precontractual.

Declarado desierto, el Comité de Contrataciones podrá reabrirlo, de acuerdo a lo señalado en el Art. 30 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

2.2.- NOTIFICACION DEL RESULTADO

2.2.1.- Notificación de la Adjudicación: Dentro del término de 3 días desde la adjudicación, el Presidente del Comité de Contrataciones notificará por escrito a los oferentes el resultado, en el domicilio que hayan señalado, y devolverá las garantías de seriedad de la oferta de las no aceptadas. La adjudicación constará en el acta correspondiente, que precisará el nombre del oferente adjudicado y los precios y plazos de su oferta.

CAPITULO 3

ACLARACION O MODIFICACION DE LOS DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES

3.1.- TRAMITE DE ACLARACIONES

3.1.1.- Solicitud de Aclaraciones: Si el interesado luego de la visita al sitio de las obras y del análisis de los documentos precontractuales detecta un error u omisión o inconsistencia, o necesita una aclaración sobre una parte de los documentos, deberá solicitarla por escrito al Comité de Contrataciones, hasta la mitad del término establecido para presentar ofertas, inclusive su prórroga.

3.1.2.- Alcances: Todas las interpretaciones o aclaraciones se emitirán mediante Alcances a los Documentos Precontractuales y se pondrán en conocimiento de todos los interesados, enviándolos a las direcciones respectivas, por carta, o fax, hasta máximo las dos terceras partes del término señalado para la presentación de las ofertas (incluidas las ampliaciones). Si algún interesado no acusare recibo de tal o tales alcances, se considerarán recibidos y la presentación de las ofertas se

tomará como evidencia de ello, por lo que será responsabilidad de los interesados acercarse a la Secretaría del Comité de Contrataciones a verificar si poseen todos los Alcances.

Únicamente las aclaraciones o interpretaciones dadas por el Comité de Contrataciones y de la manera indicada, serán consideradas como oficiales, y se previene a los oferentes que no existe ninguna otra fuente autorizada para dar información relacionada con esta invitación, explicar o interpretar los documentos precontractuales.

3.1.3.- Limitación de las Aclaraciones: Las consultas, o solicitudes de aclaraciones o interpretaciones y sus respuestas, no producirán efecto suspensivo en el plazo para la presentación de ofertas. Las consultas presentadas por los interesados sobre la interpretación de los documentos precontractuales no podrán ser utilizadas para modificar tales documentos.

3.2.- MODIFICACIONES

3.2.1.- Modificaciones: El Comité de Contrataciones podrá emitir aclaraciones e inclusive modificar los documentos precontractuales, sin que estas modificaciones alteren el objeto del contrato, pudiendo alterar inclusive la forma de pago o financiamiento, solamente hasta la mitad del tiempo señalado para presentar propuestas, incluyendo sus ampliaciones.

3.2.2.- Ampliación de Plazos para Entrega de Ofertas: El Comité de Contrataciones podrá extender el plazo para entrega de propuestas siempre que ocurrieran causas que lo justifiquen. En este caso notificará por escrito a los participantes.

CAPITULO 4 GARANTIA DE SERIEDAD DE OFERTA

4.1.1.- Valor de la Garantía: Los oferentes deberán presentar una garantía de seriedad de la oferta por un valor igual o mayor al 2% del Presupuesto Referencial indicado en la Sección 6 de estos documentos.

4.1.2.- Tipo de Garantía: La garantía será entregada, a elección del oferente, en cualesquiera de las formas establecidas en el Artículo 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, esto es:

- a) depósito en dinero en efectivo o cheque certificado;
- b) garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un Banco o Compañía Financiera establecidos en el país o por su intermedio;
- c) póliza de seguro, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país;
- d) primera hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del 60% del valor del inmueble hipotecado.
- e) depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras entidades del sector público ecuatoriano;

4.1.3.- Monedas de la Garantía: Las garantías de seriedad de oferta se extenderán en dólares de los Estados Unidos de América. Las garantías bancarias y las pólizas de seguro deben tener una validez por lo menos igual al período de validez de la oferta que conste en el Formulario de Oferta.

4.1.4.- Devolución: Una vez adjudicado el Contrato (o declarado desierto el procedimiento), se devolverá esta garantía dentro de los cinco (5) días siguientes, salvo la del adjudicatario, quien la mantendrá vigente hasta cuando se hubiese aceptado la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

Si el Comité de Contrataciones solicitara la ampliación del período de validez de las propuestas, se procederá conforme se indica en el Numeral 1.2.6 de esta Sección.

CAPITULO 5 FORMALIZACION DEL CONTRATO

5.1.1.- Celebración del Contrato: Notificada la adjudicación, se procederá a la elaboración del contrato.

5.1.2.- Negativa a Suscribir el Contrato: La negativa a la celebración del contrato o la no comparecencia del adjudicatario darán lugar a las sanciones indicadas en el numeral 1.2.9 de esta sección. La no presentación de la Garantía de fiel cumplimiento o de los certificados que le corresponden al oferente adjudicado; o no renovar la garantía de seriedad de la oferta, se entenderán como negativa a suscribir el contrato.

5.1.3.- Reexamen de las Propuestas: Cuando hubiere negativa a suscribir el contrato, el Comité de Contrataciones podrá reexaminar las propuestas restantes y, en su caso, adjudicar a la más conveniente a los intereses del estado, siempre que esta nueva adjudicación no implique incremento de costos u obligaciones, disminución de rubros o ventajas en relación a la propuesta original. Para ello podrá contar con la ayuda de una Comisión.

El nuevo adjudicatario deberá actualizar su garantía de seriedad de la oferta en el plazo que señale el Comité de Contrataciones y mantener la vigencia hasta la firma del contrato.

CAPITULO 6 GARANTIAS DEL CONTRATO

6.1.1: Garantías: En este contrato se deben presentar las siguientes garantías:

a) La garantía de fiel cumplimiento del contrato, que a más de asegurar su cumplimiento responderá de las obligaciones que contrajere frente a terceros, relacionadas con el contrato. Esta garantía se rendirá por un valor igual al 5% del monto del contrato.

b) La que garantiza el anticipo otorgado por la entidad, por igual valor.

c) Además de lo indicado para garantizar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los materiales, el Contratista antes del cobro de la primera planilla o del anticipo entregará al contratante una garantía por el 5% del monto del contrato.

6.1.2.- Tipo de Garantía: Las garantías indicadas en las letras a), b) y c) del numeral anterior serán entregadas, a elección del oferente, en cualquiera de las formas establecidas en el Artículo 73 de la Ley de Contratación Pública, las que se detallan en el numeral 4.1.2 de esta Sección.

6.1.3.- Monedas de la Garantía: Las garantías de fiel cumplimiento y del anticipo se extenderán en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica. Las garantías que fueren otorgadas por bancos u otras entidades del extranjero, deberán presentarse por medio de bancos establecidos en el país, los que representarán y responderán por los primeros en todos los efectos derivados de la correspondiente garantía.

6.1.4.- Devolución: La garantía de fiel cumplimiento se devolverá a la firma del acta de entrega recepción definitiva o si ha operado la recepción presunta. La garantía por la debida ejecución de la obra, será devuelta a la entrega recepción provisional. La garantía del anticipo, conforme se vaya devengando hasta su cancelación.

CAPITULO 7 IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OTRAS OBLIGACIONES

7.1.1.- Contribuciones: El Oferente deberá considerar en su oferta, las siguientes contribuciones:

- El 1% en obras de ingeniería civil por su Ley de Escalafón.

7.1.2.- Impuestos: La entidad descontará de cada planilla el Impuesto a la Renta, conforme lo indica la legislación vigente.

7.1.3.- Otras Obligaciones: Adicionalmente el adjudicatario del contrato debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Obtener número patronal (si no lo tiene aún) en el IESS y cumplir las obligaciones que le corresponden en calidad de Patrono;
- Afiliarse a la Cámara de la Construcción del Cantón correspondiente al domicilio principal del contratista;
- Registrar y obtener la credencial de Representante Técnico en el Colegio de Ingenieros Civiles; y,
- Presentar la licencia Profesional Actualizada de todos los profesionales que trabajen para el proyecto.

CAPITULO 8 INDICACIONES PARA ELABORACION DE LAS PROPUESTAS

8.1.- INSTRUCCIONES GENERALES

8.1.1.- Elaboración de las Propuestas: Los documentos se presentarán debidamente empastados o encuadernados, foliados y rubricados por el proponente; en dos ejemplares: original y copia; organizados en un solo sobre como se indica más adelante. Todos los documentos que conforman la propuesta técnica y económica del ejemplar marcado original, serán tales o copias certificadas por autoridad competente.

DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA:

- Índice

- Formulario 1: Carta de Presentación y Compromiso

- Formulario 2: Datos Generales del Proponente

- Anexos :

Para personas naturales:

Copia de la licencia profesional actualizada o certificado otorgado por el colegio profesional respectivo.

Para personas jurídicas:

Certificado de existencia legal y cumplimiento de obligaciones, otorgado por la Superintendencia de Compañías,

Escritura de Constitución de la Compañía.

El nombramiento del representante legal, inscrito en el Registro Mercantil.

La designación del representante técnico

Para Consorcios:

Si el consorcio aun no se constituye, el compromiso de asociación y el proyecto de minuta de asociación, si estuviera ya constituido la escritura de constitución y el compromiso de extender su vigencia hasta por lo menos 90 días después de la fecha probable de la entrega recepción definitiva del contrato.

La autorización a la persona designada para que suscriba la oferta

La designación del representante técnico

Los documentos exigidos a las personas naturales, para cada uno de los integrantes del consorcio.

- Formulario 3: Modelo de la Situación Financiera.

- Anexos:

Estado de Resultados

Copia legible de la declaración del impuesto a la renta

- Formulario 4: Variaciones de la situación financiera

- Certificado de Cumplimiento de Contratos: otorgado por la Contraloría General del Estado.

- Certificado de no adeudar a ETAPA:

- Formulario 5: Lista de Personal Técnico propuesto para el Proyecto

- Anexos:

Para personal con nivel de jefatura:

Formulario 11: Curriculum Vitae

Certificaciones o documentos que prueben la experiencia profesional

Para todo el personal:

Formulario 12: Carta de Compromiso (para todo el personal técnico ofertado)

Copia de la licencia profesional actualizada o certificado otorgado por el colegio profesional respectivo

Copia del título (autenticada)

- Formulario 6: Equipo de Construcción

- Formulario 7: Experiencia del Proponente

- Anexos:

Formulario 8: Detalle de la experiencia similar del proponente

Formulario 9: Detalle de Contratos en ejecución

Documentos que prueben la información detallada en los Formularios 8 y 9

- Formulario 10: Metodología de Construcción

- Formulario 13: Propuesta Económica

- Garantía de Seriedad de Oferta, por un valor igual o mayor al 2% del Presupuesto Referencial

- Formulario 14: Tabla de Cantidades y Precios Unitarios

- Formulario 15: Análisis de Precios Unitarios (para cada uno de los rubros)

- Formulario 16: Cuadro Auxiliar de Costos de Mano de Obra

- Formulario 17: Cuadro Auxiliar de Costos Indirectos

- Formulario 20: Cronograma Valorado de Trabajos

- Catálogos: El oferente deberá presentar de manera obligatoria catálogos de los siguientes elementos:

Tubería y accesorios de PVC

Collarines y accesorios para acometidas

Válvulas y accesorios de Hierro Fundido

Válvulas flotadoras

Bombas

Transformador

Tableros Eléctricos y sus principales componentes internos

Medidor Eléctrico

Flujostato

Presostato

Sensores de nivel

Opcionales: Para la elaboración de su propuesta el oferente podrá de manera opcional, elaborar y presentar los siguientes formularios:

- Formulario 18: Cuadro Auxiliar Tarifas de Equipo

- Formulario 19: Cuadro Auxiliar Costos de Materiales

8.1.2.- Idioma: La oferta y sus documentos, así como la correspondencia relacionada deben ser escritos en castellano.

8.1.3.- Excepciones a los Documentos: No se aceptarán excepciones, condicionamientos o rubros de trabajo no solicitados, que modifiquen la integridad de los documentos precontractuales, ya que serán causa de rechazo de la propuesta.

Los oferentes podrán presentar aclaraciones u observaciones en su oferta, siempre que éstas no condicionen ni se opongan a los documentos precontractuales

8.1.4.- Ofertas Alternativas: No se aceptarán ofertas alternativas.

8.1.5.- Presentación de las Propuestas: Las propuestas se presentarán, hasta las dieciséis horas (16h00) del día fijado en la invitación para su entrega, o en el último alcance que hubiera modificado esa fecha.

El sobre se cerrará con suficientes seguridades que impidan conocer su contenido antes de su apertura oficial y se rotularán con la siguiente leyenda:

PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA MONTOS COMPRENDIDOS ENTRE EL 0,00001 Y EL 0,00002 DEL PRESUPUESTO INICIAL DEL ESTADO Núm. 09-2008
“Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha.”

Secretaria del Comité de Contrataciones del ETAPA

Presente

PRESENTADA POR: _____

y se entregarán directamente al Secretario del Comité de Contrataciones, en el lugar indicado en la invitación. Los oferentes son responsables de la entrega de su propuesta. No se tomarán en cuenta las entregadas en otro lugar o después de la hora fijada para su recepción, aún cuando el retraso obedezca a factores fuera de control del oferente. Tampoco se aceptarán ofertas enviadas por correo, télex o fax u otro medio de comunicación.

El Secretario del Comité de Contrataciones recibirá y conferirá comprobantes de recepción por cada propuesta entregada y anotará, tanto en los recibos como en los sobres de las propuestas, la fecha y hora de recepción. Las ofertas recibidas con posterioridad a la fecha y hora de recepción serán devueltas sin abrirlas.

8.2.- DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Los documentos que constituyen la propuesta y sus anexos son los siguientes:

8.2.1.- Presentación y Compromiso: La carta de presentación y compromiso según el modelo presentado en la Sección 10. La omisión o condicionamiento de uno o más de los párrafos que constan en el modelo, ocasionará la no calificación de la propuesta. A esta carta se adjuntarán según corresponda a la condición jurídica del proponente, lo siguiente:

a) SI EL PROPONENTE ES UNA PERSONA NATURAL: el Formulario 2n con toda la información ahí detallada y copia de la licencia profesional actualizada o certificado otorgado por el colegio profesional respectivo, que acredite que el proponente está autorizado a ejercer su profesión;

b) SI EL PROPONENTE ES UNA PERSONA JURIDICA: el Formulario 2j, adjuntar copia certificada de la escritura de constitución de la Compañía, el certificado de existencia legal y de cumplimiento de obligaciones, expedido por la Superintendencia de Compañías y el nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil.

c) SI EL PROPONENTE ES UN CONSORCIO: presentará el Formulario No. 2c, y el compromiso de asociarse en caso de serle adjudicado el contrato y el proyecto de minuta de asociación, (si el consorcio ya estuviera constituido se presentará el compromiso de extender su vigencia hasta por lo menos 90 días después de la fecha probable de la entrega recepción definitiva del contrato), Se presentará también la autorización a la persona designada para que suscriba la oferta y la designación del representante técnico. Finalmente se incluirán todos los documentos exigidos en los literales anteriores, según corresponda, para cada uno de los integrantes del consorcio.

8.2.2.- Situación Financiera: Se presentará el Formulario 3 “Situación Financiera” del oferente, así como el Estado de Resultados correspondiente al último ejercicio fiscal. Además el Formulario 4 “Variaciones de la Situación Financiera”, referido a las variaciones producidas entre el último ejercicio fiscal y el penúltimo mes anterior la fecha de presentación de la oferta. Se adjuntará una copia legible de la declaración del Impuesto a la Renta, correspondiente al último ejercicio fiscal.

La documentación solicitada para el caso de un consorcio a constituirse, deberán presentarlo cada uno de sus integrantes; y, de haberse constituido el consorcio, también de él.

Los documentos deberán contar con la firma de un contador, con excepción de la declaración del impuesto a la renta.

8.2.3.- Certificado de Contraloría General: Certificado de la Contraloría General del Estado sobre cumplimiento de contratos celebrados por el proponente con entidades del sector público, actualizado.

8.2.3.- Certificado de no adeudar a ETAPA: Otorgado por autoridad competente a nombre del oferente

8.2.4.- Personal Técnico Profesional: La lista del personal profesional técnico asignado al proyecto, agrupados por áreas de actividad y empezando con el personal de mayor jerarquía (Formulario #5). En los anexos a la propuesta y solo para el personal que tenga nivel de jefatura, se presentará el curriculum vitae y la carta de compromiso según los Formularios #s 11 y 12.

El curriculum vitae detallará solamente la experiencia en obras similares. Para los Ingenieros Civiles, se entenderá por obras similares *la construcción de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, o de sus componentes*. Para el Ingeniero Eléctrico, se entenderá por obras similares *la instalación de sistemas de medición y control*. Se anexarán certificados de trabajos que prueben que la información presentada es verídica; los certificados sobre los trabajos realizados deberán ser emitidos por la entidad contratante o el propietario de la obra, de no cumplirse este requisito el proyecto no será considerado.

A la carta de compromiso del profesional se adjuntará copia certificada de la licencia profesional actualizada o certificado del Colegio Profesional correspondiente de que está registrado entre sus miembros y puede ejercer la profesión (solamente uno de los documentos indicados). Se adjuntará además copia autenticada del título.

El personal técnico mínimo considerado para este proyecto, así como sus requisitos se detallan en la Sección 8 de estos documentos.

8.2.5.- Equipo de Construcción: Lista del equipo de construcción propuesto para ejecutar la obra (Formulario #6). El equipo puede ser propio, arrendado o hallarse bajo compromiso firme de ser adquirido, lo cual constará en el Formulario.

En la columna "observaciones" del formulario, se indicará además cualquier aclaración que el oferente desee señalar.

El equipo mínimo requerido se detalla en la Sección 8 de estos documentos

8.2.6.- Experiencia del Proponente: Como un anexo a la oferta se indicará en el modelo del Formulario # 7, los proyectos similares al invitado con un mínimo de 3 proyectos. Se entenderá por obras similares *la construcción de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, o de sus componentes*. Se anexarán la documentación correspondiente que pruebe que la información presentada es verídica, los certificados sobre los trabajos realizados deberán ser emitidos por la entidad contratante o el propietario de la obra, de no cumplirse este requisito el proyecto no será considerado. También en este formulario se indicarán todos los proyectos que el oferente tenga en ejecución o cuya adjudicación se le hubiera comunicado.

Se ampliará la información usando los Formulario #s 8 y 9 según el caso. En este último se indicará claramente si alguna persona de las indicadas en el Formulario # 5, trabaja o está comprometida para proyectos adjudicados o en ejecución y las fechas desde las cuales podría incorporarse al proyecto si se lo adjudicare, igual cosa se indicará con respecto al equipo consignado en el Formulario # 6.

8.2.7.- Metodología: En un documento libre se indicará la metodología con la cual el proponente piensa afrontar la construcción del proyecto y sus impactos ambientales en sus diferentes obras y etapas. De ser el caso se debe señalar el efecto que espera de las condiciones climáticas, su organización, los posibles subcontratos y cualquier otro detalle, como puede ser tecnología exclusiva, patentes, etc.; que permitan una cabal comprensión del método y sistemas que se desea emplear.

Dentro de esta metodología se presentará el cronograma de ejecución de las obras (Formulario 20).

8.2.8.- Propuesta Económica: La propuesta propiamente dicha (Formularios 13 y 14) según los modelos que se presentan en la Sección 10 de estos documentos. Se adjuntará el original de la garantía de seriedad de la oferta (ver Capítulo 4).

8.2.9.- Precios Unitarios: Los precios unitarios de todos y cada uno de los rubros señalados para la construcción de la obra, son los que constan en la tabla de cantidades y precios

Para el cálculo de precios unitarios se usará el Formulario # 15.

Obligatoriamente el oferente deberá llenar los Formularios #s 16 y 17, que son cuadros auxiliares que determinan el costo real de mano de obra para cada nivel de sueldos y la descomposición de los costos indirectos y utilidad u honorarios, de tal forma que el porcentaje de los costos indirectos este referido a los costos directos totales y no al precio total ofertado; además este mismo porcentaje servirá para la elaboración de los precios unitarios.

El proponente podrá de manera opcional detallar el cálculo de las tarifas a cobrar por el uso de equipos y los costos de los materiales. Para el efecto se utilizarán los Formularios 18 y 19.

8.2.10.- Cronograma Valorado: El proponente presentará el Cronograma Valorado de Trabajos según el modelo del Formulario # 20.

8.2.11.- Catálogos: El oferente deberá presentar de manera obligatoria catálogos de los siguientes elementos:

- Tubería y accesorios de PVC
- Collarines y accesorios para acometidas
- Válvulas y accesorios de Hierro Fundido
- Válvulas flotadoras
- Bombas
- Transformador
- Tableros Eléctricos y sus principales componentes internos
- Medidor Eléctrico
- Flujostato
- Presostato
- Sensores de nivel

8.3.- MODELOS DE FORMULARIOS:

8.3.1.- Formularios: Los diferentes formularios se presentan en la Sección 10 de estos documentos.

