Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO PARA PEQUEÑAS CIUDADES Y COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS DEL PARAGUAY"

CONTRATO DE PRESTAMO Nº 3601/OC-PR BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID
CONVENIO DE CRÉDITO – INSTITUTO DE CREDITO OFICIAL DEL REINO DE ESPAÑA AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACION INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO – AECID -FONPRODE

COMPARACIÓN DE PRECIOS Nº06/2022

"Construcción de componentes de sistemas de abastecimiento de agua potable en localidades rurales de la Región Oriental del País"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

CONTRATO Nº 34/2022

LOTE Nº 2

ID N.º 415.201

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Misión: Planificar, promover, ejecutar y supervisar la construcción de sistemas de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, incentivando la participación comunitaria; particularmente para la promoción, financiación, construcción y administración de los servicios. Ofreciendo estrategias efectivas, con equidad de género, en la prestación de los servicios de calidad sostenibles, para la salud y bienestar de la población del área rural, pequeñas ciudades y comunidades indígenas.

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

CONTRATO N°34/2022

CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGIÓN ORIENTAL DEL PAÍS MODALIDAD CONTRATO MARCO II

LOTE N° 2

PRIMERA. - PARTES CONTRATANTES

El presente contrato, celebrado el día 30/12/2022 entre: SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL – (SENASA con domicilio en Mariscal Estigarribia esquina Tacuary de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por la Directora General del SENASA, ING. SARA LÓPEZ, con Cédula de Identidad N° 797.658 en adelante se denominará el CONTRATANTE, por una parte, la firma FORMIGHIERI S.A., representado en este acto por el Señor VILMAR FORMIGHIERI DA SILVA, con cédula de identidad N° 4.427.697, conforme al Acta de fecha 05/04/2022, legalmente constituida y existente conforme a la legislación paraguaya, con domicilio en la Avenida Monseñor Rodríguez, Ruta 7 Km 4, Calle 1 y 2, de la ciudad de Este, Paraguay, que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato.

SEGUNDA. - ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO

El **CONTRATANTE**, invito a Empresas Constructoras, a presentar cotizaciones bajo normas de Adquisición del Banco Interamericano de Desarrollo, según el Contrato de Préstamo N° 3601/OC-PR, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y del Instituto de Crédito Oficial del Reino de España, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo – AECID – FONPRODE.

El **CONTRATANTE**, luego de la evaluación de las cotizaciones resolvió adjudicar la ejecución de la OBRA objeto del presente Contrato a la empresa FORMIGHIERI S.A., por cumplir su cotización con todos los requisitos de la solicitud y proponer el precio evaluado más bajo. Los resultados del proceso obtuvieron la no objeción del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en fecha 16 de noviembre de 2022 y mediante comunicación O-CSC/CPR-2720/2022

TERCERA. - OBJETO DEL CONTRATO

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos del proyecto de Construcción de **Comparación de Precios N.° 06/2022 "Construcción de Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable en Localidades Rurales de La Región Oriental del País" "Modalidad Contrato Marco II" ID N.° 415.201 LOTE N° 2,** que en adelante se denominará la **OBRA**, hasta su completo acabado, con absoluta sujeción a este Contrato y a los documentos que forman parte de él, cumpliendo las normas, precios, especificaciones técnicas, dimensiones, regulaciones, obligaciones, tiempo de ejecución, y otras condiciones establecidas en los documentos de Contrato y en las cláusulas contractuales del presente instrumento legal.

CUARTA. - DOCUMENTOS DE CONTRATO.

Para el cumplimiento del presente contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos originales:

FORMIGHIERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formighieri
Presidente

- Pliego de Bases y Condiciones.
- Cotización aceptada por el CONTRATISTA (oferente en la evaluación).
- Especificaciones Técnicas
- Planos.
- Planilla de cómputo métrico firmada por la CONTRATANTE y la CONTRATISTA.

QUINTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar y a entregar las OBRAS satisfactoriamente concluida de acuerdo con los documentos de este contrato en el plazo de 24 (veinticuatro meses) **(Plazo Contractual).**

Además, se establece PLAZOS DE EJECUCIÓN POR COMPONENTES DE OBRA, que se contarán a partir de la Orden de Ejecución emitida por el Fiscal.

La Fecha de Inicio del plazo contractual será la entrega de la primera Orden de Ejecución del Componente, y no está sujeta al pago del anticipo.