CAPITULO 9 CAUSAS PARA RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

9.1.1.- Causas de Rechazo: Luego de evaluados los documentos, el Comité de Contrataciones rechazará una oferta por las siguientes causas:

- a) Cuando los documentos estén incompletos, es decir se han omitido alguno de los formularios o certificaciones o catálogos solicitados;
- b) Si ninguno de los documentos que forman la Propuesta se han presentado rubricados y foliados como indica la Codificación de la Ley. Si la omisión ocurre aisladamente y en los documentos presentados en los anexos, dentro del período que se establece para solicitar aclaraciones de las ofertas, se pedirá al oferente que rubrique o numere la hoja respectiva, sin que esto signifique modificación o alteración del documento (Los folletos, catálogos y similares presentados en los anexos no requieren ser rubricados y foliados);
- c) Si es que el contenido de los formularios presentados difieren del modelo, condicionándolos o modificándolos de tal forma que alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato;
- d) Si alguno de los documentos presentados no fueren originales o copia debidamente certificada por autoridad competente.
- e) Si los certificados o documentos expedidos en el exterior no se presentan autenticados o legalizados o con la traducción al español, conforme se establece en el capítulo anterior.
- f) Si el título profesional del oferente (persona natural) o el objeto social de la persona jurídica no son compatibles con el objeto del contrato, por no cumplir las condiciones indicadas en los documentos precontractuales; o si el oferente no cumpliere o justificare la experiencia mínima solicitada en las bases.
- g) Si el oferente no cumple las especificaciones técnicas solicitadas
- h) Si se hubieran entregado las propuestas en otro lugar o después de la hora establecida para ello;
- i) Si se presentaran documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas;
- j) Si no se presentare el personal técnico mínimo solicitado, o si este personal no cumpliera con los requisitos exigidos en estos documentos.
- k) Si no se presentare el equipo mínimo detallado en la Sección 8 de estos documentos, o si este equipo no cumpliera con los requisitos exigidos en estos documentos.
- l) Si no se ofertan todos los rubros indicados en la Tabla de Cantidades y Precios
- m) Si se propone un plazo de ejecución mayor al indicado en la Sección 7;
- n) Si en los precios unitarios se utilizaren salarios o sueldos inferiores a los mínimos legales vigentes 30 días antes de la fecha de presentación de la oferta; por incongruencia del análisis de Precios Unitarios o por cambio de especificaciones al establecer los componentes de tales precios, y,
- o) Si la garantía de seriedad de la propuesta no se presenta en la forma solicitada en estos

documentos.

La adjudicación se circunscribirá a las ofertas habilitadas.

9.1.2.- Causas para Descalificación de las Propuestas: Una oferta será inhabilitada en cualquier momento del proceso, si se comprobara falsedad o adulteración de la información presentada.

CAPITULO 10 PERTINENCIA DEL RECLAMO

10.01.1.- Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta respecto del trámite precontractual o de la adjudicación, deberán obligatoriamente rendir junto a su reclamo, una de las garantías previstas en el artículo 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública, por un monto equivalente al 7% de su oferta. En caso de que el reclamo resulte infundado o malicioso, a juicio de la entidad, dicha garantía sin mas trámite será ejecutada sin que el oferente tenga derecho a restitución o a cualquier acción en sede administrativa o judicial en contra de la entidad contratante.

SECCIÓN 3 PROYECTO DE CONTRATO

CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA(Nro.-2008)

Quienes comparecen, cuyos nombres y condiciones se indican a continuación, libre y voluntariamente convienen en celebrar el presente contrato de obra, de acuerdo a las siguientes cláusulas y condiciones.

LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN: Cuenca,

EMPRESA CONTRATANTE Y REPRESENTANTE LEGAL: La Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, legalmente representada por el Ing. Santiago López Guillen, Gerente.

CONTRATISTA: Ing., por sus propios derechos, con cédula de ciudadanía Nro.

OBJETO DEL CONTRATO: Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha.

VALOR DEL CONTRATO: DÓLARES (S/.

PARTIDA PRESUPUESTARIA: Núm. “.....”.

PLAZO.- días, a contarse desde la entrega del anticipo.

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.- Con fecha se cursaron invitaciones a varios profesionales el de de 2007..., los mismos que presentaron su oferta el de de 2007....., fecha en la cual se procedió a la apertura de los sobres que contienen las ofertas.

El informe de la Comisión Técnica encargada de analizar las ofertas, se presentó el de de 2007.....; y el Comité **adjudicó**, este contrato el de de 2007..... particular que fuera notificado a los oferentes el de de 2007.....

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO.- El Contratista, quien declara bajo juramento que no se encuentra incurso en las prohibiciones para contratar previstas en la Ley de Contratación Pública, se obliga para con ETAPA a ejecutar y terminar en todos sus detalles **el Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha**, sujetándose a los planos, a las especificaciones técnicas generales de ETAPA y particulares del proyecto, y demás documentos que forman parte de este contrato, los mismos que han sido revisados por el Contratista, quien declara conocer las condiciones y lugar en el cual se realizarán los trabajos y para lo cual se compromete a proporcionar la dirección técnica, mano de obra, materiales, equipo y maquinaria necesarios para la ejecución de la obra en todos los rubros y de acuerdo al cronograma de trabajo valorado y dentro del plazo convenido. Con la presentación de la última planilla, el contratista se compromete a entregar el catastro de abonados servidos con instalaciones o reinstalaciones domiciliarias tanto de agua potable como de alcantarillado y las cantidades de obra correspondientes. Igualmente, el contratista se compromete a presentar los catastros y planos constructivos de la obra, de acuerdo al formato de ETAPA, en un plazo máximo de 15 días luego de haber comunicado la terminación de la obra. Sin el cumplimiento de este compromiso no se procederá a la recepción provisional de la obra.

CLÁUSULA TERCERA: VALOR Y FORMA DE PAGO.- DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD\$.), ; pagaderos el 60 % en calidad de anticipo, y el saldo mediante planillas mensuales de acuerdo al avance de la construcción de la obra, previo informe de la Fiscalización. El anticipo se lo entregará dentro de los ocho días contados a partir de la fecha de la firma del contrato.

PRESENTACIÓN Y PAGO DE LAS PLANILLAS DE AVANCE DE OBRA.- El Contratista elaborará mensualmente las planillas de obra y reajuste de precios en los formatos preparados por la Entidad, que deberá estar respaldado por un Anexo en el que se determine claramente la geometría y la volumetría de lo planillado de la obra realizadas en conformidad con la tabla de cantidades y precios. Las planillas y la correspondiente documentación se presentarán debidamente impresas y en formato digital en la Secretaría de la sección de Fiscalización de ETAPA (Edificio central 5to. piso) (para la revisión y aprobación) dentro de los primero cinco (5) días hábiles del mes subsiguiente al de la ejecución de las obras para la revisión correspondiente. La Fiscalización en el plazo de ocho (8) días hábiles aprobará, impondrá las correcciones de ser necesario o rechazará la planilla cuando sea incongruente con los trabajos ejecutados; el Contratista a su vez no podrá excederse de tres días hábiles para entregar corregidas las planillas. Las planillas presentadas a la fiscalización que no tengan observaciones o correcciones en el plazo que corresponde se entenderá como aprobadas y se dispondrá el pago, sin perjuicio de la reliquidaciones que deban practicarse. Las planillas serán pagadas con el reajuste de precios provisional calculado con los últimos índices disponibles a la fecha de trámite, en caso de retraso imputable al contratista el reajuste provisional será calculado de acuerdo con los plazos concedidos para la presentación de la planilla. La entidad tendrá un plazo de 30 días para el pago de la planilla a partir de la aprobación por parte de Fiscalización.

Para efectos del Art. 1595 del Código Civil, se entenderá como retraso de la Entidad en el pago de planillas aprobadas por la Fiscalización, la falta de cancelación de las mismas durante los diez días posteriores al requerimiento expreso y escrito por parte del contratista a la Dirección Financiera de ETAPA.

CLÁUSULA CUARTA: PRECIOS UNITARIOS.- Los pagos que la Empresa haga al Contratista por la ejecución de los trabajos inherentes a este contrato, se efectuarán con sujeción a los precios unitarios y con relación a las cantidades reales de trabajo satisfactoriamente realizado.

Los pagos que la Empresa haga al Contratista en base a dichos precios unitarios por la totalidad del volumen de la obra contratada medida en el sitio, representará el precio total del presente contrato y no dará lugar a reclamación alguna, fuera de los reajustes de precios a que haya lugar y de los pagos que deban realizarse bajo la modalidad de costo más porcentaje.

Tabla de Cantidades y Precios Unitarios

ITEM	CODIG	DESCRIPCION	UNID	CANTID	P.UNIT	P. TOTAL
1.00		CONDUCCIONES-DISTRIBUCION				
1.01	522039	Replanteo mayor a 1.0 km.	km	6.53		
1.02	580041	Catastro de agua potable	Km	6.53		
1.03	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	182.70		
1.04	502007	Excavación a mano en Terreno Conglomerado, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	78.30		
1.05	503010	Excavación mecanica en roca de 0 a 2 m, de profundidad,	m3	52.20		
1.06	503002	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad,	m3	574.30		
1.07	503003	Excavación mecanica en suelo de alta consolidación de 0 a 2 m de profundidad,	m3	156.60		
1.08	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,	m3	1,566.40		
1.09	514004	Relleno compactado	m3	1,558.20		
1.10	514001	Tapado de zanjas con maquina	m3	519.40		
1.11	540121	Tapado manual de zanjas	m3	519.40		
1.12	513001	Cargada de material a mano	m3	144.30		
1.13	513003	Cargada de Material a maquina	m3	144.30		
1.14	513002	Transporte de material hasta 5km	m3	577.30		
1.15	535200	Material de Reposicion (Incluye esponjamiento)	m3	467.50		
1.16	540255	Caja de válvula con tubo de Ho D=600 mm	u	6.00		
1.17	530019	Rotura y Reposición asfalto (e=2")	m2	150.00		
1.18	530002	Rotura y Reposición Pavimento (e=20 cm)	m2	50.00		
1.19	530020	Rotura y Reposición de vereda (replanteo de piedra y hormigon)	m2	50.00		
1.20	509003	Colocacion Tuberia PVC U/E D=110 mm	m	2,557.28		
1.21	509002	Colocacion Tuberia PVC U/E D= 63 mm	m	3,348.84		
1.22	509001	Colocacion Tuberia PVC E/C D= 25 a 50 mm	m	3,972.13		
1.23	509020	Colocacion Acc PVC U/E sin anclajes, D= 63 mm	u	24.00		
1.24	509022	Colocacion Acc PVC U/E sin anclajes, D=110 mm	u	1.00		
1.25	509029	Colocacion Acc PVC E/C sin anclajes, D=0 a 50 mm	u	15.00		

1.26	510003	Colocacion Valvulas HF y bronce, D=110 mm sin anclajes	u	2.00		
1.27	510001	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 63 mm sin anclajes	u	2.00		
1.28	510020	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 0 a 50 mm sin anclajes	u	2.00		
1.29	535877	Sum, Tuberia PVC U/E 1,60 MPA - 110 mm	m	2,296.06		
1.30	540127	Sum, Tuberia PVC E/C 1,25 MPA - 32 mm	m	3,972.13		
1.31	535068	Sum, Tuberia PVC U/E 1,00 MPA - 110 mm	m	261.22		
1.32	535065	Sum, Tuberia PVC U/E 1,00 MPA - 63 mm	m	3,348.84		
1.33	535089	Sum, Codo PVC E/C R/L D=32 mm 45 grad,	u	8.00		
1.34	535090	Sum, Codo PVC E/C R/L D=32 mm 90 grad,	u	8.00		
1.35	535086	Sum, Tee PVC E/C D=32 mm	u	3.00		
1.36	535092	Sum, Tapon PVC E/C D=32 mm	u	4.00		
1.37	535098	Sum, Union de Reparacion PVC U/E D=63 mm	u	4.00		
1.38	535104	Sum, Union de Reparacion PVC U/E D=110 mm	u	1.00		
1.39	535106	Sum, Valvula HF D=110 mm	u	2.00		
1.40	535081	Sum, Valvula HF D=63 mm	u	2.00		
1.41	535148	Sum, Valvula RW D=1"	u	2.00		
1.42	535553	Sum, Tee HF D=110 x 63 mm	u	1.00		
1.43	535697	Sum, Tee HF D=63 mm	u	1.00		
2.00		TANQUE ROMPE PRESIÓN (2-32mm 4-63mm)				
2.01	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	7.62		
2.02	507004	Enlucido 1:2 + Impermeabilizante	m2	31.36		
2.03	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	46.89		
2.04	540338	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R158	m	83.91		
2.05	508001	Replanteo de Piedra, e=15 cm	m2	14.42		
2.06	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	11.61		
2.07	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	41.55		
2.08	540005	Sum,-Ins, Tapa metalica	m2	4.425		
2.09	517001	Colocacion Tuberia HD, HF, HG D= 50 mm	m	46.89		
2.10	535147	Sum, Codo HG D=1" 90 grad,	m	8.00		
2.11	535822	Sum, Valvula Flotadora D=1"	m	2.00		
2.12	535148	Sum, Valvula RW D=1"	m	2.00		
2.13	535633	Sum, Universal HG D=1"	m	2.00		
2.14	535520	Sum, Tee HG D=1"	m	2.00		
2.15	535146	Sum, Adaptador PVC/HG D=32 mm	m	4.00		
2.16	535140	Sum, Codo HG D=2" 90 grad,	m	16.00		
2.17	540126	Sum,-Ins, Valvula flotadora D=2" (Importada)	m	4.00		
2.18	535081	Sum, Valvula HF D=63 mm	m	4.00		
2.19	535142	Sum, Universal HG D=2"	m	4.00		
2.20	535141	Sum, Tee HG D=2"	m	4.00		
2.21	535144	Sum, Adaptador PVC/HG D=63 mm	m	8.00		
2.22	510029	Colocacion Acc HF, HG, HD, AL sin anclajes, D= 63 mm	m	32.00		
2.23	510001	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 63 mm sin anclajes	m	8.00		
3.00		TANQUE DE RESERVA 200 M3				
3.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	128.00		
3.02	540104	Drenes tubería PVC D=110 mm	m	67.00		
3.03	508002	Replanteo de Piedra, e=20 cm	m2	85.00		
3.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	13.00		

3.05	540003	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R257	m2	85.00		
3.06	540010	Sum,-Ins, Malla exagonal 5/8	m2	995.00		
3.07	540366	Sum,-Ins, Malla cuadrada 25x25 h=47,5 cm	m2	267.00		
3.08	540252	Sum,-Ins, Malla de cerramiento en ferrocemento	m2	90.00		
3.09	501002	Encofrado Curvo, con retirado de cofres, Con madera triplex	m2	90.00		
3.10	501004	Encofrado Tapa Tanque circular, Con madera triplex	m2	75.00		
3.11	504003	Mortero Cemento:Arena 1:2 con impermeabilizante	m3	7.00		
3.12	507004	Enlucido 1:2 + Impermeabilizante	m2	158.00		
3.13	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	164.00		
3.14	516002	Sum,-Ins, Alambre galvanizado #12 en ferrocemento	kg	60.00		
3.15	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	70.00		
3.16	540005	Sum,-Ins, Tapa metalica	m2	1.00		
3.17	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	75.00		
3.18	510019	Colocacion Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D < a 50 mm	u	23.00		
3.19	510020	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 0 a 50 mm sin anclajes	u	3.00		
3.20	540112	Sum, Tuberia HG D=2"	m	6.00		
3.21	535140	Sum, Codo HG D=2" 90 grad,	u	7.00		
3.22	535141	Sum, Tee HG D=2"	u	1.00		
3.23	535158	Sum, Union HG D=2"	u	3.00		
3.24	535138	Sum, Valvula RW D=2"	u	4.00		
3.25	535143	Sum, Neplo HG D=2"	u	3.00		
3.26	535144	Sum, Adaptador PVC/HG D=63 mm	u	3.00		
3.27	508001	Replantillo de Piedra, e=15 cm	m2	1.50		
3.28	506002	Hormigón Simple 180 Kg/cm2	m3	0.07		
3.29	505001	Mamposteria de Ladrillo con mortero 1:3	m2	7.20		
4.00		CERRAMIENTO TANQUE DE RESERVA				
4.01	540253	Cerramiento tipo rural h=2,0 m	m	50.00		
4.02	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	33.00		
4.03	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	60.00		
4.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	0.90		
4.05	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	8.00		
4.06	540124	Sum,-Ins, Puerta de Malla para cerramiento	m2	4.00		
4.07	520001	Colocacion y suministro de Alambre de puas	m	200.00		
4.08	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	10.00		
5.00		ESTACION DE BOMBEO SAN MIGUEL DE BAHUANCHI				
5.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	12.10		
5.02	508001	Replantillo de Piedra, e=15 cm	m2	18.49		
5.03	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	700.00		
5.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	2.96		
5.05	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	21.18		
5.06	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	70.00		
5.07	540156	Sum,-Ins, Ventana de hierro con proteccion, incluye vidrio	m2	1.00		
5.08	516003	Sum,-Ins, Puerta metalica,	m2	1.00		
5.09	505001	Mamposteria de Ladrillo con mortero 1:3	m2	35.00		
5.10	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	87.65		
5.11	510028	Corte y roscado de neplos HG	u	10.00		
5.12	540107	Sum,-Ins, Codo HG D=2" 90 grad,	u	2.00		

5.13	540108	Sum,-Ins, Tee HG D=2"	u	2.00		
5.14	535053	Sum,-Ins, Valvula HF 63 mm	u	4.00		
5.15	535529	Sum, Valvula Check D=2"	u	2.00		
5.16	535563	Sum, Reductor HG D=1" x 3/4"	u	4.00		
5.17	535142	Sum, Universal HG D=2"	u	4.00		
5.18	540112	Sum, Tuberia HG D=2"	m	12.00		
5.19	535144	Sum, Adaptador PVC/HG D=63 mm	u	2.00		
5.20	510022	Colocacion Valvulas HF y bronce, D=100 mm sin anclajes	u	6.00		
5.21	510012	Colocacion Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D=100 mm	u	14.00		
5.22	540402	BOMBA PARA AGUA 8 SATGE 15HP TRIFASICA 220V (Alt. Imp.=160 m, Q. Caudal de bombeo = 2 lts/seg)	u	2.00		
6.00		TANQUE DE SUCCION 50 M3				
6.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	20.00		
6.02	540104	Drenes tuberja PVC D=110 mm	m	22.00		
6.03	508001	Replantillo de Piedra, e=15 cm	m2	26.26		
6.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	3.39		
6.05	540003	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R257	m2	28.26		
6.06	540010	Sum,-Ins, Malla exagonal 5/8	m2	311.62		
6.07	540252	Sum,-Ins, Malla de cerramiento en ferrocemento	m2	40.84		
6.08	540366	Sum,-Ins, Malla cuadrada 25x25 h=47,5 cm	m2	33.00		
6.09	501002	Encofrado Curvo, con retirado de cofres, Con madera triplex	m2	40.84		
6.10	501004	Encofrado Tapa Tanque circular, Con madera triplex	m2	22.92		
6.11	504003	Mortero Cemento:Arena 1:2 con impermeabilizante	m3	2.46		
6.12	507004	Enlucido 1:2 + Impermeabilizante	m2	62.07		
6.13	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	63.76		
6.14	516002	Sum,-Ins, Alambre galvanizado #12 en ferrocemento	kg	17.50		
6.15	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	15.00		
6.16	540005	Sum,-Ins, Tapa metalica	u	1.00		
6.17	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	22.92		
6.18	510019	Colocacion Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D < a 50 mm	u	23.00		
6.19	510020	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 0 a 50 mm sin anclajes	u	3.00		
6.20	540112	Sum, Tuberia HG D=2"	m	6.00		
6.21	535140	Sum, Codo HG D=2" 90 grad,	u	7.00		
6.22	535141	Sum, Tee HG D=2"	u	1.00		
6.23	535158	Sum, Union HG D=2"	u	3.00		
6.24	535138	Sum, Valvula RW D=2"	u	4.00		
6.25	535143	Sum, Neplo HG D=2"	u	3.00		
6.26	535115	Sum, Adaptador AC/PVC D=110 mm	u	3.00		
6.27	508001	Replantillo de Piedra, e=15 cm	m2	1.50		
6.28	506002	Hormigón Simple 180 Kg/cm2	m3	0.07		
6.29	505001	Mamposteria de Ladrillo con mortero 1:3	m2	7.20		
7.00		CERRAMIENTO ESTACION DE BOMBEO				
7.01	540063	Cerramiento tipo IEOS h=2,0 m	m	70.00		
7.02	540124	Sum,-Ins, Puerta de Malla para cerramiento	m2	8.00		
7.03	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	33.00		
7.04	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	60.00		
7.05	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	0.90		
7.06	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	8.00		

7.07	520001	Colocacion y suministro de Alambre de puas	m	280.00		
7.08	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	10.00		
8.00		INSTALACIONES ELECTRICAS				
8.01		Red Alta Tensión				
8.0101	591001	Abrazad doble di. 130-160mm	U.	2.00		
8.0102	591002	Abrazad simple di. 160-190 mm	U.	2.00		
8.0103	591003	Aislador PIN, ANSI 56-1	U.	3.00		
8.0104	591004	Aislador rollo ANSI 53-2	U.	2.00		
8.0105	591005	Aislador polimero siliconado 22 KV	U.	6.00		
8.0106	591006	Bastidor galv. 1 via.	U.	2.00		
8.0107	591007	Cable de acero galv. 9.51mm.	M.	28.00		
8.0108	591008	Conduc de Al desn. ACSR 4.	M.	200.00		
8.0109	591009	Conductor Cu. aislado tipo TW 2.	M.	0.00		
8.0110	591010	Conector línea energiz. 8-2/0	U.	6.00		
8.0111	591011	Cruceta de madera tratad, de 2,4 m.	U.	4.00		
8.0112	591012	Grapa horquilla guardac. 4-4/0.	U.	6.00		
8.0113	591013	Grillete de sujecion cadena aislador	U.	6.00		
8.0114	591014	Guardac galv. cable acero di. 10mm.	U.	2.00		
8.0115	591015	Perno ojo R.C 3 T. y aran. 16x460mm.	U.	6.00		
8.0116	591016	Perno PIN,vást.larg .35 mm tuer.aran	U.	3.00		
8.0117	591017	Perno R.C, 4 T. y aran. 16x460mm.	U.	2.00		
8.0118	591018	Pie amg. ángl Fe de 38x38x5x700mm.	U.	8.00		
8.0119	591019	Retención p' acero di. 9.51mm.	U.	2.00		
8.0120	591020	Retención pref. para alum. 4	U.	8.00		
8.0121	591021	Varilla de anclaje 16x2000mm.	U.	2.00		
8.0122	591022	Poste H.A. de 11m. 175 Kg.	U.	1.00		
8.02		Estación de transformación, acometida en baja tensión y tablero de medición				
8.0201	591023	Base fusible 160 A.	U.	3.00		
8.0202	591024	Caja tool, NH 1 poste.	U.	1.00		
8.0203	591025	Conductor Cu. aislado tipo TTU# 4.	M.	140.00		
8.0204	591026	Conector línea energiz. 8-2/0	U.	3.00		
8.0205	591027	Conector p. hendido para Cu/Al. 8-2	U.	5.00		
8.0206	591028	Estructura galv. transf. 1 poste	U.	1.00		
8.0207	591029	Fusible NH DIN 0, 60 A. 600 V.	U.	3.00		
8.0208	591030	Pararrayo caucho polimero 18 KV	U.	3.00		
8.0209	591031	Seccionador fusible tipo ab 15/27 KV	U.	3.00		
8.0210	591032	Terminal plan 1 huec Al/Cu. 14-2/0	U.	6.00		
8.0211	591033	Tiraf. tipo H, con cabz rosc de 3 A.	U.	3.00		
8.0212	591034	Transfor. 3F. conv. 15 KVA; 22 KV	U.	1.00		
8.0213	591035	Conduc de Cu desn. cableado 2.	M.	14.00		
8.0214	591036	Varilla copperw con conect. 16x2400mm.	U.	2.00		
8.0215	591037	CODO REVERSIBLE 2 "	U	2.00		
8.0216	591038	TUBERIA EMT 2" X 3 MTS	U	4.00		
8.0217	591039	UNION EMT 2"	U	4.00		
8.0218	591040	TUBERIA DE PVC 6"	M.	25.00		
8.0219	591041	TERMINAL EMT 2 "	U	2.00		
8.0220	591042	CODO EMT DE 2"	U	2.00		

8.0221	591043	TABLERO MEDICION NORMALIZADO Y TERMOMAGNETICO 50A	U	1.00		
8.0222	591044	MEDIDOR TRIFASICO ELECTRONICO CON REGISTRO DE DEMANDA	U	1.00		
8.03		Instalaciones Interiores				
8.0301	591045	ABRAZADERA EMT 1/2"	U	20.00		
8.0302	591046	BOQUILLA TIPO APLIQUE CON FOCO INCANDESCENTE 100 W	U	2.00		
8.0303	591047	CAJETIN OCTOGONAL GRANDE	U	8.00		
8.0304	591048	CAJETIN RECTANGULAR PROFUNDO	U	5.00		
8.0305	591049	Conector para funda sellada tipo BX de 1" de diámetro.	u	4.00		
8.0306	591050	Funda sellada tipo BX de 1" de diámetro.	m	10.00		
8.0307	591051	Conductor de cobre calibre # 6 AWG.	m	30.00		
8.0308	591052	TUBERIA EMT DE 1/2 X 3 M	U	8.00		
8.0309	591053	CONDUCTOR DE COBRE FLEXIBLE # 12 AWG	M	200.00		
8.0310	591054	CONECTOR EMT DE 1/2	U	20.00		
8.0311	591055	UNION EMT DE 1/2"	U	6.00		
8.0312	591056	INTERRUPTOR SIMPLE CON PLACA DE BAQUELITA	U	1.00		
8.0313	591057	TOMACORRIENTE POLARIZADO CON PLACA DE BAQUELITA	U	4.00		
8.0314	591058	VARILLA COOPERWELD DE 5/8 X 1,8 CON CONECTOR	U	1.00		
8.0315	591059	TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO CON 2 BREAKERS 20A	U	1.00		
8.0316	591060	POLITUBO DE 1 1/2"	M	2,296.00		
8.0317	591061	CABLE DE CONTROL TIPO SUCRE 3X14 AWG	m	2,296.00		
8.04		Tablero de Fuerza				
8.0401	591062	TABLERO METALICO 60X40X25 CM LAMINADA EN FRIO 1,5mm ESPESOR	U	1.00		
8.0402	591063	CONECTOR PARA TUBERIA SELLADA ANILLADA DE 2" DIAMETRO	U	3.00		
8.0403	591064	TUBERIA ANILLADA SELLADA DE 2" DE DIAMETRO	M	8.00		
8.0404	591065	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA 50A, 220V	U	1.00		
8.0405	591066	CONTACTOR DE FUERZA 40A, 220V	U	3.00		
8.0406	591067	ARRANCADOR SUAVE, 18HP	U	1.00		
8.0407	591068	RELE DE SOBRECARGA ELECTRONICO, REGULABLE A 25-100A	U	1.00		
8.0408	591069	MULTIMEDIDOR DIGITAL DE PARAMETROS CON SUS TC Y SELECTORES: CORRIENTE, TENSION FACTOR POTENCIA,	U	1.00		
8.05		Tablero de corrección de factor de potencia				
8.0501	591070	TABLERO METALICO DE 80 X60X25 CON BANCO DE CONDENSADORES 10 KVAR CON RESISTENCIA DE DESCARGA RAPIDA A TIERRA < 30 SEG INCLUYE BREAKER 30 A	U	1.00		
8.0502	591071	CONTACTOR TRIPOLAR 10 KW 220V	U	1.00		
8.06		Tablero de control TC				
8.0601	591072	TABLERO METALICO 60X40X25 CM CON LLAVE Y HERMETICA	U	1.00		
8.0602	591073	Relé inteligente, alimentación 120 Vac 12 entradas digitales 120 Vac, 8 salidas digitales a relé hasta 240 Vac, 8 A carga resistiva, 2 A carga inductiva	u.	1.00		
8.0603	591074	Supervisor de voltaje con características de sensado de: bajo voltaje, alto voltaje, alteración de secuencia de fases, desbalance de fases, ausencia de fase, con pantalla de diagnostico, relé de control para activado de cargas, temporizadores de retardo, reconexión manual y automática, valores de setting programables.	u.	1.00		

8.0604	591075	Horómetro digital 6 dígitos enteros, 1 dígito decimal, tensión de alimentación 120 Vac	u.	2.00		
8.0605	591076	Pulsador roseta negro 1 NA, 1 NC	u.	1.00		
8.0606	591077	Pulsador roseta roja, hongo de emergencia 1 NA, 1 NC	u.	1.00		
8.0607	591078	Selector de manija con enclavamiento 3 posiciones (I-II-III), aislado 120 V	u.	2.00		
8.0608	591079	Lámpara completa color verde con base y socket, incluye foco bayoneta de 2,6 W, 110-130 Vac	u.	5.00		
8.0609	591080	Lámpara completa color amarillo con base y socket, incluye foco bayoneta de 2,6 W, 110-130 Vac	u.	1.00		
8.0610	591081	Lámpara completa color rojo con base y socket, incluye foco bayoneta de 2,6 W, 110-130 Vac	u.	5.00		
8.0611	591082	Supresor pico EAGLE 117	u.	1.00		
8.0612	591083	Base portaf. 1P. 32A 500V	u.	4.00		
8.0613	591084	Fusible cart. 4A 500V	u.	4.00		
8.0614	591085	Bornes de conexión tipo tornillo o "cage clamp" hasta # 10 AWG.	u.	20.00		
8.0615	591086	Rótulos indicadores de baquelita, canaletas, riel DIN normalizado, cables # 16 ó 14 AWG para control y # 3/0 AWG para bombas, barra de tierra, marquillas de cables, terminales plastificados, cinta helicoidal, etc.	lote	1.00		
8.0616	591087	Barras de cobre 500A, cables, terminales talón, marquillas, rotulación y Bornes de frontera dimensionados acorde con las potencias que maneja	global	1.00		
8.0617	591088	CABLE FLEXIBLE TWF 14 AWG	M	300.00		
8.0618	591089	CABLE DE CONTROL TIPO SUCRE 3X14 AWG	M	30.00		
8.07		Instrumentación para Bombas				
8.0701	591091	FLUJOSTATO 4,85 l/s, 170 PSI	U	1.00		
8.0702	591092	PRESOSTATO 170 PSI	U	1.00		
8.0703	591093	SENSORES DE NIVEL TIPO BOYA	U	2.00		
8.08		Mano de Obra				
8.0801	591094	IZADO Y RETACADO DE POSTE DE H.A. DE 12 M. CON MAQUINA	U	1.00		
8.0802	591095	TRANSPORTE DE POSTES DE H.A. HASTA 12M.	U	1.00		
8.0803	591096	ESTRUCTURA TIPO CR	U	2.00		
8.0804	591097	ESTRUCTURA TIPO ES041	U	2.00		
8.0805	591098	TENSOR TIPO TT, EN AT	U	2.00		
8.0806	591099	COLOCACION Y RETACADO DE ANCLAS 100 % (NO INCLUYE PIEDRA)	U	2.00		
8.0807	591100	TENDIDO,CALIB. Y AMARRE CONDUCTOR CALIBRE #04 , ACSR	Km	0.20		
8.0808	591104	DIRECCION DE PLANTADO DE POSTE	U	1.00		
8.0809	591105	MONTAJE E INST.ESTAC.TRANSF. 3F CONV. 15KVA,1 POSTE	U	1.00		
8.0810	591106	MONTAJE E INSTALACION INTERRUPTOR SIMPLE	U	1.00		
8.0811	591107	MONTAJE E INSTALACION PUESTA A TIERRA	U	1.00		
8.0812	591108	TENDIDO CABLE DE CONTROL	M	2,296.00		
8.0813	591109	TENDIDO DE POLITUBO DE 1 1/2"	M	2,296.00		
8.0814	591110	MONTAJE E INSTALACION SALIDAS DE ILUMINACION	U	2.00		
8.0815	591111	MONTAJE E INSTALACION TABLERO DE CONTROL	U	1.00		
8.0816	591112	MONTAJE E INSTALACION TABLERO DE FUERZA	U	1.00		
8.0817	591113	MONTAJE E INSTALACION TABLERO DE CORRECCION FACTOR DE POTENCIA	U	1.00		
8.0818	591114	MONTAJE E INSTALACION DE SENSORES DE NIVEL, PRESION Y FLUJO	U	4.00		
8.0819	591115	MONTAJE DE ACOMETIDA A BOMBA DESDE TABLERO DE FUERZA	U	1.00		

8.0820	591116	MONTAJE TOMACORRIENTE POLARIZADO	U	4.00		
8.0821	591117	TENDIDO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA 3X4 (4) EN PVC DE 6" DIAMETRO	M	25.00		
8.0822	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	75.00		
8.0823	540064	Pozo con tubo de Ho D=300 mm	u	6.00		
8.0824	540210	Caja de Revision 50x50 cm	u	5.00		
8.0825	514004	Relleno compactado	m3	64.00		
8.0826	535881	Sum, Piedra (10 a 20 cm)	m3	8.00		
8.0827	508004	Colocacion replantillo de piedra	m2	8.00		
9.00		CONEXIONES DOMICILIARIAS				
9.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	96.00		
9.02	502007	Excavación a mano en Terreno Conglomerado, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	96.00		
9.03	503002	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad,	m3	24.00		
9.04	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,	m3	24.00		
9.05	514004	Relleno compactado	m3	48.00		
9.06	540121	Tapado manual de zanjas	m3	192.00		
9.07	540219	Sum,-Ins, Tubo de Cobre D=1/2"	m	400.00		
9.08	540190	Sum,-Ins, Collarin D=63 mm x 1/2" (Especif. Normas Internacionales)	u	40.00		
9.09	540220	Sum,-Ins, Toma de incorporacion D=1/2"	u	40.00		
9.10	540221	Sum,-Ins, Union cobre a cobre D=1/2"	u	40.00		
9.11	535508	Sum, Union Cobre HG D=1/2"	u	40.00		
9.12	535506	Sum, Codo HG D=1/2" 90 grad,	u	80.00		
9.13	535516	Sum, Neplo HG D=1/2"	u	120.00		
9.14	535521	Sum, LLave de corte D=1/2"	u	40.00		
9.15	535587	Sum, Valvula D=1/2"	u	200.00		
9.16	535504	Sum, Tuberia PVC U/R D=1/2"	m	200.00		
9.17	540163	Ins, Medidor de agua potable D=1/2"	u	200.00		
9.18	540333	Sum,-Ins, Llave de vereda D=1/2"	u	40.00		
9.19	540186	Sum,-Ins, Caja de vereda HF	u	40.00		
9.20	535509	Sum.-Ins. Caja metalica para medidor de agua potable	u	40.00		
9.21	535200	Material de Reposicion (Incluye esponjamiento)	m3	2.40		
10.00		PLAN DE MANEJO SOCIOAMBIENTAL				
10.01	551008	Trampa de sedimentos	u	2.00		
10.02	551018	Paso peatonal	m	40.00		
10.03	551021	Bermas de contención y control de sedimentos	m	40.00		
10.04	551024	Suministro e Instalación de plástico	m2	3,600.00		
10.05	593001	Suministro e Instalación de Letrero Informativo	u	1.00		
10.06	593002	Suministro e Instalación de Señales	u	20.00		
10.07	593013	Suministro e Instalación de Cintas	m	650.00		
10.08	593015	Suministro e Instalación de Poste Delineador	u	150.00		
10.09	593019	Suministro e Instalación de Conos	u	18.00		
10.10	593031	Suministro e Instalación de Malla	m	650.00		
		SUBTOTAL				
		0% DEL IVA				
		TOTAL PRESUPUESTO				

CLÁUSULA SEXTA: PLAZO.- El Contratista se obliga a ejecutar la obra materia de este contrato, en el plazo de ... días calendario a contarse desde la fecha en que se realice la entrega del anticipo que se lo efectuará dentro de los ocho días siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

PRÓRROGAS DE PLAZO.- El plazo convenido en el presente contrato, podrá prorrogarse sólo por las siguientes causas:

- 1.- Caso fortuito o fuerza mayor, comprobados por el Contratista y aceptados por ETAPA, teniendo en cuenta la definición prevista en el Art. 30 del Código Civil.
- 2.- Por la ejecución de trabajos debidamente ordenados por ETAPA, no contemplados en el contrato y que originen efectivo retardo en su cumplimiento.
- 3.- Por suspensiones en el cumplimiento del contrato, ordenadas o aprobadas por ETAPA, que no hayan sido motivadas en inobservancias de las prescripciones del contrato y sus documentos por parte del contratista, y que de igual manera hayan causado un efectivo retardo.

CLÁUSULA SÉPTIMA: INDEMNIZACIONES Y MULTAS.- En caso de incumplimiento del Contrato, el Contratista estará obligado a pagar los daños y perjuicios ocasionados, y en forma independiente, por cada día de retraso, una multa equivalente al uno por mil del valor del contrato.

MULTAS ADICIONALES.- Si el contratista no cumpliere mensualmente con el cronograma de avance de obra se hará acreedor a una multa equivalente al uno por ciento (1%) de la diferencia entre lo programado y lo planillado en el período respectivo, multa que se descontará de la misma planilla. El mínimo cumplimiento a exigirse al contratista será el 100% acumulado y programado para los meses anteriores al de la evaluación más el 80% de lo programado en el mes que se evalúa.

Por la ausencia no justificada, sea parcial o total del equipo y del personal asignado al sitio de la obra por más de 48 horas consecutivas, el Contratista pagará una multa equivalente al 0.5 por mil del monto del contrato, por cada día, hasta cuando haya sido corregida la anomalía a satisfacción de la fiscalización. El valor de la multa será descontada de la planilla que corresponde al mes siguiente en el que incurrió la falta con la presentación del informe de fiscalización.

Se impondrá una multa al contratista del 0.5 por mil del monto del contrato por cada día hasta que se supere el incumplimiento, en los siguientes casos:

- Por no acatar las órdenes, disposiciones o requerimientos de la fiscalización.
- Por no colocar en los sitios estratégicos la señalización de advertencia.
- Por retraso en la presentación de planillas.
- Por la falta de presentación de los catastros y planos constructivos de la obra, que deben ser entregados en la secretaria de fiscalización máximo 15 días luego de haber concluido el plazo concedido. La unidad de catastro tendrá el plazo de cinco días hábiles para revisar y solicitar las correcciones en el catastro entregado, de ser necesario; el contratista a su vez no podrá exceder de tres días hábiles para entregar corregidos estos documentos.

- Por la falta de entrega de los catastros de abonados servidos, que debe ser parte de la última planilla.

Estas multas, en caso de haberlas, serán descontadas de cualquier pago que tenga que realizar ETAPA al contratista con cargo al contrato o a las garantías rendidas.

CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS.- Previo a la suscripción de este documento, el Contratista presenta una garantía del 5% del monto total del Contrato, que respalda el fiel cumplimiento del mismo, las obligaciones que contrajere a favor de terceros; otra, del 100% del valor del anticipo, de conformidad a lo que establecen los Arts. 66 y siguientes de Codificación de la Ley de Contratación Pública.

Además, para garantizar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los materiales, el Contratista antes del cobro de la primera planilla o del anticipo entregará al contratante una garantía por el 5% del monto del contrato.

La garantía que por este porcentaje entregue el contratista servirá para asegurar las reparaciones o cambios de aquellas partes de la obra en la que se descubran defectos de construcción, mala calidad o incumplimiento de las especificaciones, imputables al contratista.

Tales cauciones podrán constituirse mediante la entrega de las garantías contempladas en los literales a), b) y c) del Art. 73 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública y serán independientes de la obligación del contratista de rendir la garantía de fiel cumplimiento.

En el caso de las garantías previstas en el literal a), éstas se depositarán en el Banco Ecuatoriano de la Vivienda.

CLÁUSULA NOVENA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.- Será responsabilidad del Contratista el mantenimiento correctivo y la vigilancia de la obra hasta su recepción definitiva, por lo que no se reconocerá valor alguno por este concepto a favor del Contratista; el mantenimiento preventivo correrá a cargo de ETAPA; así mismo, en forma previa y durante el tiempo de ejecución de los trabajos, se colocarán las debidas señalizaciones, conforme a las disposiciones pertinentes de la Ley de Tránsito y Transporte Terrestre y el Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, publicado en el Registro Oficial N° 253, del 9 de febrero de 1998. Finalmente, el Contratista asumirá la responsabilidad civil por cualquier daño a bienes o propiedades de terceros o de ETAPA, así como por accidentes personales imputables al Contratista y que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras.

CLÁUSULA DÉCIMA: EQUIPO MÍNIMO.- Será de responsabilidad del Contratista la consecución de los equipos necesarios para la ejecución de la obra., así como mantener el equipo mínimo en la obra, conforme se detalla en la Sección 8 de los documentos precontractuales

CLÁUSULA UNDÉCIMA: SUPERVISIÓN Y FISCALIZACION.- ETAPA efectuará la supervisión de los trabajos a ejecutarse, obligándose el Contratista a dar todas las facilidades que se requieran para la inspección de las obras, así como a ejecutar las disposiciones emanadas de la fiscalización. Los instructivos para Fiscalización serán los que se determinen en el artículo 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del proceso de ejecución de obras de prestación de servicios públicos.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: ENTREGA RECEPCIÓN.-

Recepción Provisional: El Acta de Entrega Recepción Provisional se suscribirá dentro del plazo de 15 días contados a partir de la fecha de conclusión de la obra, previa solicitud escrita por parte del Contratista, debiendo intervenir en ella las partes contratantes. Si la obra cumple con los términos del Contrato; esto es, si se encuentra a satisfacción de ETAPA, se procederá a la suscripción de la correspondiente Acta de Entrega Recepción Provisional.

Recepción Definitiva: La Recepción Definitiva se efectuará previa solicitud escrita del Contratista, luego de transcurridos 180 días de la fecha de la recepción provisional, real o presunta de la totalidad de la obra y demás formalidades contenidas en los Arts. 83 y 84 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

Las actas de la recepción provisional, parcial y definitiva se elaborarán en la Dirección solicitante de la obra o por parte de la Comisión de recepción respectiva.

CLÁUSULA DECIMOTERCERA: RELACIÓN LABORAL.- Se declara expresamente que el Contratista es el empleador de los trabajadores que contrate para la ejecución de la obra indicada en la Cláusula Segunda, y que serán de su exclusiva responsabilidad todas las obligaciones patronales establecidas en las leyes laborales y en las del Seguro Social, con relación al referido personal y a sí mismo.

CLÁUSULA DECIMOCUARTA: TERMINACIÓN UNILATERAL.- ETAPA podrá declarar terminado de manera anticipada y unilateralmente el Contrato, previa notificación con quince días de anticipación, en los siguientes casos:

- 1.- Por incumplimiento del objeto del contrato.
- 2.- Por insolvencia del Contratista.
- 3.- Si el valor de las multas supera el monto de la garantía del fiel cumplimiento del Contrato.
- 4.- Por haberse cedido o subcontratado las obligaciones del presente Contrato.