En cada localidad a intervenir, se dará Orden de Ejecución de cada Componente de Obra y/o en algunos casos, de los Rubros de los Componentes de obra, a ser ejecutados.

Reajuste de Precios

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:
El contrato está sujeto a ajustes de precios y se aplica la siguiente fórmula:
Pr= P x A x (B x ((Sm-So)/So)+C x ((Cm-Co)/Co)+ D x ((Gm-Go)/Go))
Pr=certificado reajustado
P=monto del certificado a ser reajustado menos el anticipo

Los valores A, B, C, D, según el tipo de obras son los siguientes:

a) Caseta de Operación, Tanque Elevado metálico y cercado perimetral A:0.35 B:0,4 C:0.10 D: 0,15
b) Extensión de línea eléctrica y Equipamiento Electromecánico. A:0.58 B:0.30 C:0.02 D:0.10
c) Perforación de Pozo A:0.40 B:0.30 C:0.00 D:0.30

A = Indica la parte no ajustable de los componentes de los precios no sujeto a reajuste. La fórmula no considera el Anticipo, el cual deberá descontarse del monto certificado, para la aplicación del factor de reajuste.

El coeficiente del reajuste se aplica sobre los valores certificados incluyendo el IVA descontando el anticipo, según los tipos obras que tendrán reajustes, sobre los rubros ejecutados en el plazo.

Los insumos que están sujetos a variaciones de precios del Poder Ejecutivo son: (S) salario, (C) cemento tipo I y (G) gasoil.

Se aplicará la fórmula de reajuste cuando existen variaciones de precios de los insumos (So), (Co) y (Go), cuando esas variaciones se dan entre 15 (quince) días antes de la presentación de las ofertas y cuando existen variaciones de precios de los insumos (Sm), (Cm) y (Gm), cuando esas variaciones se dan 1 (un) día antes del periodo de certificación correspondiente a reajustar.

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Observaciones:

a) El reajuste de precios unitarios deberá ser solicitado por el contratista y aprobado por la Contratante por medio de notas oficiales.
b) El contratista tendrá derecho al reajuste de precios, recién a partir de la ejecución de obras emanadas de las Ordenes de Ejecución emitidas desde el décimo tercer (13°) mes calendario siguiente a la fecha en que el Contrato entró en Vigencia.
c) No se aplicará reajuste sobre el anticipo.
d) En caso de atrasos imputables al Contratista en la ejecución de los trabajos, no se realizará el ajuste de precios.

SEXTA. - MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

De acuerdo con el precio evaluado de la cotización el monto total del Contrato (Contrato Marco) será de Guaraníes cuatro mil, ciento noventa millones, setenta y seis mil, cuatrocientos diez y nueve (Gs.4.190.076.419). EL monto mínimo a ejecutar será del 70% del contrato. Las cantidades son referenciales y se podrán variar de acuerdo a las necesidades del SENASA.
El pago será de acuerdo al progreso de la OBRA para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar, como mínimo, las planillas sobre la base de las planillas de oferta.

Las condiciones de pago serán:

- **Anticipo:** EN CASO DE SOLICITARLO, EL PAGO EN CONCEPTO DE ANTICIPO SERÁ DEL: 20% (VEINTE POR CIENTO) DEL MONTO DEL CONTRATO. El pago en concepto de anticipo se otorgará contra la presentación previa por parte del Contratista de Una Garantía Bancaria por el 100 % (CIEN POR CIENTO) del monto anticipado (en guaraníes) y por plazo igual al del plazo de ejecución de las obras del grupo, que afiance la operación a plena satisfacción del Contratante, otorgado por una Entidad Bancaria Paraguaya, habilitada por la Superintendencia de Bancos del Banco Central del Paraguay para tal fin, el cual deberá ser previamente aprobado por el Contratante.

- **Pago de Certificados:**

(i) Pagos de Certificados según solicitudes de pago, aprobadas por el fiscal de las obras.

Sistemas de Agua:

El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades. Se aclara que lista de cantidades se entiende los rubros descriptos en las planillas de ofertas por componentes y sub componentes.

Se aclara que los siguientes componentes no se pagaran por rubros terminados, sino por etapas concluidas:

- Las Fuentes de Provisión, hasta un máximo de 2 (DOS) certificaciones de pagos.
- Los certificados de fuente de provisión deben ser independiente del restante del componente de obra.
- Se podrá certificar mensualmente uno de fuente de provisión y otro del restante del componente de las obras. La presentación mensual deberá ser de forma independiente.