CLÁUSULA DECIMOSEXTA: TERMINACIÓN POR MUTUO ACUERDO.- De presentarse circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, causas de fuerza mayor o caso fortuito durante la vigencia del Contrato, que hicieren que no fuere posible o conveniente a los intereses de ETAPA la ejecución total o parcial del contrato, las partes podrán por mutuo acuerdo convenir la extinción de todas o algunas de las obligaciones contractuales, para lo cual se someterán a lo que dispone el Art. 103 de la Codificación de la Ley de Contratación Pública.

CLÁUSULA DECIMOSÉPTIMA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A "E.T.A.P.A."- El Contratista podrá demandar la resolución del Contrato, por las siguientes causas:

- a.- Por incumplimiento de las obligaciones por más de 60 días.

b.- Cuando ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, la entidad contratante no hubiere accedido a terminar por mutuo acuerdo el Contrato.

CLÁUSULA DECIMOCTAVA: RETENCIONES Y CONTRIBUCIONES.- De las planillas normales de pago, como de las de reajuste de precios, se deberá cancelar el 1% al Colegio de Ingenieros Civiles del Azuay, conforme lo establece el Art. 15 de la Ley de Escalafón y Sueldos de los Ingenieros Civiles del Ecuador.

Igualmente, se realizarán las retenciones establecidas en el Art. 111 de la Ley de Contratación Pública.

Se realizarán las demás retenciones de ley.

CLÁUSULA DECIMO NOVENA.- SEGUROS

El Contratista, sin perjuicio de las responsabilidades derivadas del presente contrato o exigidas por las Leyes del Ecuador, contratará a su costo y responsabilidad, pólizas de seguro con todas las coberturas y cláusulas por todo el tiempo de ejecución y hasta la Recepción Definitiva para amparar los bienes y cubrir los aspectos que se indican a continuación.

Póliza de Responsabilidad Civil: Para cubrir toda suma que el Contratista se viere legalmente obligado a pagar por razón de su responsabilidad civil extracontractual por daños y perjuicios causados a terceras personas provenientes de lesiones corporales, incluida la muerte, así como daños y perjuicios provenientes de avería, daño o destrucción de bienes, muebles o inmuebles, inclusive la consecuente privación del uso de los mismos causado por un accidente dentro o fuera de los predios de ejecución de las obra además de las costas judiciales que fuere condenado a pagar. Monto: USD\$ 20.000 (Veinte mil dólares de los Estados Unidos de América), límite único combinado. La póliza debe cuando menos incluir las siguientes cláusulas: predios, labores y operaciones; contratistas independientes; incendio y explosión; uso de armas de celadores y vigilantes; uso de montacargas, grúas y equipos similares. Se deberá considerar a ETAPA y sus bienes como terceros para efectos de cobertura de la póliza, puesto que en el área donde se desarrollaran los trabajos existe infraestructura de agua , riego, alcantarillado, telecomunicaciones, vial y energía eléctrica, se amplia la cobertura a estos bienes.

Póliza de Accidentes personales: Que amparen a sus empleados, trabajadores, obreros, en caso de muerte accidental, invalidez total y/o permanente, y desmembración por un monto de USD\$ 5.000 (Cinco Mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) por persona. Gastos médicos por accidente por USD 1.000,00 (mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) por cada evento y persona. Estas pólizas de accidentes personales no estarán sujetas a franquicia deducible alguna, y, los trabajadores estarán amparados desde la fecha de su contratación.

Todas las coberturas estipuladas en esta cláusula, deben establecer que ETAPA determinará el o los beneficiarios de la indemnización correspondiente. El Contratista es responsable del cumplimiento de todas las condiciones y términos de los seguros, requeridos para mantenerlos operando y vigentes, incluso de dar el correspondiente aviso a la aseguradora en caso de siniestro, dentro del plazo que determinen las pólizas. El Contratista, será responsable de hacer las liquidaciones que corresponden. El Contratista se obliga a remitir a ETAPA a través de la Fiscalización del Proyecto, en caso de siniestro, toda la documentación referente al caso, así como

también de la liquidación que realice la aseguradora por este concepto. ETAPA no tendrá obligación alguna de atender reclamos, o de pagar costos o indemnizaciones por daños a personas o cosas, causados por personal o equipos del Contratista, pero si fuere requerido a hacerlo por sentencia de autoridad competente, se entenderá que lo hace por cuenta del Contratista y en su nombre. Corresponde a ETAPA facturar al Contratista el valor pagado por dicho concepto más los costos legales en que haya incurrido y el Contratista reembolsará a ETAPA, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la presentación de la planilla correspondiente. ETAPA queda autorizada para descontar la suma de los pagos pendientes al Contratista o de los valores que haya retenido en caso de que éste no cancelara dichas cuentas dentro del periodo especificado.

El Contratista someterá a la aprobación de ETAPA, el proyecto de las pólizas de seguro dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de suscripción del Contrato, y dentro de los diez (10) días siguientes a dicha aprobación, entregará a ETAPA a través de la Fiscalización copias de las pólizas, así como un certificado otorgado por la Aseguradora indicando que las mismas se encuentran en vigencia. De igual manera entregará copia de los documentos de renovación hasta diez (10) días antes de las fechas de vencimiento. Si por algún motivo imputable al Contratista o a la Aseguradora, cesara la vigencia de la póliza, ETAPA podrá ordenar la suspensión de las obras por tiempo indefinido hasta que el Contratista subsane tal anomalía. ETAPA no reconocerá plazos adicionales ni pagos derivados de esta paralización e impondrá las multas a que hubiere lugar.

Sin perjuicio de la obligatoriedad de contratar las pólizas antes mencionadas, el Contratista a su criterio, podrá plantear la contratación de otras que estime convenientes.

CLÁUSULA DECIMONOVENA: EFECTOS JUDICIALES.-

Para la solución de las controversias derivadas de la ejecución del presente contrato, las partes convienen en someterse al procedimiento establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación, promulgada en el Registro Oficial y se obligan a acatar el laudo que se expida. Las Partes, sin embargo, en conformidad con el Art. 8 de la indicada Ley, podrán renunciar al convenio arbitral y poner su reclamación ante el Órgano Judicial competente. Los árbitros serán nombrados a través del Centro de Arbitraje de las Cámaras de la Producción del Azuay.

Ing. Santiago Lopez Guillen
Gerente de ETAPA

Ing. _____
Contratista

SECCIÓN 4
CONDICIONES GENERALES

CAPITULO 1
CONDICIONES GENERALES DE EJECUCION DEL CONTRATO

1.1.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1.1.1.- Generales: El Contratista debe proteger y salvar de responsabilidad a la entidad contratante y a sus representantes de cualquier reclamo o juicio que surgiera como consecuencia de la contravención o falta de cumplimiento de leyes u ordenanzas por parte del Contratista o su personal. En caso de encontrar en los documentos contractuales una discrepancia o contradicción con relación a cualquier ley, decreto, ordenanza o reglamento, el Contratista informará de inmediato al Fiscalizador, en orden a resolver el problema.

Los precios acordados en el contrato por los trabajos especificados, constituirán la única compensación al Contratista por todos sus costos, inclusive cualquiera impuesto, derecho, tasa o contribución que él tuviera que pagar.

El Contratista debe recibir los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, en los términos establecidos en el Contrato. El Contratista por su parte deberá dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes, para la debida protección del público, personal de la Fiscalización y del Contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos. El Fiscalizador solicitará del Contratista la entrega de una copia de cualquier autorización que obtenga con relación a ocupación de vías u otros hechos similares que sean de responsabilidad o por conveniencia del contratista.

1.1.2.- Sueldos, Salarios y Prestaciones Sociales: Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero en ningún caso serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país. El Contratista no tendrá derecho a ninguna compensación adicional, en razón del mayor valor que pague a sus trabajadores, con relación a los salarios mínimos de cada actividad.

El Contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal puntualmente y sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador, y serán registrados en uno de los juzgados de trabajo de la jurisdicción correspondiente. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.

Serán también de cuenta del Contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Código del Trabajo.

1.1.3.- Servicios e Instalaciones: Es responsabilidad del contratista realizar las instalaciones provisionales que se requieran, tales como campamentos, oficinas, bodegas, talleres, baterías de servicios higiénicos y baños, accesos interiores, servicios de energía eléctrica, agua potable alcantarillado, telecomunicaciones, etc. Todos los costos que demanden estas instalaciones, incluyendo el costo de servicios públicos, son de responsabilidad del contratista y serán considerados gastos generales del contrato.

Las instalaciones provisionales serán desmontables para que el contratista las retire a la terminación de los trabajos, como requisito previo a la suscripción del acta de entrega-recepción definitiva. Las instalaciones permanentes serán ejecutadas conforme a las instrucciones de las especificaciones técnicas que forman parte del contrato.

1.1.4.- Prevención de Accidentes: Corresponde al contratista establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar, e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar la máxima seguridad a todo el personal a su cargo. El contratista organizará un programa de prevención de accidentes, el valor a que de lugar este programa y su implementación, incluyendo señales, carteles, avisos, publicaciones, vigilantes y demás equipos de seguridad requeridos, serán a su costo.

La fiscalización vigilará que las medidas de prevención y el control de riesgos, corresponda a las necesidades de los trabajos. El contratista deberá cumplir con las normas de seguridad establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y por el Código de Trabajo, incluyendo la provisión y operación de las estaciones de primeros auxilios que se estimen necesarias.

Las medidas de seguridad que tome el Contratista, o las instrucciones que éste reciba de la fiscalización, no le relevarán de su responsabilidad por accidentes en la obra o por daños a terceros como resultado de sus operaciones.

1.1.5.- Seguros: El Contratista, sin perjuicio de las responsabilidades derivadas del presente contrato o exigidas por las Leyes del Ecuador, contratará a su costo y responsabilidad, conforme lo establecido en la cláusula decimonovena del Proyecto de Contrato, pólizas de seguros de responsabilidad civil y accidentes personales

1.2.- OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

El contratante se obliga a entregar oportunamente los terrenos previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos. Los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares son de cuenta de la entidad contratante.

El contratante entregará además oportunamente los planos, dibujos, diseños y demás documentos necesarios para la construcción de las obras, así como los permisos y autorizaciones necesarias.

El contrato y sus documentos anexos establecen las demás obligaciones del contratante, la forma de pago y los tiempos previstos para ello.

1.3.- EJECUCION DEL CONTRATO

1.3.1.- Relaciones entre las Partes: Durante la ejecución del contrato, la entidad estará representada por el Fiscalizador, cuya designación y eventuales cambios se comunicarán al contratista por escrito. De las disposiciones emanadas por el Fiscalizador, el contratista podrá recurrir ante el Gerente de ETAPA cuya decisión será definitiva en el nivel administrativo. El contratista estará representado por su Superintendente o Ingeniero Residente, el que permanecerá en el sitio de las obras de manera continuada.

Todas las comunicaciones entre las partes relativas a los trabajos, serán formuladas por escrito y en idioma castellano.

1.3.2.- Inicio, Planificación y Control de Obra: El Contratista iniciará los trabajos a la entrega del anticipo. El Contratista analizará, conjuntamente con la fiscalización, y de acuerdo con la programación propuesta de la obra reprogramará el Cronograma de Trabajos y actualizará el cronograma valorado y el programa de uso de personal y equipos.

Igual actualización se efectuará cada vez que, por una de las causas establecidas en el contrato, se aceptase modificaciones al plazo contractual. Estos documentos servirán para efectuar el control de avance de obra, a efectos de definir el grado de cumplimiento del contratista en la ejecución de los trabajos.

1.3.3.- Cumplimiento de Especificaciones: Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento a las disposiciones del contrato y las especificaciones técnicas, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas en planos y dibujos. En caso de que el Contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al fiscalizador, a fin de que establezca en un plazo no mayor a cuarenta y ocho horas cual documento prevalece sobre los demás y su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo del contratista.

En caso de discrepancia entre dimensiones a escala y cifras, las dimensiones indicadas en cifras prevalecerán. En caso de que cualquier dimensión no hubiera sido establecida, si el contratista no pudiera obtenerla directamente de los planos, la solicitará de la fiscalización. La fiscalización puede proporcionar, cuando considere necesario para realizar satisfactoriamente el proyecto, instrucciones, planos y dibujos suplementarios o de detalle.

1.3.4.- Limpieza del Sitio: El contratista deberá mantener el área de trabajo, instalaciones o servicios libres de toda acumulación de desperdicios o basuras. Al terminarse las obras objeto del contrato y como condición necesaria para la recepción definitiva de los trabajos, el contratista deberá retirar del área del proyecto los equipos de construcción, materiales no utilizados, basuras o desperdicios y todos los objetos de su propiedad que hayan sido utilizados por él o sus subcontratistas durante la ejecución de los trabajos.

1.3.5.- Equipos: En todo momento el Contratista deberá emplear equipo, maquinaria, personal y métodos de construcción especificados para la correcta y expedita ejecución de las obras. El contratista mantendrá en el sitio de las obras por lo menos el equipo por él ofertado en el formulario # 6 de su propuesta y que se adjunta como Anexo del contrato.

El contratista no podrá efectuar cambios, modificaciones o reducción del equipo mencionado, sin autorización previa y por escrito del fiscalizador. Tampoco podrá retirar equipos de la obra sin consentimiento previo, siendo ésta una causa de las sanciones establecidas en el contrato.

1.3.6.- Personal del Contratista: El contratista empleará personal en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras. Tendrá la facultad de establecer jornadas extraordinarias, trabajos nocturnos o en días festivos a su conveniencia, informando anticipadamente a la fiscalización. No se reconocerá incremento de precios por estas causas.

El personal técnico mínimo con el que debe contar se detalla en la sección 8 de estos documentos.

El personal técnico que ejecute la obra deberá ser el mismo que consta en el Listado de Personal que se presentó en la propuesta. Para su reemplazo se deberá solicitar previamente al Fiscalizador su conformidad, acompañando el Curriculum Vitae del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará una capacidad técnica y experiencia superiores a las del reemplazado.

El Fiscalizador podrá requerir al Contratista, justificándolo, que despida a cualquier empleado que considere incompetente o negligente en su oficio, o que se negara a cumplir las estipulaciones del contrato y sus anexos, o cuya conducta sea incorrecta.

1.3.7.- Materiales: Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen en la ejecución del contrato, cumplirán en todo con lo indicado en las especificaciones técnicas, en la propuesta, y a su falta, en las instrucciones que imparta la fiscalización.

Los materiales a incorporarse definitivamente en la obra, suministrados por el contratista serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. Serán transportados por él, a su costo y bajo su responsabilidad, hasta el sitio de trabajo, y almacenados adecuadamente hasta su empleo. La fiscalización podrá exigir, cuando así lo considere necesario, solo para aquellos materiales que requieran de un tratamiento o manejo especial, que se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o bajo cubierta, o que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios y/o en los plazos contractuales. Los materiales almacenados, aún cuando se hayan aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con lo especificado.

1.3.8.- Ensayos y Pruebas: Los materiales, el equipo permanente, sus accesorios y demás elementos destinados a la obra, serán sometidos a las pruebas y ensayos que se hayan indicado en las especificaciones, para verificar sus propiedades y características, de conformidad con los requisitos y tolerancias permisibles, según el uso al cual han sido destinados. Los materiales, equipos, accesorios o elementos que no hayan sido aceptados por la fiscalización, por no cumplir con las condiciones requeridas, deben ser retirados del sitio de la obra y reemplazados a costo del contratista.

Las pruebas de laboratorio pueden ser efectuadas, según el caso, en la obra o en laboratorios del contratista, del fabricante o vendedor del material o de terceros contratados para el efecto. Los materiales que posean certificados de calidad del INEN o su equivalente, no requieren ser ensayados rutinariamente. Los costos de las pruebas y ensayos de laboratorio que se realicen, serán de cuenta del contratista. La fiscalización podrá realizar en cualquier tiempo pruebas especiales y ensayos no previstos en las especificaciones.

1.3.9.- Ejecución de las Obras: Los diferentes rubros de la construcción se efectuarán de manera gradual y progresiva, sin iniciar trabajos que pudieran verse posteriormente afectados por otros inconclusos o que no tengan el soporte o la seguridad adecuada, cuidando que las obras terminadas no se afecten por agentes atmosféricos u otras causas. Se seguirá en todo caso lo que la técnica y la buena práctica de la Ingeniería lo aconsejen, manteniendo en todo momento la responsabilidad sobre la buena calidad de los trabajos efectuados.

En caso que las obras alcancen fases de desarrollo tales que la ejecución de una fase posterior impida la inspección, muestreo o ensayo de la anterior, el contratista, antes de ejecutar la nueva fase, debe tener la aprobación previa de la fiscalización, quien efectuará la medición o control que

fueran necesarios y dará autorización para proseguir con los trabajos, indicándolo así en el libro de obra. Los gastos a que haya lugar para toma de muestras, inspección o pruebas de cualquier parte de la obra que haya quedado cubierta sin la aprobación de la fiscalización, incluyendo la remoción parcial o total de trabajos ya ejecutados, si es del caso, serán de cuenta del contratista.

1.3.10.- Vigilancia y Custodia: El contratista tiene la obligación de cuidar las obras a él encomendadas hasta la recepción provisional de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas. Si la vigilancia y custodia deben extenderse durante el período comprendido entre la entrega recepción provisional y la definitiva, el costo mensual de estas labores deberá especificarse en la tabla de cantidades y precios. Igual cosa se preverá para recepciones parciales u obras ejecutadas en sitios diferentes de la obra principal.

1.3.11.- Trabajos Defectuosos o no Autorizados: Cuando la fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueran defectuosos, ya sea por descuido o negligencia del contratista, por el empleo de materiales de mala calidad o no aprobados, por no ceñirse a los planos o especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la fiscalización; ésta ordenará las correcciones y/o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y reemplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del contratista.

Es trabajo no autorizado, el realizado por el contratista antes de recibir los planos para dichos trabajos, o el que se ejecuta contrariando las órdenes de la fiscalización o el ejecutado sin la presencia del Jefe de Obra (o personal equivalente que conste en el formulario #5 de la Oferta) que lo súper vigile o controle; por tal razón, correrán por cuenta del contratista las rectificaciones o reposiciones a que haya lugar y los costos y el tiempo que ello conlleve.

El contratista solamente tendrá derecho a recibir pagos por los trabajos ejecutados de conformidad con los planos y especificaciones, que sean aceptados por la fiscalización. No tendrá derecho a pagos por materiales, equipos, mano de obra y demás gastos que correspondan a la ejecución de los trabajos defectuosos o no autorizados. Tampoco tendrá derecho al pago por la remoción de los elementos sobrantes.

Todos los trabajos que el contratista deba realizar por concepto de reparación de defectos, hasta la recepción definitiva de las obras, serán efectuados por su cuenta y costo, si la fiscalización comprueba que los defectos se deben al uso de materiales de mala calidad, no observancia de las especificaciones, o negligencia del contratista en el cumplimiento de cualquier obligación expresa o implícita en el contrato.

1.3.12.- Catastros: El contratista en un plazo máximo de quince días contados a partir de la fecha de terminación de los trabajos registrada en el libro de obra entregará a la fiscalización los catastros y planos constructivos de las obras, en los formatos que la Empresa determine.

1.4.- FACTURACION Y PAGOS

1.4.1.- Medición: La fiscalización y el contratista, semanalmente en forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas durante los días anteriores. Se emplearán las unidades establecidas en la "Tabla de Cantidades y Precios" para cada rubro. Las mediciones parciales de la obra realizada, no representan entrega por parte del contratista ni recepción por parte de la fiscalización; pues, las obras serán recibidas cuando estén terminadas totalmente y siguiendo el procedimiento establecido para tal efecto.

Las cantidades de obra no incluidas en una medición por discrepancia u omisión, serán incluidas a la fecha en que se haya dirimido dicha discrepancia o se haya notado dicha omisión. El pago de tales cantidades se realizará a los precios unitarios correspondientes, más los reajustes calculados con los índices de la planilla en la cual debió haberse incluido el trabajo respectivo.

1.4.2.- Facturación y Reajuste: El contratista preparará las planillas, las cuales se pondrá a consideración de la fiscalización en un plazo máximo de cinco (5) días laborables a partir del primero de cada mes, o de la conclusión de las obras, y serán aprobadas por ella en el término de diez (10) días, luego de lo cual, en forma inmediata, se continuará el trámite de pago. Estas planillas serán preparadas por capítulos y siguiendo el orden establecido en la "Tabla de Cantidades y Precios" y se adjuntarán los anexos de medidas, aprobaciones y otros que correspondan.

Además, el contratista presentará con la planilla el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, expresado en las monedas que corresponda. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente. Si el contratista no presentare la planilla con la oportunidad indicada, se considerará que hay mora de su parte y se aplicará lo indicado en el artículo 90 de la Ley de Contratación Pública.

En la planilla de obra ejecutada, el fiscalizador calculará el reajuste de precios provisional, aplicando las fórmulas de reajuste que se indican en el contrato con los Índices disponibles a la fecha, y este valor constituirá parte de la planilla. Tan pronto se notifique el pago de la planilla y se disponga de los Índices de Precios a la fecha de pago, la fiscalización reliquidará el reajuste y los valores que resulten por esta causa se pagarán al contratista conjuntamente con la liquidación final del contrato.

1.4.3.- Discrepancias: Si existiera discrepancias entre las planillas presentadas por el contratista y las cantidades de obra calculadas por la fiscalización, ésta notificará al contratista las discrepancias encontradas. Si no se receptara respuesta, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que el contratista ha aceptado la liquidación hecha por la fiscalización y se dará paso al pago. Cuando se consiga un acuerdo sobre tales divergencias, se procederá como se indica en el último inciso del numeral 1.4.1.

El formulario de la planilla deberá dejar suficiente espacio al final, para que el fiscalizador anote las divergencias encontradas, el monto corregido de la planilla y sus correspondientes descuentos.

1.4.4.- Pagos: El trámite de pago seguirá lo indicado en las cláusulas respectivas del Contrato. En caso de retención indebida de los pagos al contratista se aplicará lo indicado en el Artículo 115 de la Ley de Contratación Pública.

Junto con la solicitud de que se proceda a la suscripción del acta de entrega recepción provisional de las obras, el contratista presentará una planilla en base del estado de cuenta final, salvo del rubro de mantenimiento o custodia de la obra hasta la recepción definitiva, si se hubiera previsto tal cosa. A la solicitud de suscripción del acta de entrega recepción definitiva, acompañará la documentación no presentada con anterioridad, que pruebe haber cancelado las contribuciones

señaladas en el contrato, las obligaciones patronales adquiridas para el trabajo y cualquier otra obligación que hubiera sido legalmente notificada a la entidad.

1.5.- FISCALIZACION

1.5.1.- Deberes de la Fiscalización: El objetivo principal de la fiscalización es la vigilancia del fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, programas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables.

El fiscalizador debidamente designado, actúa a nombre y en representación de la entidad en la ejecución del contrato y cuenta con las atribuciones que se indican más adelante, aparte de las indicadas en los demás documentos del contrato, siendo por lo tanto responsable por cualquier omisión, descuido o negligencia en el cumplimiento de sus funciones. El contratista aceptará y colaborará con las tareas y el personal de la fiscalización.

1.5.2.- Atribuciones del Fiscalizador: Para que las obras puedan ejecutarse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, a la fiscalización se le asigna, entre otras, las siguientes funciones:

- Aprobación de los programas y cronogramas actualizados, presentados por el contratista y evaluación semanal del grado de cumplimiento de los programas de trabajo;
- Sugerir durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas y/o soluciones técnicas que se estimen necesarias en el diseño y construcción de las obras, inclusive aquellas referidas a métodos constructivos;
- Medir las cantidades de obra ejecutadas y con ellas verificar y certificar la exactitud de las planillas de pago, incluyendo la aplicación de fórmulas de reajuste de precios;
- Examinar los materiales a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo, a través de ensayos de laboratorio, pruebas en sitio o certificados de calidad;
- Resolver las dudas que surgieran en la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico relativo al proyecto;
- Preparar mensualmente los informes de fiscalización para la entidad, que contendrán por lo menos la siguiente información: Estado del proyecto en ejecución, atendiendo a los aspectos contractuales, económicos, financieros y avance de obra (cantidades de obra y volúmenes acumulados); cumplimiento de las obligaciones contractuales respecto a personal y equipo del contratista y monto de las multas que por este concepto pudieran haber; condiciones climáticas de la zona del proyecto; cumplimiento del contratista y recomendaciones al respecto; multas, sanciones, suspensiones y otros aspectos importantes del proyecto.
- Calificar al personal técnico del constructor y disponer justificadamente el reemplazo del personal que no satisfaga los requerimientos necesarios;
- Comprobar periódicamente que los equipos sean los requeridos contractualmente según el cronograma vigente y que se encuentren en buenas condiciones de uso;

- Anotar en el libro de obra (que permanecerá bajo su custodia y responsabilidad), las observaciones, instrucciones o comentarios que en su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la obra. Aquellos que tengan especial importancia se consignarán adicionalmente por oficio regular;

- Participar como observador en las recepciones provisional y definitiva informando sobre la calidad y cantidad de los trabajos ejecutados, la legalidad y exactitud de los pagos realizados;

- Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes laborales y del reglamento de seguridad industrial.

Cuando la fiscalización, durante la ejecución de la obra y hasta la recepción definitiva de la misma, advirtiera vicios de construcción, dispondrá que el contratista proceda a corregir los defectos observados incluyendo la demolición total y el reemplazo de los trabajos mal ejecutados o defectuosos y le concederá un plazo prudencial para su realización. A la expiración de este plazo, o antes, si el contratista lo solicitara, se efectuará un nuevo reconocimiento; si de éste resultara que el contratista no ha cumplido con las órdenes emanadas, se podrá ejecutar a cuenta del contratista los trabajos necesarios, a fin de corregir los defectos existentes, no eximiendo al contratista de las responsabilidades o multas en que hubiera incurrido por incumplimiento del contrato.

1.5.3.- Suspensión de los Trabajos: La fiscalización solicitará al titular de la entidad, disponga la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento y por el período que considere necesario, en los siguientes casos:

a) Si las medidas de seguridad adoptadas por el contratista son insuficientes o inadecuadas para proteger la vida de personal o la integridad de las instalaciones o partes ya construidas.

b) Por desorganización del contratista, negligencia en la conducción de los trabajos y/o empleo de sistemas inadecuados.

c) Cuando el contratista no acate las órdenes impartidas por la fiscalización, si no emplea personal y equipo en cantidad y de la calidad requerida, o no utiliza métodos de construcción establecidos, o se niega a despedir a personal inaceptable.

En caso de reiterado incumplimiento, el Contratante podrá dar por terminado unilateralmente el contrato.

Las suspensiones ordenadas por las causas antes anotadas no darán lugar a pagos adicionales o indemnizaciones al contratista, ni a prórroga de plazo.

El contratista podrá interrumpir las actividades por causas de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobadas o por falta de entrega oportuna del anticipo contractual, o de planos, diseños, terrenos, etc. por parte del contratante. Las interrupciones por estos motivos darán lugar a la ampliación del plazo del contrato.

1.6.- CONTRATOS COMPLEMENTARIOS Y OBRAS ADICIONALES

Los contratos complementarios y los aumentos y disminuciones de obra se regirán según lo dispuesto en la cláusula respectiva del contrato, la misma que se redactará en concordancia a lo establecido en las Secciones 1 y 2, del Capítulo VII de la Ley de Contratación Pública.

1.7.- RECEPCIONES

Las recepciones seguirán lo establecido en las cláusulas contractuales pertinentes.

1.8.- MULTAS

De existir alguna de las formas de incumplimiento indicadas en el proyecto de contrato, se aplicaran las multas respectivas.

CAPITULO 2

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Las especificaciones técnicas se adjuntan en el ANEXO de estas bases.

CAPITULO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto sirve para abastecer de agua potable al sector de Cochas de la parroquia Paccha del cantón Cuenca, provincia del Azuay.

La obra contempla la construcción del sistema de agua potable mediante bombeo, el mismo que parte desde la estación que se construirá en el sitio ubicado en el sector de la intersección de la vía Monay – Baguanchi - Paccha y la vía a Guncay, desde ahí una línea de impulsión hasta el tanque de reserva ubicado en la parte alta del sector de Cochas, por la vía que conduce al sector de San Miguel de Baguanchi. Los componentes principales de la obra son: redes de impulsión y distribución, tanque de succión de 50 m³, tanque de reserva de 200 m³, tanques rompe presión, cerramientos, instalaciones eléctricas y conexiones domiciliarias.

El presente documento incluye solamente las especificaciones de construcción de aquellos rubros que no se detallan en las Especificaciones Técnicas Generales.

Dentro del proceso constructivo, se tomarán todas las precauciones para no afectar las obras existentes tanto aéreas como subterráneas.

CONDICIONES PARTICULARES

Es obligación del contratista contar en obra con todos los planos del proyecto a fin de realizar el seguimiento constante para el cumplimiento del diseño, el mismo que consiste en el sistema de agua potable mediante bombeo conformado por las siguientes componentes: red de impulsión con tubería PVC a presión en diámetro de 110 mm, redes de distribución en diámetros de 110 mm, 63

mm y 32 mm, tanques rompe presión, válvulas de control, tanque de succión de 50 m3, tanque de reserva de 200 m3, construidos en ferrocemento, estación de bombeo, cerramientos, e instalaciones eléctricas que constan de la red de alta tensión, estación de transformación e instalaciones interiores de la estación de bombeo. Los detalles constructivos, tipos de materiales y trazados de la red eléctrica de encuentran especificados en los planos correspondientes.

Los materiales que está obligado a suministrar el contratista deberán cumplir con estas especificaciones y contar con la aprobación del Fiscalizador.

En el caso que por condiciones de la construcción de la obra, el Constructor tenga que bloquear el tráfico vehicular sea en forma parcial o total, es de su responsabilidad el coordinar acciones con la Policía de Tránsito a fin de evitar accidentes, notificando a todos los usuarios de la zona indicando el tiempo que durará este inconveniente e indicar por escrito a E.T.A.P.A.; además deberá proporcionar los desvíos para el tránsito vehicular que sean necesarios ya sea a un costado de la vía en donde se ejecutan los trabajos o por vías alternas. Los costos que demandará esta acción se consideran incluidos en los costos indirectos de la obra, no teniendo derecho el Constructor a reclamo de pago adicional por este concepto.

El catastro de la obra construida será integral y se registrará por lo que se indica en las especificaciones técnicas generales de E.T.A.P.A. incluyendo las interferencias que puedan darse con las obras de infraestructura existente.

El Constructor esta obligado a mantener en obra un Stock mínimo de materiales para la reparación de posibles daños que pudiera ocasionarse a cualquier otro tipo de infraestructura, los mismos que pudieran generar la inconformidad de los usuarios, el costo de estos materiales se considera incluidos en los costos indirectos de la obra, no teniendo el Constructor derecho a pago adicional por este concepto.

La señalización cumplirán con las especificaciones técnicas generales, numeral 20 y con las especificaciones particulares que se detallan a continuación.

Además el Contratista deberá cumplir fielmente con el “MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL” y con la Ley de Transito, “REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS” (R.O. N° 253), y el “MANUAL DE IMPACTO AMBIENTAL” (proporcionado por ETAPA).

RUBROS QUE INTEGRAN EL PRESUPUESTO

Replanteo y nivelación

Rubros:

Replanteo mayor a 1.0 km.

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 5, y dado que la presente obra es parte de un sistema, del que se tiene previsto fases posteriores de ejecución el replanteo puede extenderse en caso de requerirlo más allá del tramo contratado.

Excavaciones mecánicas

Rubros:

Se han considerado de acuerdo a la zona cuatro tipos de terreno: sin clasificar, conglomerado, roca y suelo de alta consolidación, en niveles de 0-2 m, que serán medidos y pagados con los rubros que se detallan a continuación:

Excavación mecánica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad,
Excavación mecánica en suelo de alta consolidación de 0 a 2 m de profundidad,
Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,
Excavación mecánica en roca de 0 a 2 m, de profundidad,

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 8.1, 8.2, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.9 y 8.11.

Excavación a mano

Rubros:

Se han considerado de acuerdo a la zona dos tipos de terreno: sin clasificar, y conglomerado, en niveles de 0-2 m, con las mismas definiciones que corresponden a la excavación mecánica, los mismos que se pagaran con los siguientes rubros:

Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m
Excavación a mano en Terreno Conglomerado, Profundidad entre 0 y 2 m

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 8.10. Este rubro será utilizado en el rasanteo de las zanjas, calicatas y otras obras menores que indique la Fiscalización de la obra.

Rellenos y Material de Relleno

Rubros:

Relleno compactado.
Tapado de zanjas con maquina
Tapado manual de zanjas
Material de Reposición (Incluye esponjamiento).

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 13; si por condiciones específicas el material extraído de la zanja no resulta óptimo para ser colocado en las zanjas, en base a una determinación técnica, la Fiscalización autorizará al Constructor la colocación de material de reposición, tal como se indica en el numeral 13.4 de las especificaciones técnicas generales.

Adicionalmente el constructor deberá cumplir las especificaciones sobre rellenos emitidas por el fabricante de las tuberías a instalarse.

Transporte y Cargado de Materiales

Rubros:

Cargada de material a mano.
Cargada de Material a maquina.
Transporte de material hasta 5km.
Transporte de material más de 5km.

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 21. El constructor deberá incluir en los materiales que son suministrados por él el costo por transporte al sitio de la obra.

Se reconocerá únicamente el transporte cuando se trate de material producto de la excavación o demolición al lugar de desalojo.

Los sitios para depositar el material de desalojo serán destinados por la EMAC, cuidando de no obstaculizar los drenajes naturales y las correspondientes actividades para mitigar los impactos ambientales.

Catastro de Agua Potable

Rubros:

Catastro de Agua Potable

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 18.

Tuberías y Accesorios de PVC.

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 12. La tubería de PVC deberá cumplir con los requisitos establecidos en la norma INEN 1373 “Tubería plástica – tubería de PVC rígido para presión: Requisitos” o las normas equivalentes ISO 161-1, ISO 4065, ISO 3606 y serán de unión tipo elastomérica o unión cementado solvente. Los accesorios de PVC deberán cumplir con la norma INEN 1373 en lo relativo a diámetros y espesores, y en general a lo establecido en la norma ISO 2045

Accesorios de Hierro Fundido

Los accesorios de Hierro Fundido (ASTM 126 Clase B) serán utilizados para la tubería de PVC y deberán regirse a la norma ISO 2531-1991 o su homologación regional CAPRE-ANDESAPA 005-1993 en los diámetros y dimensiones que se solicitan.

El recubrimiento interior deberá ser bituminoso, o pintura epóxica grado alimenticio, exteriormente podrá aplicarse pintura anticorrosiva o el mismo tratamiento que el interior. Los accesorios deberán tener diseño adecuado para garantizar la eliminación de toda posibilidad de depósitos internos con cuerpos extraños.

Válvulas de Compuerta

Deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

Norma de fabricación	ANSI/AWWA C500 para válvulas con asientos metálicos (Metal seated gate valves for water supply service) o similar ANSI/AWWA C509 para asientos elastoméricos (Resilient seated gate valves for water supply service)
Tipo	Doble disco / disco sólido
Material del cuerpo, cubierta y volante	Hierro dúctil ASTM A536 o Hierro gris ASTM A 126 clase B

Eje o vástago	Tipo estacionario (no ascendente) / ascendente, de Bronce grado A, ASTM B62.
Discos de la compuerta	Hierro fundido ASTM A536 ó Hierro gris ASTM A 126 clase B, elastómero
Anillos y asientos de la compuerta	Bronce grado A, ASTM B62 / elastómero
Empaques	Buna N según ASTM D2000 o similar
Pernos, arandelas y tuercas	Acero Inoxidable ASTM A-193 Tipo A2
Extremos bridados	Según ANSI B16.1

Rotura y Reposición de Asfalto, Pavimentos, veredas

De acuerdo con la especificación técnica general del capítulo 19.

Construcción de tanques de ferrocemento

De acuerdo con la especificación técnica general del capítulo 25.

Hormigones

Rubros:

Hormigón Simple 210 Kg/cm²

Hormigón Simple 180 Kg/cm²

Hormigón Simple 140 Kg/cm²

Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)

Mallas Electrosoldadas

Mallas cuadradas

Mallas de cerramiento

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 14.

Encofrados

Rubro:

Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado

Encofrado Curvo, con retirado de cofres, Con madera triplex

Encofrado Tapa Tanque circular, Con madera triplex

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, capítulo 17.

Morteros

Rubros:

Mortero Cemento: Arena 1:2 con impermeabilizante

Enlucido con mortero 1:3

Enlucido 1:2 + Impermeabilizante

Mamposterías

De acuerdo a las especificaciones técnicas generales, numeral 15.

Replántillos

Rubro:

Replántillo de Piedra, e=20 cm

Replántillo de Piedra, e=15 cm

Los replántillos se realizarán sobre suelos previamente compactados y nivelados con un diámetro promedio de la piedra de 0.20 cm o 15 cm, además se colocará grava para emporar. Los materiales deberán cumplir con indicado en los numerales 14.4 y 14.5 de las especificaciones técnicas generales. La medición y la forma de pago será por m².

Instalaciones Domiciliarias

De acuerdo con la especificación técnica general del capítulo 24.

Cuerpo del collarín: Podrá ser de hierro fundido según norma ASTM A 126 clase B, hierro dúctil según norma ASTM A 536, ó bronce según norma ASTM B 62

Pernos, tuercas y arandelas: de Acero Inoxidable AISI 304, o de bronce según norma ASTM B 62 si el cuerpo es de este material

Abrazaderas: se fabricará con el mismo material que el cuerpo, con alternativa para los collarines de hierro dúctil o fundido se aceptan abrazaderas de Acero inoxidable AISI 304, o acero ASTM A 108 con recubrimiento de electro galvanizado con sello de di-cromato ASTM B 633 exclusivamente para instalarse en tuberías de asbesto cemento o hierro.

Empaque: fabricado con EPDM. Buna N, según normas ASTM D 2000, o similar: En caso de emplearse algún tipo de pega entre el empaque y el cuerpo del collarín, esta no deberá producir alteraciones en dicho empaque

Recubrimiento: Pintura anticorrosiva ó epóxica, grado alimenticio.

La salida tendrá rosca cónica tipo N.P.T.

Las dimensiones deberán cumplir con lo requerido en la tabla de cantidades y con los diámetros externos correspondientes a los diámetros nominales de las tuberías indicadas en esta tabla.

Las tomas de incorporación de cobre deberán cumplir con la Norma AWWA C 800 en todo lo que hace relación a materiales, dimensiones, características físico-químicas, etc., para una presión de trabajo de 100 psi.

Deberán estar debidamente identificadas mediante la impresión en su superficie exterior la Marca.

Las tomas de incorporación deberán tener entrada con hilo macho cónica tipo NPT, y salida con tuerca de acople para tubería de cobre.

Las Tomas de incorporación deben tener una alta resistencia a la corrosión, su composición debe tener del 81% -85% de cobre. Norma ASTM B-62.

La tubería de cobre y accesorios deberán cumplir con la Norma AWWA C 800 en todo lo que hace relación a materiales, dimensiones, características físico-químicas, etc. , para una presión de trabajo de 100 psi.

La tubería será flexible tipo “K” de acuerdo a la norma ASTM B 88 y deberá estar debidamente identificada mediante la impresión en su superficie exterior de los siguientes datos: diámetro, marca tipo y clase.

Los accesorios deberán ser de aleación de cobre tipo C83600 en concordancia con la norma ASTM B584 o la DIN 1709, tendrán rosca N.P.T. cónica, y deberán estar debidamente marcados

Las llaves de vereda tendrán acoples en ambos extremos para tubería de cobre.

Las uniones Cobre- Cobre, de tres partes, tendrá dos tucas de acople para tubería de cobre.

Las uniones Cobre-HG son de dos partes, de hilo hembra para tubería de hierro, y tuerca de acople para tubería de cobre.

Las válvulas de corte, tipo esfera, con extremos hembra, para acoplar a tubería de hierro galvanizado, dispondrán de un mecanismo de corte, en el que se podrá colocar un candado o sello inviolable.

Llaves de paso esféricas, con extremos hembra, para acoplar con tubería de hierro galvanizado

Trampa de Sedimentos

Rubros:

Trampa de Sedimentos

Las trampas de sedimentos son estructuras en forma de caja que permiten atrapar las partículas sólidas más pesadas que son transportadas por el agua a la salida de las cunetas o zanjas de derivación. Estas serán de:

- Largo: de 0,80 a 1,2 m
- Ancho: de 0,80 a 1,20 m
- Profundidad: 0,9 m

Tendrán una apertura tipo vertedero para permitir la salida del exceso de agua y la retención de los sólidos al interior de la misma. La estructura en forma de caja se conformará con sacos de suelo entrelazados en filas o hileras sobre la excavación de 0,9 m. Por cada unidad de trampa se emplearán entre 30 y 33 sacos de suelo.

Al interior de la caja conformada (paredes y piso) se colocará geotextil, con lo que se permitirá el paso del agua, atrapando parte de los sedimentos arrastrados. Esta medida se aplica en especial en aquellos tramos de la línea en que, como resultado de las obras de construcción e instalación de la matriz hayan quedado con gran cantidad de material suelto y fácilmente transportable por los escurrimientos.

La medición y forma de pago será por unidad

Paso Peatonal

Rubros:

Paso Peatonal

Son unidades que tienen la función de permitir el acceso a las viviendas o la circulación y el flujo peatonal a través de las zanjas de las personas que serán afectadas por las obras. Los pasos peatonales se colocarán sobre las zanjas excavadas y tendrán un ancho de 1,0 m, y una longitud de acuerdo al ancho de la zanja. La base del paso peatonal estará conformada por dos vigas de madera de aproximadamente 14 x 16 cm., sobre las cuales se conformará el piso con tablonetes de eucalipto.

La estructura de los pasamanos se construirá con pingos. Para el efecto se utilizarán dos piezas de igual longitud que irán paralelas a las vigas de madera y constituirán la parte superior de los pasamanos. Dichas piezas se unirán con las vigas inferiores mediante parantes verticales instalados de manera equidistante a lo largo de los pasamanos. Con el fin de darle mayor rigidez a la estructura, los parantes verticales se unirán con parantes diagonales.

Se colocará malla hexagonal de 5/8" en el piso para obtener una superficie antideslizante. La ubicación de los pasos peatonales dentro del proyecto será aprobada por la Fiscalización.