(ii) De cada Certificación se retendrá un 5% en concepto de Retención Caucional.

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Director General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

- **Devolución de Retención Caucional:** se realizará 60 días posterior a la Recepción Definitiva de las obras.

El **CONTRATISTA** presentará al **CONTRATANTE** una planilla o certificado de pago debidamente firmado por el representante autorizado del ***CONTRATISTA/RESIDENTE DE OBRA***, que consignará todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a la medición efectuada en forma conjunta por el **FISCAL DE OBRAS, en adelante EL FISCAL** y el **CONTRATISTA,** y con los precios unitarios acordados.

En caso de que el **CONTRATISTA**, no presente al **CONTRATANTE** la planilla de avance de obra hasta ***treinta (30)*** días posteriores al plazo previsto en la presente cláusula, el **FISCAL** elaborará la planilla en base a la medición que efectuará en forma conjunta con el **CONTRATISTA** y la enviará a éste para su firma con la respectiva llamada de atención por el incumplimiento contractual, advirtiéndole de las implicaciones posteriores de esta omisión.

El **CONTRATANTE**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a recibir el certificado o planilla de pago comunicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, en este último caso, el **CONTRATISTA** deberá realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado.

El **CONTRATANTE** enviara el certificado aprobado a la dependencia pertinente para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.

En caso que el certificado de pago fuese devuelto al **CONTRATANTE**, éste lo trasladará al CONTRATISTA quien dispondrá de hasta (5) días hábiles para efectuar las correcciones o aclaraciones y con la nueva fecha remitir los documentos al CONTRATANTE.

El CONTRATISTA recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

El pago de cada certificado de obra se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación de la planilla por parte del CONTRATANTE. Si el pago del certificado no se efectúa dentro de este plazo el CONTRATISTA tendrá derecho a reclamar la ampliación de plazo de ejecución por el equivalente al número de días transcurridos desde el día treinta y uno 31 hasta el día en que se haga efectivo el pago. Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, sólo podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje al que le falta recibir en pago.

SÉPTIMA. - MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES El Ejecutor ajustará esta cláusula según la complejidad, monto y tiempo de ejecución de la obra.)

El Cronograma de ejecución de obra será ajustado, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la emisión de la Orden de Inicio y será presentado al CONTRATISTA. Una vez aprobado por el CONTRATISTA y aceptada por el FISCAL, el cronograma constituirá parte del presente Contrato para el control del AVANCE DE LA OBRA.

Si los plazos establecidos en el Cronograma de ejecución o el plazo total fenecen y los trabajos parciales o totales no han concluido en su integridad y de forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de previo aviso obligándose a pagar una multa equivalente:

FORMIGHERISA

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

- **1% (UNO POR CIENTO) del monto total del Contrato por cada día de atraso en la Terminación de las Obras (contabilizados posterior a la última localidad entregada), conforme al cronograma físico y sus prórrogas aprobadas si los hubiere.**

Si el CONTRATANTE establece que, por la aplicación de multas se ha llegado al límite máximo del 10% del monto total del Contrato, procederá a analizar si da lugar a la resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula Décima Octava de este documento.

Las multas serán cobradas mediante descuento de los Certificados o Planillas de pago que corresponda, sin perjuicio de que el CONTRATANTE ejecute o consolide la garantía de Cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción legal que corresponda.

OCTAVA. - CERTIFICACIONES

El CONTRATISTA emitirá la factura correspondiente a favor del CONTRATANTE una vez que cada planilla de Certificación de avance de obra haya sido aprobada por el CONTRATANTE. En caso de que no sea emitida la factura respectiva, el CONTRATANTE no hará efectivo el pago de la planilla.

NOVENA. - ANTICIPO

Después de ser suscrito legalmente el **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** podrá entregar al **CONTRATISTA**, a solicitud expresa de este, un anticipo de hasta el ***veinte por ciento (20%)*** del monto total de la OBRA como máximo, monto que será descontado en las planillas de pago, hasta cubrir el monto total del anticipo. El **CONTRATISTA** aportará una garantía bancaria por el 100% del anticipo como requisito para el correspondiente desembolso del anticipo. En caso necesario esta garantía deberá ser ampliada a solicitud del **CONTRATANTE,** quién también podrá solicitar la ejecución de la garantía si es que el anticipo otorgado no fuese utilizado para gastos de movilización y compra de material para la OBRA o por otra causa plenamente justificada.