La medición y forma de pago será por metro lineal con aproximación de 2 decimales.

Bermas de Contención y Control de Sedimentos

Rubros:

Bermas de Contención y Control de Sedimentos

Son unidades que evitan el arrastre del material inorgánico acopiado en la vía, tanto en zonas urbanas como rurales. El suelo proveniente de la excavación se almacenará en bermas con mesetas no menores de 0,65 m a una distancia suficiente del borde de la excavación para que no suponga una sobrecarga que pueda dar lugar a desprendimientos o corrimientos de tierras en los taludes.

Las bermas se protegerán con sacos de suelo a razón de cuatro unidades por cada metro de la misma. El traslape mínimo entre saco y saco será 0,10 m.

La medición y forma de pago será por metro lineal con aproximación de 2 decimales.

Suministro e instalación de Plástico

Rubros:

Suministro e instalación de Plástico

Este rubro se utilizará para cubrir el material de relleno acumulado. La medición y forma de pago será por metro cuadrado de plástico colocado. No se reconocerán pagos adicionales por plástico retirado sin la autorización de la fiscalización o substraído del sitio donde fue instalado siendo responsabilidad del Contratista su reposición hasta que el proyecto lo requiera.

Letrero Informativo

Rubros:

Suministro e Instalación de Letrero Informativo

Este rubro consistirá en el suministro e instalación de letrero informativo, el mismo que será de tool galvanizado de 2 mm de espesor. Su ancho será 3,00 m y su alto 1,80 m. El tool se montará sobre un marco metálico de ángulo de 1" x 1" x 1/8", de las mismas dimensiones. Para darle mayor rigidez, el marco dispondrá de un parante horizontal colocado a 0,90 m de cualquiera de sus bordes. Irán montados en dos postes instalados a una distancia de 0,50 m con respecto al borde del letrero.

Las estructuras de soporte o postes, se construirán en perfil en ángulo de hierro de 63 x 63 x 3 mm, con límite de fluencia mínimo de 25 kg/mm², el cual será de primera clase. Serán parte de la estructura del marco y servirán para fijar los letreros al piso mediante dos dados de hormigón simple $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ de 0,5 x 0,5 x 0,9 m de profundidad. Los letreros se instalarán a una altura de 2,20 m con respecto al nivel del piso.

Los postes irán embebidos en el dado de hormigón. Para darles mayor firmeza se les añadirá un ángulo de 1" x 1/2" x 1/8" de 0,30 m de longitud, colocado de manera transversal a una altura de 0,70 m con respecto al nivel del piso.

No se aceptarán añadiduras ni traslapos en los postes. La unión de todos los elementos deberá ser con soldadura 60-11 1/8". Previamente a la aplicación de la pintura reflectiva, las láminas galvanizadas deberán limpiarse, desengrasarse y retirar toda humedad y colocarse dos capas de pintura anticorrosiva.

Las leyendas y diseño gráfico del letrero serán entregadas por ETAPA a través de la Fiscalización. Una vez terminados los trabajos el mismo deberá ser retirado y entregado en el sitio indicado por la Fiscalización, salvo se disponga expresamente lo contrario.

El suministro e instalación de letrero informativo se medirá por unidad. No se reconocerán pagos adicionales por Letreros Informativos que sean retirados sin autorización de la Fiscalización o en el caso de que sea substraído del sitio donde fue instalado, siendo responsabilidad del Contratista su reposición hasta que el proyecto lo requiera.

Señales Verticales

Rubros:

Suministro e Instalación de Señales

Este rubro consistirá en el suministro e instalación de señales verticales. Estas consistirán en letreros con leyendas que permitan a los conductores y peatones tomar precauciones sobre los trabajos que se están realizando. No se permitirá utilizar piedras o troncos para alertar un peligro, los letreros de alerta se ubicarán en sitios visibles y no serán retirados hasta cuando los trabajos hubieren concluido y la vía sea puesta en servicio nuevamente, se ubicarán a máximo 50 m del frente de trabajo.

Las señales consisten en un cuadrado de 75 x 75 cm. de lado, colocada con una diagonal en sentido vertical, fondo amarillo reflectivo, símbolo letras y bordes negros, y de altura mínima de colocación de 1.80 m.

Las señales verticales deberán elaborarse en lámina reflectiva. Los tableros para todas las señales, deberán estar constituidos por lámina de acero galvanizado calibre 16 revestida por ambas caras con una capa de zinc.

Las leyendas y diseño gráfico del letrero serán entregadas por ETAPA a través de la Fiscalización. El suministro e instalación de señales verticales se medirá en unidad. El pago será en función de la cantidad real suministrada, instalada y aprobada por la Fiscalización. No se reconocerán pagos adicionales por Señales Verticales que sean retiradas sin la autorización de la fiscalización o substraídas del sitio donde fueron instaladas siendo responsabilidad del Contratista su reposición hasta que el proyecto lo requiera.

El pago del suministro e instalación de las señales verticales deberá considerar la reutilización de las mismas, en al menos 5 usos, siendo responsabilidad del contratista su retiro e instalación en un nuevo frente de trabajo. El pago de de estos rubros se realizará cuando han cumplido la función para la cual fueron instaladas y se cuente con la autorización de la fiscalización.

Cintas

Rubros:

Suministro e Instalación de Cintas

Este rubro consiste en el suministro e instalación de cinta plástica para la demarcación perimetral de áreas de trabajo, la misma que se colocará sobre los postes delineadores. Son cintas altamente visibles incluso a gran distancia de las siguientes especificaciones:

- Material: Polietileno.
- Espesor: 55 micrones.
- Ancho: 3 pulgadas (7,5 cm.)
- Tipo: Lámina en rollos.
- Impresión: Doble cara a 2 colores.

El suministro e instalación de cintas se medirá en metros, con aproximación de dos decimales. El pago será en función de la cantidad real suministrada, instalada y aprobada por la Fiscalización. No se reconocerán pagos adicionales por Cintas que sean retiradas sin la autorización de la fiscalización o substraídas del sitio donde fueron instaladas, siendo responsabilidad del Contratista su reposición hasta que el proyecto lo requiera.

El pago de este rubro se realizará cuando se haya cumplido la función para la cual fueron instaladas las cintas y se cuente con la autorización de la fiscalización.

Postes Delineadores

Rubros:

Suministro e Instalación de Poste Delineador

Este rubro consiste en el suministro e instalación de postes delineadores, en los cuales se colocará la cinta de demarcación, de modo de obtener una buena guía visual en las áreas donde se efectúen trabajos.

Los postes estarán constituidos por un soporte y por un parante. El soporte de los postes será una base de hormigón $f'c= 140 \text{ Kg. /cm}^2$ de 25 x 25 x 20 cm, y el parante será de madera de al menos un metro de alto y de al menos 5 x 5 cm de sección.

El suministro e instalación de los postes delineadores se medirá en unidades. El pago será en función de la cantidad real suministrada, instalada y aprobada por la Fiscalización. No se reconocerán pagos adicionales por Postes delineadores que sean retiradas sin la autorización de la fiscalización o substraídas del sitio donde fueron instaladas, siendo responsabilidad del Contratista su reposición hasta que el proyecto lo requiera.

El pago del suministro e instalación de poste delineador deberá considerar la reutilización de los mismos, en al menos 5 veces, siendo responsabilidad del contratista su retiro e instalación en un nuevo frente de trabajo. El pago de este rubro se realizara cuándo se haya cumplido la función para la cual fueron instalados los postes delineadores y se cuente con la autorización de la fiscalización.

Conos para Tráfico

Rubros:

Suministro e Instalación de Conos

Este rubro consiste en el suministro e instalación de conos para tráfico de modo de obtener una buena guía visual en las áreas donde se efectúen trabajos. Serán confeccionados en polietileno virgen de alta densidad, fabricados por modo de soplado. Poseerán un pigmento naranja con un agregado de protector UV a fin de que se garantice la permanencia del color.

Los conos para tráfico deberán ser de 18" (45 cm.) de alto como mínimo, fabricados en material liviano, flexible y resistente al impacto de vehículos. Su base poseerá un lastre de arena que le confiera un peso de más de 3 kilos, logrando adherencia al piso y no permitiendo que ruede o se tumbe.

El suministro e instalación de los conos de tráfico se medirá en unidades. El pago será en función de la cantidad real suministrada, instalada y aprobada por la Fiscalización. No se reconocerán pagos adicionales por conos de tráfico que sean retiradas sin la autorización de la fiscalización o substraídas del sitio donde fueron instaladas, siendo responsabilidad del Contratista su reposición hasta que el proyecto lo requiera.

El pago del suministro e instalación de conos deberá considerar la reutilización de los mismos, en al menos 5 veces, siendo responsabilidad del contratista su retiro e instalación en un nuevo frente de trabajo. El pago de este rubro se realizara cuándo se haya cumplido la función para la cual fueron instalados los conos y se cuente con la autorización de la fiscalización.

Malla

Rubros:

Suministro e Instalación de Malla

Este rubro consiste en el suministro e instalación de mallas plásticas para la demarcación perimetral de áreas. Las mallas serán fabricadas en polietileno HDPE, tratado con aditivos anti U-V y antioxidante. La malla deberá ser resistente a agentes alcalinos del suelo.

El suministro e instalación de mallas se medirá en metros cuadrados. El pago será en función de la cantidad real suministrada, instalada y aprobada por la Fiscalización. No se reconocerán pagos adicionales por mallas que sean retiradas sin la autorización de la fiscalización o sustraídas del sitio donde fueron instaladas, siendo responsabilidad del Contratista su reposición hasta que el proyecto lo requiera.

El pago del suministro e instalación de malla deberá considerar la reutilización de las mismas, en al menos 2 veces, siendo responsabilidad del contratista su retiro e instalación en un nuevo frente de trabajo. El pago de este rubro se realizara cuándo se haya cumplido la función para la cual fue instalada la malla y se cuente con la autorización de la fiscalización.

Instalaciones Eléctricas

La demanda real total del sistema de bombeo es de 12,76 KVA. La potencia instalada es de 13,23 KVA.

Cabe indicar que se ha considerado un factor de utilización y simultaneidad de 1 por ser únicamente un motor, al igual que para los focos. En lo que es tomacorrientes, se ha considerado un factor de utilización de 0,45 y un factor de potencia de 0,92 para el motor

- Red de Alta Tensión

La red de alta tensión será trifásica, su recorrido será perpendicular a la línea de alta tensión que pasa por el sector y la longitud del tramo de red será de 50 metros, esta línea alimentara un transformador trifásico de 15 KVA. La estructura de arranque será desde una existente tipo CP (P#264240) donde se montara una estructura tipo CR, al final de la línea también se montara una estructura CR y el transformador de 15 KVA.

- Estación de Transformación

Para satisfacer las necesidades de la carga, se ha previsto la instalación de un transformador trifásico convencional Dyn5, 22 KV/220/127 v de 15 KVA montado en un poste.

La estación de transformación dispondrá de un sistema de aterramiento mediante conductor desnudo # 2 AWG y varilla cooperweld de 16 x 1800mm enterrada a no menos de 1,5 metros de la base del poste. La carcasa del transformador y el neutro del sistema también se unirán al colector de tierra.

Las bajantes del transformador a la red secundaria hasta el sistema de medición, se realizara mediante conductor de cobre aislado calibre 4 AWG.

- Tablero de Medidor

El tablero del medidor será el tipo normalizado para 1 medidor trifásico electrónico con registrador de demanda horaria clase 100 forma 16 A, se incluirá en el propio tablero un protección en la salida hacia la carga con un breaker tipo caja moldeada de 50 Amperios. El tablero de medición ira montado en una de las paredes de la caseta de bombas.

- Tablero de Fuerza y Control

El tablero de fuerza y control a ubicarse en el interior de la caseta de bombas, tendrá una dimensión de 80 x 60 x25 con barras de cobre para 100 A y contendrá los elementos para un arranque automático de la bomba, según la lógica de control presentados en los anexos así como el INTERRUPTROR AUTOMATICO TIPO 3RV10 31 4FA10, UN CONTACTOR TIPO 3RT10 35 1AL20, UN ARRANCADOR SUAVE 3RW30 35 1AB14 Y UN RELE DE SOBRECARGA 3RU11 36 4FB0, DE LA MARCA SIEMENS.

Dentro del control se incluye el tendido de politubo de 1 ½” y pozos de revisión preformados cada 50 metros donde se tendera un cable de control 3x14 AWG, quien llevara la información de tanque lleno o vacío. La longitud de este cable es de 2296 metros y el recorrido será el de la tubería de impulsión de agua

El control incluye un FLUJOSTATO (4,85 l/s) UN PRESOSTATO (170 PSI) Y DOS FLOTADORES O SENSOR DE NIVEL TIPO BOYA.

El tablero de control incluirá luces de señalización para: TUBERIA ROTA, TANQUE VACIO, SELECTOR MANUAL AUTOMATICO OFF, MOTOR FUNCIONANDO, MOTOR FALLA

SECCIÓN 5
PLANOS

5.1.- PLANOS DEL PROYECTO

Los planos, esquemas y demás información técnica, se adjuntan al presente documento.

SECCIÓN 6
PRESUPUESTO REFERENCIAL

6.1.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial preparado para esta invitación es de **161.481,18 U.S. dólares.**

6.2.- VALOR ESTIMADO

El valor estimado para esta obra es de **172.000,00 U.S. dólares.**

SECCIÓN 7
PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

7.1.- PLAZO ESTIMADO DE EJECUCION DEL CONTRATO

Se estima que el plazo de ejecución del contrato será de **(Ciento Cincuenta) 150 días**, contados a partir de la fecha de entrega del anticipo. Esta estimación parte del supuesto de que habrá una ejecución continuada y permanente del contrato, sin que se presenten causas de caso fortuito o fuerza mayor.

SECCIÓN 8

8.1.- PERSONAL TECNICO MÍNIMO

Denominación	Título	Participación	Años de experiencia	Obras similares
Superintendente	Ingeniero Civil	Tiempo completo	5	3 mínimo
Responsable Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Eléctrico	Tiempo parcial	3	1 minimo
Residente	Ingeniero Civil	Tiempo completo	1	No requerido

Para los Ingenieros Civiles, se entenderá por obras similares *la construcción de Redes de Agua Potable y Alcantarillado, o de sus componentes.*

Para el Ingeniero Eléctrico, se entenderá por obras similares *la instalación de sistemas de medición y control.*

8.2.- EQUIPO MECANICO MINIMO

Descripcion	Cantidad	Características
Retroexcavadora	1	Potencia >60 HP
Compactador	2	
Bomba de succión	1	Potencia >2.5 HP
Concretera de 1 saco	1	

SECCIÓN 9
PRINCIPIOS Y CRITERIOS PARA LA VALORIZACIÓN DE LAS PROPUESTAS

CAPITULO 1
EVALUACION

1.1.- ANALISIS DE LOS DOCUMENTOS LEGALES Y TECNICOS

1.1.1.- General: La evaluación de las propuestas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cual de ellas es la más conveniente a los intereses nacionales y de la institución. Se establecen para ello dos tipos de criterios; los primeros son los requisitos cuyo cumplimiento habilitan la propuesta presentada, y los siguientes, aquellos que la valoran, a fin de facilitar la selección final del adjudicatario.

Toda evaluación debe basarse solamente en la información consignada en los documentos que la conforman, sin considerar ningún factor extraño a las propuestas, pudiendo verificar la información, recurriendo a las fuentes. Quienes conforman el Comité de Contrataciones o la Comisión evaluadora tienen la obligación de informar y denunciar toda falsedad o adulteración de la información presentada en una oferta, que pueda ser de su conocimiento.

1.1.2.- Integridad de la Propuesta: Quienes tengan a su cargo la evaluación de las propuestas, procederán a revisar cuidadosamente todos los documentos de las propuestas técnicas a fin de verificar su integridad. Como resultado del análisis se preparará el Cuadro Comparativo No. 1, cuyo modelo se presenta más adelante.

1.1.3.- Capacidad Legal: Se evaluará la documentación presentada a fin de establecer si el oferente tiene capacidad legal para suscribir el contrato en caso de serle adjudicado; si su título profesional (de ser persona natural) o el objeto social de la firma (si fuere persona jurídica) sean compatibles con el proyecto a ejecutar y si cumple con las limitaciones establecidas en la invitación. Será de responsabilidad del participante el proporcionar toda la información que permita la correcta evaluación de este aspecto. Si por falta de ella se rechaza una propuesta, no habrá lugar a reclamo alguno. Los resultados del análisis se indicarán en el Cuadro Comparativo No. 2.

1.1.4.- Capacidad Técnica y Económica: A continuación se analizará cada una de las ofertas para establecer si el proponente ha incluido por lo menos el equipo mínimo establecido en la Sección 8 de estos Documentos Precontractuales. No se hará diferenciación entre equipos de propiedad del oferente, por arrendar o por adquirir, siempre que se demuestre documentadamente su disponibilidad.

Se debe analizar si el oferente presenta una oferta coherente, si con la metodología expuesta en el Formulario # 10 se puede abordar la construcción de la obra; si se evaluó adecuadamente las condiciones climáticas, topográficas y de abastecimiento de la zona del proyecto si es del caso; y, si se ha demostrado poseer experiencia en la ejecución de obras de complejidad y envergadura comparables a las de la invitación (Esta experiencia puede proporcionar el oferente o el personal asignado).

Finalmente, la capacidad económica del oferente se analizará en base a la información consignada en los formularios #s 3 y 4, estableciéndose los siguientes indicadores financieros:

- a) El Índice de Solvencia, que es igual al Activo Corriente dividido para el Pasivo Corriente, recomendable igual o mayor a 1.3;
- b) El Índice Estructural, calculado dividiendo el Patrimonio para el Activo Total, recomendable igual o mayor a 0.4; y,
- c) El Índice de Endeudamiento, que es el Pasivo Total dividido para el Patrimonio recomendable no mayor a 1.5.

1.1.5.- Informe y Calificación: Los cuadros comparativos y el Informe respectivo, se presentarán al Comité de Contrataciones, el mismo que procederá a rechazar las propuestas que hayan incurrido en las causas indicadas en estos documentos, calificando a las demás.

1.2.- ANALISIS DE LA PROPUESTA ECONOMICA

1.2.1.- Revisión previa: Antes de proceder a evaluar una propuesta económica, se deben revisar los documentos que la conforman, a fin de establecer su integridad.

1.2.2.- Corrección de las Propuestas: Se examinará la oferta económica a fin de verificar que no contenga errores aritméticos, para lo cual se procederá como sigue:

- a) Si hay diferencia entre el precio unitario consignado en el Formulario # 14 y el obtenido en el análisis del Formulario # 15, prevalecerá el del análisis, debiéndose corregir la Tabla de Cantidades y Precios.
- b) Si hubieran errores aritméticos en las operaciones del Formulario # 14 para establecer el valor de la propuesta, se corregirán tales errores, obteniéndose así el "Valor Corregido de la Propuesta". (El proponente no debe alterar las Cantidades de Obra para cada uno de los Rubros de la Tabla, si lo hiciera se considerará equivocación y se corregirá la oferta).

1.2.3.- Comparaciones: Luego de calculados los "Valores Corregidos de la Propuesta" se analizarán los precios unitarios a fin de determinar que aquellos que integren por lo menos un 80% del costo total del contrato se hayan elaborado de manera coherente, sin omisiones de componentes y con rendimientos razonables (para cumplir el Cronograma Valorado) a las condiciones de trabajo esperadas. Se elaborarán cuadros comparativos.

1.2.4.- Informe: La Comisión preparará el Informe correspondiente y lo remitirá al Secretario del Comité, quien procederá como se indica en el inciso final del numeral 2.1.3, Sección 2 de estos documentos.

NOTA: Toda respuesta negativa debe ser ampliada en el Informe, con los detalles correspondientes. Igualmente cualquier comentario o situación anómala encontrada.

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No. 1

DETALLE	OFERENTE		
INTEGRIDAD DE LA PROPUESTA			
Contiene todos los documentos solicitados ?			
Se elaboran los formularios según los modelos ?			
Las certificaciones son las solicitadas y están expedidas por autoridad competente ?			
Los certificados son actualizados, están vigentes?			
Los certificados escritos en idioma extranjero tienen su traducción legal y están autenticados?			
Los documentos están foliados y rubricados?			

Comentarios del Cuadro No. 1:

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No. 2

DETALLE	OFERENTE		
SI EL OFERENTE ES PERSONA NATURAL			
Es el título profesional compatible con la obra ?			
Declara no estar incurso en prohibiciones de Ley?			
SI EL OFERENTE ES PERSONA JURIDICA			
Tiene existencia legal ? La representación legal es adecuada y está registrada ?			
Quien suscribe la propuesta está autorizado y puede actuar por el proponente con facultades suficientes ? Ha designado Representante Técnico y registrado tal designación.			
Fecha de caducidad del estatuto social:			
El estatuto social autoriza la construcción ?			
Presenta el equipo mínimo ? No tiene comprometido este equipo?			
Presenta el personal solicitado? El personal propuesto tiene experiencia? No está comprometido este personal ?			
Puede efectuarse el trabajo con la metodología propuesta ?			
Presenta experiencia anterior en obras similares ?			
Indice de Solvencia (recomendable mínimo 1.3):			
Indice Estructural (recomendable mínimo 0.4):			
Indice de endeudamiento (recomendable máximo 1.5):			

Comentarios del Cuadro No. 2:

MODELO DE CUADRO COMPARATIVO No. 3

DETALLE	OFERENTE		
La oferta tiene condiciones o excepciones?			
Presenta la Garantía conforme a la ley? su valor no es menor al establecido ? Su vigencia es la solicitada?			
El plazo no es mayor al máximo indicado en la Sección 7 de los Documentos Contractuales			
Hay corrección aritmética ?			
Valor de la Propuesta: Valor Corregido de la Propuesta:			

Comentarios del Cuadro No. 3:

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:	OFERENTE		
Cumple especificaciones ?			
Sueldos iguales o superiores a los mínimos ?			
Rendimiento acorde al sitio y condiciones ?			
El análisis tiene consistencia técnica ?			
Valor ofertado ?			
RUBRO:	OFERENTE		
Cumple especificaciones ?			
Sueldos iguales o superiores a los mínimos ?			
Rendimiento acorde al sitio y condiciones ?			
El análisis tiene consistencia técnica ?			
Valor ofertado ?			
RUBRO:	OFERENTE		
Cumple especificaciones ?			
Sueldos iguales o superiores a los mínimos ?			
Rendimiento acorde al sitio y condiciones ?			
El análisis tiene consistencia técnica ?			
Valor ofertado ?			

SECCION 10
MODELO DE FORMULARIOS

Formulario 1

CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO

Señor
Presidente del Comité de Contrataciones de ETAPA
Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la invitación efectuada por el Comité de Contrataciones, para la **Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha**, luego de examinar los documentos precontractuales, al presentar esta propuesta [por sus propios derechos] / [como representante legal de], declara que:

1. Suministrará toda la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la **Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha**, de acuerdo con los documentos precontractuales, planos, especificaciones técnicas e instrucciones de la fiscalización, y realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el Formulario de Propuesta.
2. La única persona o personas interesadas en esta propuesta como principal o principales, está o están nombradas en ella y ninguna otra persona distinta de las que aquí aparecen tiene interés alguno en esta propuesta ni en el contrato que de ella pudiera derivarse. Declara, también, que la propuesta la hace en forma independiente y sin conexión con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en esta invitación y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe.
3. Conoce las condiciones del sitio de la obra y ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y demás documentos precontractuales, inclusive sus Alcances, como consta por escrito en el texto de esta carta, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra que ha de realizarse. Por consiguiente, renuncia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo.
4. Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Propuesta para este proyecto son solamente aproximadas y, por tanto sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los precios unitarios de la propuesta, y dentro de los límites indicados en los documentos precontractuales.
5. Conoce y acepta que el Comité de Contrataciones se reserva el derecho de adjudicar el contrato o de declarar desierto el procedimiento, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales.
6. Se somete a las exigencias y demás condiciones establecidas en los documentos precontractuales y contractuales, en caso de ser adjudicatario.

7. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la propuesta, formularios y otros anexos, al tiempo que autoriza a la Entidad a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas y económicas del proponente.

8. Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las prohibiciones para contratar mencionadas en la Ley de Contratación Pública.

9. Declara también, haber recibido los siguientes alcances: No. ____ de fecha _____, No. ____ de fecha _____.

Además, en caso de que se le adjudique el contrato, conviene en:

a) Firmar el contrato dentro del término establecido en la comunicación con que la entidad notifica disponer de los Informes de Ley. Como requisito indispensable para su suscripción, presentará la garantía de fiel cumplimiento a la que se refieren las condiciones del contrato, por el cinco por ciento (5%) del monto del mismo.

b) Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del tiempo señalado, se hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, y se aplicará la sanción indicada en el art. 55, literal b) de la Ley de Contratación Pública.

c) Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato, y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.

Atentamente:

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE
(PARA PERSONAS NATURALES)

NOMBRE DEL PROPONENTE:

DIRECCION DEL PROPONENTE: Ciudad _____
Calle _____
Teléfono(s) _____
Casilla postal _____
Télex o fax _____

DIRECCION PARA ENVIO DE CORRESPONDENCIA: (Solo si es diferente a la indicada arriba)

[CEDULA DE IDENTIDAD] / [PASAPORTE]:

TITULO PROFESIONAL:

LICENCIA PROFESIONAL No.:

No. REGISTRO EN LA CAMARA DE LA CONSTRUCCION:

RAMAS DE ESPECIALIZACION: 1.:
2.:
3.:

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

Ver sección 2, numeral 8.2.1 para instrucciones

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE
(PARA PERSONAS JURIDICAS)

NOMBRE DEL PROPONENTE:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:

DIRECCION DEL PROPONENTE: Ciudad _____
Calle _____
Teléfono(s) _____
Casilla postal _____
Télex o fax _____

DIRECCION PARA ENVIO DE CORRESPONDENCIA: (Solo si es diferente a la indicada arriba)

DIRECTIVOS: PRESIDENTE:
GERENTE (Y/O) APODERADO:
TESORERO O QUIEN HAGA SUS VECES:
REPRESENTANTE TECNICO:

CONSTITUCION DE LA EMPRESA: (Lugar) y (Fecha)

CAPITAL NOMINAL: (Moneda original) (Equivalente US\$)

PERTENECIENTE A:	Nombre	Nacionalidad	Porcentaje
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

CAPITAL PAGADO Y RESERVAS AL 31-12-19__:

PERSONAS QUE HAN LABORADO PARA EL OFERENTE DURANTE LOS ULTIMOS 3

AÑOS: Año 20__ empleados: _____ obreros: _____
Año 20__ empleados: _____ obreros: _____
Año 20__ empleados: _____ obreros: _____

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

Ver sección 2, numeral 8.2.1 para instrucciones

DATOS GENERALES DEL PROPONENTE
(PARA CONSORCIOS)

IDENTIFICACION DEL CONSORCIO:

NOMBRE DE LA PERSONA AUTORIZADA A SUSCRIBIR LA OFERTA:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE TECNICO:

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Ciudad _____
Calle _____
Teléfono(s) _____
Casilla postal _____
Télex o fax _____

MIEMBROS DEL CONSORCIO:

Nombre	Nacionalidad	Porcentaje
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

Ver sección 2, numeral 8.2.1 para instrucciones

MODELO DE SITUACION FINANCIERA

FECHA DE ELABORACION:
FECHA DE CORTE:

ACTIVO

ACTIVO CORRIENTE

CAJA _____
BANCOS _____
INVERSIONES _____
CUENTAS POR COBRAR _____
DOCUMENTOS POR COBRAR _____
INVENTARIOS _____

ACTIVO FIJO

TERRENOS _____
EDIFICACIONES _____
MAQUINARIA Y EQUIPO _____
VEHICULOS _____
EQUIPO DE OFICINA _____

OTROS ACTIVOS

OBRAS EN PROCESO _____

PASIVO

PASIVO CORRIENTE

OBLIGACIONES A PAGAR _____
CUENTAS POR PAGAR _____
DOCUMENTOS A PAGAR _____

PASIVO A LARGO PLAZO

DOCUMENTOS A PAGAR _____

OTROS PASIVOS _____

CAPITAL

PASIVO MAS CAPITAL _____

(FIRMA DEL PROPONENTE)

(FIRMA DEL CONTADOR)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.2 PARA INSTRUCCIONES

VARIACIONES DE LA SITUACION FINANCIERA DEL PROPONENTE

Quienes suscriben este documento, declaran que entre la fecha de corte del estado de situación financiera presentado en el Formulario No. 3 y el PENULTIMO MES ANTERIOR A LA PRESENTACION DE LA OFERTA [no han ocurrido cambios significativos de tal situación] / [han ocurrido los siguientes cambios de tal situación:]

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL PROPONENTE)

(FIRMA DEL CONTADOR)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.2 PARA INSTRUCCIONES

EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO

DETALLE DEL EQUIPO marca, potencia, cap., etc.	FECHA DE FABRICACIÓN	ESTADO	PROPIETARIO	DISPONIBILIDAD DESDE:	OBSERVACIONES

De conformidad con el numeral 1.3.5 de la Sección 4 de los Documentos Precontractuales, quien suscribe se compromete a mantener en obra y durante el tiempo de ejecución del proyecto, el equipo detallado.

(FIRMA)

(LUGAR Y FECHA)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.5 PARA INSTRUCCIONES

EXPERIENCIA DE LA FIRMA

CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	UBICACIÓN	VALOR ORIGINAL	FECHAS DE EJECUCION	OBSERVACIONES
A) EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES A LAS DE ESTA CONVOCATORIA					
1					
2					
3					
B) CONTRATOS ADJUDICADOS O EN EJECUCION					

(FIRMA)

(LUGAR Y FECHA)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.6 PARA INSTRUCCIONES

DETALLE DE LA EXPERIENCIA SIMILAR DEL PROPONENTE

Se indicará para cada proyecto los siguientes datos:

Nombre y Dirección del contratante:
Identificación del proyecto:
Ubicación de la obra o proyecto:
Objeto y fecha del Contrato:
Descripción de las Obras:
Comentarios Principales:
Valor del contrato:
Fecha inicial y final del trabajo:
Plazo Contractual:
Hubo ampliación de Plazo (Causas)
Hubo Terminación Anticipada (Causas)

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.6 PARA INSTRUCCIONES

DETALLE DE CONTRATOS EN EJECUCION

Se indicará para cada proyecto los siguientes datos:

Nombre y Dirección del contratante:

Identificación del proyecto:

Ubicación de la obra o proyecto:

Fecha y Objeto del Contrato:

Descripción de las Obras:

Comentarios Principales:

Valor del contrato:

Fecha inicial (real o probable):

Plazo de Ejecución:

Fecha de Terminación (Probable):

Personal propuesto en la oferta que esté comprometido en este proyecto (indicar las fechas del compromiso)

Detallar si alguno de los equipos que consta en el Formulario 6 de la propuesta está comprometido en este contrato (indicar fechas del compromiso).

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.6 PARA INSTRUCCIONES

METODOLOGIA DE CONSTRUCCION

Indicar con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de construcción de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultaneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El proponente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.7 PARA INSTRUCCIONES

MODELO DE CURRICULUM VITAE

Nombre Completo:

Edad: Nacionalidad:

Ciudad de residencia:

Títulos académicos:

Fecha:

Fecha:

Cursos de especialización con duración mayor a 100 horas (Indicar el nombre del curso, lugar, duración, fecha de realización, idioma e institución que dio el curso).

Actividad actual y lugar de trabajo:

Experiencia profesional: (indicar solamente para 3 obras similares a las que son motivo de esta convocatoria los siguientes datos: Proyecto, Contratante, Contratista, lugar y fecha del trabajo, tipo de actividad desempeñada y detalles del trabajo).

Asociaciones a las que pertenece:

Licencia o Registro Profesional:

Obras y trabajos publicados :

Declaro que la información proporcionada es verídica:

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL PROFESIONAL)

(FIRMA DEL OFERENTE)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.4 PARA INSTRUCCIONES

MODELO DE COMPROMISO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES

Yo,, de profesión me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función dea [tiempo completo] / [medio tiempo] / [tiempo parcial o eventual], y durante el período de con NOMBRE DEL OFERENTE en el caso de que dicha persona suscriba el contrato de ejecución de obras para la **Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha**, de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

(FIRMA DEL PROFESIONAL)
[Cédula de Identidad] / [Pasaporte] No.:

País:
Dirección:
Teléfono(s): Télex o fax:

(LUGAR Y FECHA)

(PROPONENTE)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.4 PARA INSTRUCCIONES

FORMULARIO #. 13
MODELO DE LA PROPUESTA

Señor
Presidente del Comité de Contrataciones de ETAPA
Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la invitación efectuada por el Comité de Contrataciones de ETAPA, para la **Construcción del Sistema de Agua potable mediante bombeo en el sector de Cochas de la parroquia Paccha**, habiendo examinado los documentos precontractuales, declara que conoce la naturaleza y las condiciones de los trabajos por ejecutar, por lo que para la ejecución de la obra que se incluyen en esta oferta se propone la cantidad de INDICAR EL MONTO DE LA PROPUESTA EN NUMEROS Y LETRAS (EN DÓLARES), de conformidad con el presupuesto detallado que se adjunta en la Tabla de Cantidades y Precios.

Declara también comprometerse a entregar terminados todos los trabajos adjudicados en un plazo máximo de INDICAR EL PLAZO OFERTADO EN NUMEROS Y LETRAS, contados a partir de la fecha de entrega del anticipo.

Los precios unitarios y totales que constan en la propuesta para la terminación total de los trabajos, tienen un período de validez de INDICAR LA VALIDEZ DE LA OFERTA contados a partir de LA FECHA LIMITE DE SU PRESENTACION.

(LUGAR Y FECHA)

(FIRMA DEL PROPONENTE)

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

FORMULARIO 14

Obra:

Oferente:

Tabla de Cantidades y Precios Unitarios

ITEM	CODIG	DESCRIPCION	UNID	CANTID	P.UNIT	P. TOTAL
1.00		CONDUCCIONES-DISTRIBUCION				
1.01	522039	Replanteo mayor a 1.0 km.	km	6.53		
1.02	580041	Catastro de agua potable	Km	6.53		
1.03	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	182.70		
1.04	502007	Excavación a mano en Terreno Conglomerado, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	78.30		
1.05	503010	Excavación mecanica en roca de 0 a 2 m, de profundidad,	m3	52.20		
1.06	503002	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad,	m3	574.30		
1.07	503003	Excavación mecanica en suelo de alta consolidación de 0 a 2 m de profundidad,	m3	156.60		
1.08	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,	m3	1,566.40		
1.09	514004	Relleno compactado	m3	1,558.20		
1.10	514001	Tapado de zanjas con maquina	m3	519.40		
1.11	540121	Tapado manual de zanjas	m3	519.40		
1.12	513001	Cargada de material a mano	m3	144.30		
1.13	513003	Cargada de Material a maquina	m3	144.30		
1.14	513002	Transporte de material hasta 5km	m3	577.30		
1.15	535200	Material de Reposicion (Incluye esponjamiento)	m3	467.50		
1.16	540255	Caja de válvula con tubo de Ho D=600 mm	u	6.00		
1.17	530019	Rotura y Reposición asfalto (e=2")	m2	150.00		
1.18	530002	Rotura y Reposición Pavimento (e=20 cm)	m2	50.00		
1.19	530020	Rotura y Reposición de vereda (replantiillo de piedra y hormigon)	m2	50.00		
1.20	509003	Colocacion Tuberia PVC U/E D=110 mm	m	2,557.28		
1.21	509002	Colocacion Tuberia PVC U/E D= 63 mm	m	3,348.84		
1.22	509001	Colocacion Tuberia PVC E/C D= 25 a 50 mm	m	3,972.13		
1.23	509020	Colocacion Acc PVC U/E sin anclajes, D= 63 mm	u	24.00		
1.24	509022	Colocacion Acc PVC U/E sin anclajes, D=110 mm	u	1.00		
1.25	509029	Colocacion Acc PVC E/C sin anclajes, D=0 a 50 mm	u	15.00		
1.26	510003	Colocacion Valvulas HF y bronce, D=110 mm sin anclajes	u	2.00		
1.27	510001	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 63 mm sin anclajes	u	2.00		
1.28	510020	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 0 a 50 mm sin anclajes	u	2.00		
1.29	535877	Sum, Tuberia PVC U/E 1,60 MPA - 110 mm	m	2,296.06		
1.30	540127	Sum, Tuberia PVC E/C 1,25 MPA - 32 mm	m	3,972.13		
1.31	535068	Sum, Tuberia PVC U/E 1,00 MPA - 110 mm	m	261.22		
1.32	535065	Sum, Tuberia PVC U/E 1,00 MPA - 63 mm	m	3,348.84		
1.33	535089	Sum, Codo PVC E/C R/L D=32 mm 45 grad,	u	8.00		
1.34	535090	Sum, Codo PVC E/C R/L D=32 mm 90 grad,	u	8.00		
1.35	535086	Sum, Tee PVC E/C D=32 mm	u	3.00		
1.36	535092	Sum, Tapon PVC E/C D=32 mm	u	4.00		

1.37	535098	Sum, Union de Reparacion PVC U/E D=63 mm	u	4.00		
1.38	535104	Sum, Union de Reparacion PVC U/E D=110 mm	u	1.00		
1.39	535106	Sum, Valvula HF D=110 mm	u	2.00		
1.40	535081	Sum, Valvula HF D=63 mm	u	2.00		
1.41	535148	Sum, Valvula RW D=1"	u	2.00		
1.42	535553	Sum, Tee HF D=110 x 63 mm	u	1.00		
1.43	535697	Sum, Tee HF D=63 mm	u	1.00		
2.00		TANQUE ROMPE PRESIÓN (2-32mm 4-63mm)				
2.01	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	7.62		
2.02	507004	Enlucido 1:2 + Impermeabilizante	m2	31.36		
2.03	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	46.89		
2.04	540338	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R158	m	83.91		
2.05	508001	Replantillo de Piedra, e=15 cm	m2	14.42		
2.06	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	11.61		
2.07	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	41.55		
2.08	540005	Sum,-Ins, Tapa metalica	m2	4.425		
2.09	517001	Colocacion Tuberia HD, HF, HG D= 50 mm	m	46.89		
2.10	535147	Sum, Codo HG D=1" 90 grad,	m	8.00		
2.11	535822	Sum, Valvula Flotadora D=1"	m	2.00		
2.12	535148	Sum, Valvula RW D=1"	m	2.00		
2.13	535633	Sum, Universal HG D=1"	m	2.00		
2.14	535520	Sum, Tee HG D=1"	m	2.00		
2.15	535146	Sum, Adaptador PVC/HG D=32 mm	m	4.00		
2.16	535140	Sum, Codo HG D=2" 90 grad,	m	16.00		
2.17	540126	Sum,-Ins, Valvula flotadora D=2" (Importada)	m	4.00		
2.18	535081	Sum, Valvula HF D=63 mm	m	4.00		
2.19	535142	Sum, Universal HG D=2"	m	4.00		
2.20	535141	Sum, Tee HG D=2"	m	4.00		
2.21	535144	Sum, Adaptador PVC/HG D=63 mm	m	8.00		
2.22	510029	Colocacion Acc HF, HG, HD, AL sin anclajes, D= 63 mm	m	32.00		
2.23	510001	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 63 mm sin anclajes	m	8.00		
3.00		TANQUE DE RESERVA 200 M3				
3.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	128.00		
3.02	540104	Drenes tubería PVC D=110 mm	m	67.00		
3.03	508002	Replantillo de Piedra, e=20 cm	m2	85.00		
3.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	13.00		
3.05	540003	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R257	m2	85.00		
3.06	540010	Sum,-Ins, Malla exagonal 5/8	m2	995.00		
3.07	540366	Sum,-Ins, Malla cuadrada 25x25 h=47,5 cm	m2	267.00		
3.08	540252	Sum,-Ins, Malla de cerramiento en ferrocemento	m2	90.00		
3.09	501002	Encofrado Curvo, con retirado de cofres, Con madera triplex	m2	90.00		
3.10	501004	Encofrado Tapa Tanque circular, Con madera triplex	m2	75.00		
3.11	504003	Mortero Cemento:Arena 1:2 con impermeabilizante	m3	7.00		
3.12	507004	Enlucido 1:2 + Impermeabilizante	m2	158.00		
3.13	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	164.00		
3.14	516002	Sum,-Ins, Alambre galvanizado #12 en ferrocemento	kg	60.00		

3.15	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	70.00		
3.16	540005	Sum,-Ins, Tapa metalica	m2	1.00		
3.17	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	75.00		
3.18	510019	Colocacion Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D < a 50 mm	u	23.00		
3.19	510020	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 0 a 50 mm sin anclajes	u	3.00		
3.20	540112	Sum, Tuberia HG D=2"	m	6.00		
3.21	535140	Sum, Codo HG D=2" 90 grad,	u	7.00		
3.22	535141	Sum, Tee HG D=2"	u	1.00		
3.23	535158	Sum, Union HG D=2"	u	3.00		
3.24	535138	Sum, Valvula RW D=2"	u	4.00		
3.25	535143	Sum, Neplo HG D=2"	u	3.00		
3.26	535144	Sum, Adaptador PVC/HG D=63 mm	u	3.00		
3.27	508001	Replantillo de Piedra, e=15 cm	m2	1.50		
3.28	506002	Hormigón Simple 180 Kg/cm2	m3	0.07		
3.29	505001	Mamposteria de Ladrillo con mortero 1:3	m2	7.20		
4.00		CERRAMIENTO TANQUE DE RESERVA				
4.01	540253	Cerramiento tipo rural h=2,0 m	m	50.00		
4.02	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	33.00		
4.03	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	60.00		
4.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	0.90		
4.05	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	8.00		
4.06	540124	Sum,-Ins, Puerta de Malla para cerramiento	m2	4.00		
4.07	520001	Colocacion y suministro de Alambre de puas	m	200.00		
4.08	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	10.00		
5.00		ESTACION DE BOMBEO SAN MIGUEL DE BAHUANCHI				
5.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	12.10		
5.02	508001	Replantillo de Piedra, e=15 cm	m2	18.49		
5.03	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	700.00		
5.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	2.96		
5.05	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	21.18		
5.06	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	70.00		
5.07	540156	Sum,-Ins, Ventana de hierro con proteccion, incluye vidrio	m2	1.00		
5.08	516003	Sum,-Ins, Puerta metalica,	m2	1.00		
5.09	505001	Mamposteria de Ladrillo con mortero 1:3	m2	35.00		
5.10	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	87.65		
5.11	510028	Corte y roscado de neplos HG	u	10.00		
5.12	540107	Sum,-Ins, Codo HG D=2" 90 grad,	u	2.00		
5.13	540108	Sum,-Ins, Tee HG D=2"	u	2.00		
5.14	535053	Sum,-Ins, Valvula HF 63 mm	u	4.00		
5.15	535529	Sum, Valvula Check D=2"	u	2.00		
5.16	535563	Sum, Reductor HG D=1" x 3/4"	u	4.00		
5.17	535142	Sum, Universal HG D=2"	u	4.00		
5.18	540112	Sum, Tuberia HG D=2"	m	12.00		
5.19	535144	Sum, Adaptador PVC/HG D=63 mm	u	2.00		
5.20	510022	Colocacion Valvulas HF y bronce, D=100 mm sin anclajes	u	6.00		
5.21	510012	Colocacion Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D=100 mm	u	14.00		

5.22	540402	BOMBA PARA AGUA 8 SATGE 15HP TRIFASICA 220V (Alt. Imp.=160 m, Q. Caudal de bombeo = 2 lts/seg)	u	2.00		
6.00		TANQUE DE SUCCION 50 M3				
6.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	20.00		
6.02	540104	Drenes tuberja PVC D=110 mm	m	22.00		
6.03	508001	Replanto de Piedra, e=15 cm	m2	26.26		
6.04	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	3.39		
6.05	540003	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R257	m2	28.26		
6.06	540010	Sum,-Ins, Malla exagonal 5/8	m2	311.62		
6.07	540252	Sum,-Ins, Malla de cerramiento en ferrocemento	m2	40.84		
6.08	540366	Sum,-Ins, Malla cuadrada 25x25 h=47,5 cm	m2	33.00		
6.09	501002	Encofrado Curvo, con retirado de cofres, Con madera triplex	m2	40.84		
6.10	501004	Encofrado Tapa Tanque circular, Con madera triplex	m2	22.92		
6.11	504003	Mortero Cemento:Arena 1:2 con impermeabilizante	m3	2.46		
6.12	507004	Enlucido 1:2 + Impermeabilizante	m2	62.07		
6.13	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	63.76		
6.14	516002	Sum,-Ins, Alambre galvanizado #12 en ferrocemento	kg	17.50		
6.15	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	15.00		
6.16	540005	Sum,-Ins, Tapa metalica	u	1.00		
6.17	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	22.92		
6.18	510019	Colocacion Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D < a 50 mm	u	23.00		
6.19	510020	Colocacion Valvulas HF y bronce, D= 0 a 50 mm sin anclajes	u	3.00		
6.20	540112	Sum, Tuberia HG D=2"	m	6.00		
6.21	535140	Sum, Codo HG D=2" 90 grad,	u	7.00		
6.22	535141	Sum, Tee HG D=2"	u	1.00		
6.23	535158	Sum, Union HG D=2"	u	3.00		
6.24	535138	Sum, Valvula RW D=2"	u	4.00		
6.25	535143	Sum, Neplo HG D=2"	u	3.00		
6.26	535115	Sum, Adaptador AC/PVC D=110 mm	u	3.00		
6.27	508001	Replanto de Piedra, e=15 cm	m2	1.50		
6.28	506002	Hormigón Simple 180 Kg/cm2	m3	0.07		
6.29	505001	Mamposteria de Ladrillo con mortero 1:3	m2	7.20		
7.00		CERRAMIENTO ESTACION DE BOMBEO				
7.01	540063	Cerramiento tipo IEOS h=2,0 m	m	70.00		
7.02	540124	Sum,-Ins, Puerta de Malla para cerramiento	m2	8.00		
7.03	517001	Preparado y pintado de superficie	m2	33.00		
7.04	516001	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	60.00		
7.05	506003	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	0.90		
7.06	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	8.00		
7.07	520001	Colocacion y suministro de Alambre de puas	m	280.00		
7.08	501003	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	10.00		
8.00		INSTALACIONES ELECTRICAS				
8.01		Red Alta Tensión				
8.0101	591001	Abrazad doble di. 130-160mm	U.	2.00		
8.0102	591002	Abrazad simple di. 160-190 mm	U.	2.00		
8.0103	591003	Aislador PIN, ANSI 56-1	U.	3.00		
8.0104	591004	Aislador rollo ANSI 53-2	U.	2.00		

8.0105	591005	Aislador polimero siliconado 22 KV	U.	6.00		
8.0106	591006	Bastidor galv. 1 via.	U.	2.00		
8.0107	591007	Cable de acero galv. 9.51mm.	M.	28.00		
8.0108	591008	Conduc de Al desn. ACSR 4.	M.	200.00		
8.0109	591009	Conductor Cu. aislado tipo TW 2.	M.	0.00		
8.0110	591010	Conector línea energiz. 8-2/0	U.	6.00		
8.0111	591011	Cruceta de madera tratad, de 2,4 m.	U.	4.00		
8.0112	591012	Grapa horquilla guardac. 4-4/0.	U.	6.00		
8.0113	591013	Grillete de sujecion cadena aislador	U.	6.00		
8.0114	591014	Guardac galv. cable acero di. 10mm.	U.	2.00		
8.0115	591015	Perno ojo R.C 3 T. y aran. 16x460mm.	U.	6.00		
8.0116	591016	Perno PIN,vást.larg .35 mm tuer.aran	U.	3.00		
8.0117	591017	Perno R.C, 4 T. y aran. 16x460mm.	U.	2.00		
8.0118	591018	Pie amg. ángl Fe de 38x38x5x700mm.	U.	8.00		
8.0119	591019	Retención p' acero di. 9.51mm.	U.	2.00		
8.0120	591020	Retención pref. para alum. 4	U.	8.00		
8.0121	591021	Varilla de anclaje 16x2000mm.	U.	2.00		
8.0122	591022	Poste H.A. de 11m. 175 Kg.	U.	1.00		
8.02		Estación de transformación, acometida en baja tensión y tablero de medición				
8.0201	591023	Base fusible 160 A.	U.	3.00		
8.0202	591024	Caja tool, NH 1 poste.	U.	1.00		
8.0203	591025	Conductor Cu. aislado tipo TTU# 4.	M.	140.00		
8.0204	591026	Conector línea energiz. 8-2/0	U.	3.00		
8.0205	591027	Conector p. hendido para Cu/Al. 8-2	U.	5.00		
8.0206	591028	Estructura galv. transf. 1 poste	U.	1.00		
8.0207	591029	Fusible NH DIN 0, 60 A. 600 V.	U.	3.00		
8.0208	591030	Pararrayo caucho polimero 18 KV	U.	3.00		
8.0209	591031	Seccionador fusible tipo ab 15/27 KV	U.	3.00		
8.0210	591032	Terminal plan 1 huec Al/Cu. 14-2/0	U.	6.00		
8.0211	591033	Tiraf. tipo H, con cabz rosc de 3 A.	U.	3.00		
8.0212	591034	Transfor. 3F. conv. 15 KVA; 22 KV	U.	1.00		
8.0213	591035	Conduc de Cu desn. cableado 2.	M.	14.00		
8.0214	591036	Varilla copperw con conect. 16x2400mm.	U.	2.00		
8.0215	591037	CODO REVERSIBLE 2 "	U	2.00		
8.0216	591038	TUBERIA EMT 2" X 3 MTS	U	4.00		
8.0217	591039	UNION EMT 2"	U	4.00		
8.0218	591040	TUBERIA DE PVC 6"	M.	25.00		
8.0219	591041	TERMINAL EMT 2 "	U	2.00		
8.0220	591042	CODO EMT DE 2"	U	2.00		
8.0221	591043	TABLERO MEDICION NORMALIZADO Y TERMOMAGNETICO 50A	U	1.00		
8.0222	591044	MEDIDOR TRIFASICO ELECTRONICO CON REGISTRO DE DEMANDA	U	1.00		
8.03		Instalaciones Interiores				
8.0301	591045	ABRAZADERA EMT 1/2"	U	20.00		
8.0302	591046	BOQUILLA TIPO APLIQUE CON FOCO INCANDESCENTE 100 W	U	2.00		
8.0303	591047	CAJETIN OCTOGONAL GRANDE	U	8.00		
8.0304	591048	CAJETIN RECTANGULAR PROFUNDO	U	5.00		

8.0305	591049	Conector para funda sellada tipo BX de 1" de diámetro.	u	4.00		
8.0306	591050	Funda sellada tipo BX de 1" de diámetro.	m	10.00		
8.0307	591051	Conductor de cobre calibre # 6 AWG.	m	30.00		
8.0308	591052	TUBERIA EMT DE 1/2 X 3 M	U	8.00		
8.0309	591053	CONDUCTOR DE COBRE FLEXIBLE # 12 AWG	M	200.00		
8.0310	591054	CONECTOR EMT DE 1/2	U	20.00		
8.0311	591055	UNION EMT DE 1/2"	U	6.00		
8.0312	591056	INTERRUPTOR SIMPLE CON PLACA DE BAQUELITA	U	1.00		
8.0313	591057	TOMACORRIENTE POLARIZADO CON PLACA DE BAQUELITA	U	4.00		
8.0314	591058	VARILLA COOPERWELD DE 5/8 X 1,8 CON CONECTOR	U	1.00		
8.0315	591059	TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO CON 2 BREAKERS 20A	U	1.00		
8.0316	591060	POLITUBO DE 1 1/2"	M	2,296.00		
8.0317	591061	CABLE DE CONTROL TIPO SUCRE 3X14 AWG	m	2,296.00		
8.04		Tablero de Fuerza				
8.0401	591062	TABLERO METALICO 60X40X25 CM LAMINADA EN FRIO 1,5mm ESPESOR	U	1.00		
8.0402	591063	CONECTOR PARA TUBERIA SELLADA ANILLADA DE 2" DIAMETRO	U	3.00		
8.0403	591064	TUBERIA ANILLADA SELLADA DE 2" DE DIAMETRO	M	8.00		
8.0404	591065	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA 50A, 220V	U	1.00		
8.0405	591066	CONTACTOR DE FUERZA 40A, 220V	U	3.00		
8.0406	591067	ARRANCADOR SUAVE, 18HP	U	1.00		
8.0407	591068	RELE DE SOBRECARGA ELECTRONICO, REGULABLE A 25-100A	U	1.00		
8.0408	591069	MULTIMEDIDOR DIGITAL DE PARAMETROS CON SUS TC Y SELECTORES: CORRIENTE, TENSION FACTOR POTENCIA,	U	1.00		
8.05		Tablero de corrección de factor de potencia				
8.0501	591070	TABLERO METALICO DE 80 X60X25 CON BANCO DE CONDENSADORES 10 KVAR CON RESISTENCIA DE DESCARGA RAPIDA A TIERRA < 30 SEG INCLUYE BREAKER 30 A	U	1.00		
8.0502	591071	CONTACTOR TRIPOLAR 10 KW 220V	U	1.00		
8.06		Tablero de control TC				
8.0601	591072	TABLERO METALICO 60X40X25 CM CON LLAVE Y HERMETICA	U	1.00		
8.0602	591073	Relé inteligente, alimentación 120 Vac 12 entradas digitales 120 Vac, 8 salidas digitales a relé hasta 240 Vac, 8 A carga resistiva, 2 A carga inductiva	u.	1.00		
8.0603	591074	Supervisor de voltaje con características de sensado de: bajo voltaje, alto voltaje, alteración de secuencia de fases, desbalance de fases, ausencia de fase, con pantalla de diagnostico, relé de control para activado de cargas, temporizadores de retardo, reconexión manual y automática, valores de setting programables.	u.	1.00		
8.0604	591075	Horómetro digital 6 dígitos enteros, 1 dígito decimal, tensión de alimentación 120 Vac	u.	2.00		
8.0605	591076	Pulsador roseta negro 1 NA, 1 NC	u.	1.00		
8.0606	591077	Pulsador roseta roja, hongo de emergencia 1 NA, 1 NC	u.	1.00		
8.0607	591078	Selector de manija con enclavamiento 3 posiciones (I-II-III), aislado 120 V	u.	2.00		
8.0608	591079	Lámpara completa color verde con base y socket, incluye foco bayoneta de 2,6 W, 110-130 Vac	u.	5.00		
8.0609	591080	Lámpara completa color amarillo con base y socket, incluye foco bayoneta de 2,6 W, 110-130 Vac	u.	1.00		

8.0610	591081	Lámpara completa color rojo con base y socket, incluye foco bayoneta de 2,6 W, 110-130 Vac	u.	5.00		
8.0611	591082	Supresor pico EAGLE 117	u.	1.00		
8.0612	591083	Base portaf. 1P. 32A 500V	u.	4.00		
8.0613	591084	Fusible cart. 4A 500V	u.	4.00		
8.0614	591085	Bornes de conexión tipo tornillo o "cage clamp" hasta # 10 AWG.	u.	20.00		
8.0615	591086	Rótulos indicadores de baquelita, canaletas, riel DIN normalizado, cables # 16 ó 14 AWG para control y # 3/0 AWG para bombas, barra de tierra, marquillas de cables, terminales plastificados, cinta helicoidal, etc.	lote	1.00		
8.0616	591087	Barras de cobre 500A, cables, terminales talón, marquillas, rotulación y Bornes de frontera dimensionados acorde con las potencias que maneja	global	1.00		
8.0617	591088	CABLE FLEXIBLE TWF 14 AWG	M	300.00		
8.0618	591089	CABLE DE CONTROL TIPO SUCRE 3X14 AWG	M	30.00		
8.07		Instrumentación para Bombas				
8.0701	591091	FLUJOSTATO 4,85 l/s, 170 PSI	U	1.00		
8.0702	591092	PRESOSTATO 170 PSI	U	1.00		
8.0703	591093	SENSORES DE NIVEL TIPO BOYA	U	2.00		
8.08		Mano de Obra				
8.0801	591094	IZADO Y RETACADO DE POSTE DE H.A. DE 12 M. CON MAQUINA	U	1.00		
8.0802	591095	TRANSPORTE DE POSTES DE H.A. HASTA 12M.	U	1.00		
8.0803	591096	ESTRUCTURA TIPO CR	U	2.00		
8.0804	591097	ESTRUCTURA TIPO ES041	U	2.00		
8.0805	591098	TENSOR TIPO TT, EN AT	U	2.00		
8.0806	591099	COLOCACION Y RETACADO DE ANCLAS 100 % (NO INCLUYE PIEDRA)	U	2.00		
8.0807	591100	TENDIDO,CALIB. Y AMARRE CONDUCTOR CALIBRE #04 , ACSR	Km	0.20		
8.0808	591104	DIRECCION DE PLANTADO DE POSTE	U	1.00		
8.0809	591105	MONTAJE E INST.ESTAC.TRANSF. 3F CONV. 15KVA,1 POSTE	U	1.00		
8.0810	591106	MONTAJE E INSTALACION INTERRUPTOR SIMPLE	U	1.00		
8.0811	591107	MONTAJE E INSTALACION PUESTA A TIERRA	U	1.00		
8.0812	591108	TENDIDO CABLE DE CONTROL	M	2,296.00		
8.0813	591109	TENDIDO DE POLITUBO DE 1 1/2"	M	2,296.00		
8.0814	591110	MONTAJE E INSTALACION SALIDAS DE ILUMINACION	U	2.00		
8.0815	591111	MONTAJE E INSTALACION TABLERO DE CONTROL	U	1.00		
8.0816	591112	MONTAJE E INSTALACION TABLERO DE FUERZA	U	1.00		
8.0817	591113	MONTAJE E INSTALACION TABLERO DE CORRECCION FACTOR DE POTENCIA	U	1.00		
8.0818	591114	MONTAJE E INSTALACION DE SENSORES DE NIVEL, PRESION Y FLUJO	U	4.00		
8.0819	591115	MONTAJE DE ACOMETIDA A BOMBA DESDE TABLERO DE FUERZA	U	1.00		
8.0820	591116	MONTAJE TOMACORRIENTE POLARIZADO	U	4.00		
8.0821	591117	TENDIDO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA 3X4 (4) EN PVC DE 6" DIAMETRO	M	25.00		
8.0822	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	75.00		
8.0823	540064	Pozo con tubo de Ho D=300 mm	u	6.00		
8.0824	540210	Caja de Revision 50x50 cm	u	5.00		
8.0825	514004	Relleno compactado	m3	64.00		

8.0826	535881	Sum, Piedra (10 a 20 cm)	m3	8.00		
8.0827	508004	Colocacion replantillo de piedra	m2	8.00		
9.00		CONEXIONES DOMICILIARIAS				
9.01	502002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	96.00		
9.02	502007	Excavación a mano en Terreno Conglomerado, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	96.00		
9.03	503002	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad,	m3	24.00		
9.04	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,	m3	24.00		
9.05	514004	Relleno compactado	m3	48.00		
9.06	540121	Tapado manual de zanjas	m3	192.00		
9.07	540219	Sum,-Ins, Tubo de Cobre D=1/2"	m	400.00		
9.08	540190	Sum,-Ins, Collarin D=63 mm x 1/2" (Especif. Normas Internacionales)	u	40.00		
9.09	540220	Sum,-Ins, Toma de incorporacion D=1/2"	u	40.00		
9.10	540221	Sum,-Ins, Union cobre a cobre D=1/2"	u	40.00		
9.11	535508	Sum, Union Cobre HG D=1/2"	u	40.00		
9.12	535506	Sum, Codo HG D=1/2" 90 grad,	u	80.00		
9.13	535516	Sum, Neplo HG D=1/2"	u	120.00		
9.14	535521	Sum, LLave de corte D=1/2"	u	40.00		
9.15	535587	Sum, Valvula D=1/2"	u	200.00		
9.16	535504	Sum, Tuberia PVC U/R D=1/2"	m	200.00		
9.17	540163	Ins, Medidor de agua potable D=1/2"	u	200.00		
9.18	540333	Sum,-Ins, Llave de vereda D=1/2"	u	40.00		
9.19	540186	Sum,-Ins, Caja de vereda HF	u	40.00		
9.20	535509	Sum,-Ins. Caja metalica para medidor de agua potable	u	40.00		
9.21	535200	Material de Reposicion (Incluye esponjamiento)	m3	2.40		
10.00		PLAN DE MANEJO SOCIOAMBIENTAL				
10.01	551008	Trampa de sedimentos	u	2.00		
10.02	551018	Paso peatonal	m	40.00		
10.03	551021	Bermas de contención y control de sedimentos	m	40.00		
10.04	551024	Suministro e Instalación de plástico	m2	3,600.00		
10.05	593001	Suministro e Instalación de Letrero Informativo	u	1.00		
10.06	593002	Suministro e Instalación de Señales	u	20.00		
10.07	593013	Suministro e Instalación de Cintas	m	650.00		
10.08	593015	Suministro e Instalación de Poste Delineador	u	150.00		
10.09	593019	Suministro e Instalación de Conos	u	18.00		
10.10	593031	Suministro e Instalación de Malla	m	650.00		
		SUBTOTAL				
		0 % DEL IVA				
		TOTAL PRESUPUESTO				

Son:.....dólares
Ver sección 2 numeral 8.2.8 para instrucciones

NOMBRE DEL PROPONENTE:
OBRA:
HOJA...DE...

FORM.# 15

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código:.....

Descripción:.....

Unidad:.....

Item(s):.....

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					
VALOR OFERTADO					

LUGAR Y FECHA
 NOTA: NO DEBERÁ CONSIDERAR EL IVA
 VER SECCIÓN 2, NUMERAL 8.2.9 PAR INSTRUCCIONES

FIRMA

NOMBRE DEL PROPONENTE:
OBRA:
HOJA...DE...

FORM.# 16

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CUADRO AUXILIAR DE COSTOS DE MANO DE OBRA

CATEGORIA/CARGO				
SALARIO DIARIO UNIFICADO NOMINAL (1)				
MENSUAL NOMINAL (2)				
ANUAL NOMINAL				
COMPONENTES SALARIALES EN PROCESO DE INCORPORACIÓN				
TRANSPORTE				
13er SUELDO				
14to SUELDO				
APORTE PATRONAL (3)				
FONDO DE RESERVA				
OTROS CODIGO DE TRABAJO (4)				
TOTAL ANUAL				
TOTAL MENSUAL				
FACTOR DE SALARIO REAL				
MENSUAL REAL				
COSTO HORARIO				

- (1) El salario unificado será mayor o igual que el mínimo legal
- (2) Se tomará meses de treinta días
- (3) El aporte patronal incluye IECE, SECAP, etc.
- (4) Detallar los conceptos
- (5) Factor de salario real = Días pagados/ Días trabajados

LUGAR Y FECHA

FIRMA

NOTA: NO DEBERÁ CONSIDERAR EL IVA
VER SECCIÓN 2, NUMERAL 8.2.9 PARA INSTRUCCIONES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CUADRO AUXILIAR: COSTOS INDIRECTOS Y UTILIDAD

COMPONENTES DEL COSTO INDIRECTO	VALOR	%
DIRECCION DE OBRA		
ADMINISTRATIVOS		
LOCALES PROVISIONALES		
VEHICULOS		
SERVICIOS PUBLICOS		
PROMOCION		
GARANTIAS		
SEGUROS		
COSTOS FINANCIEROS		
PREVENCION DE ACCIDENTES		
UTILIDAD		
TOTAL DE INDIRECTOS (B)		

TOTAL COSTOS DIRECTOS A =

TOTAL COSTOS INDIRECTOS (B)=

% DE INDIRECTOS $B/A \times 100 =$ -----(Este valor debe constar en el análisis de los precios unitarios)

NOTA: VER SECCION 2, NUMERAL 8.2.9 PARA INSTRUCCIONES