DÉCIMA. - GARANTÍAS

*El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y cumplida ejecución del presente Contrato con:*

1. ***Garantía de Cumplimiento (Fianza):***
   *Emitida por FENIX SEGUROS, el 13/12/2022, con vigencia hasta el 15/12/2024, a la orden de MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL, por Guaraníes cuatrocientos diez y nueve millones, siete mil, seiscientos cuarenta y dos (Gs.419.007.642), equivalente al **(10%)** del valor del Contrato.*

En caso de incumplimiento contractual del **CONTRATISTA,** el importe de la garantía será pagado en favor del **CONTRATANTE**, a su solo requerimiento y sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

El **CONTRATISTA**, se obliga a mantener actualizada la garantía de cumplimiento de contrato, hasta la entrega definitiva de la OBRA.

2. ***Seguro contra daños a terceros (Responsabilidad civil en zona de obras):***
   i. Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 1 persona: Gs. 100.000.000
   ii. Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 2 o más personas Gs. 500.000.000
   iii. Gastos de Sepelio (Por c/ persona) Gs. 10.000.000.

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

3. ***Seguros contra accidentes de trabajo (Seguro de vida colectivo):***

   i. Invalidez permanente o muerte (Por c/ persona) Gs. 100.000.000
   ii. Gastos médicos (Por c/ persona) Gs. 20.000.000
   iii. Gastos de Sepelio (Por c/ persona) Gs. 10.000.000.

Los seguros señalados en los ítems anteriores, deberán ser presentados para la firma del Contrato y estarán en vigencia hasta la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva.

DÉCIMA PRIMERA. - FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA

Fiscalización: Los trabajos materia del presente **CONTRATO** estarán sujetos a la FISCALIZACIÓN permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como **FISCAL** a un profesional responsable del cumplimiento del Contrato de Obra, entre otras funciones, sin suplantar en el ejercicio de las funciones y responsabilidades específicas del CONTRATANTE.

El FISCAL de la OBRA será nombrado por el SENASA y comunicado al contratista, denominado en este Contrato el **FISCAL**, y que tendrá, a título indicativo y no limitativo, las siguientes responsabilidades: La Fiscalización tendrá a su cargo una continua gestión de control de la ejecución de la obra a fin de asegurar que los trabajos realizados por el Contratista estén ajustados, en tiempo y forma, según el Contrato de Obras, sus Apéndices, Anexos, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, a fin de prever y lograr soluciones adecuadas surgidas en la ejecución de la obra

- Estudiar e interpretar las especificaciones para su correcta aplicación por el CONTRATISTA.
- Controlar y exigir al CONTRATISTA la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Trabajo.
- Realizar mediciones conjuntas con el CONTRATISTA, de la obra ejecutada y aprobar los Certificados de obra, antes de remitirlos al CONTRATANTE.
- Controlar la vigencia y validez de las garantías, requerir oportunamente al CONTRATISTA su ampliación y eventualmente solicitar al CONTRATANTE, la ejecución de éstas.

DÉCIMA SEGUNDA. - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

EL **CONTRATISTA** designa como su representante legal en obra, al **RESIDENTE** (que deberá ser comunicado por el contratista al SENASA, antes del inicio de las obras) y que deberá ser un profesional con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, y calificado para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución de la OBRA, quien prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:

a) dirigir la ejecución de la OBRA.
b) mantener a la SUPERVISION permanentemente informada sobre los aspectos relacionados con la OBRA
c) ser responsable del control de asistencia y la conducta del personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario.

En caso de ausencia temporal del **RESIDENTE** el **CONTRATISTA** deberá indicar al personal que asumirá sus funciones y tendrá autoridad para actuar su representación. Esta Suplencia será temporal, no debe exceder treinta (30) días calendario; caso contrario el **CONTRATISTA** deberá sustituir al **RESIDENTE**, con otros profesionales de similar o mejor calificación que el que será reemplazado.

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

DÉCIMA TERCERA. - LIBRO DE OBRAS

El **CONTRATISTA** será responsable de llevar un Libro de Obras, con páginas numeradas **y dos copias**, que deberá ser abierto en la fecha que reciba la Orden de Proceder.

El FISCAL anotará en el libro las instrucciones, órdenes y observaciones impartidas al **CONTRATISTA**; el **RESIDENTE** utilizará el Libro para comunicar al FISCAL actividades de la OBRA.

Cada orden o comunicación llevará fecha y firma del SUPERVISOR y la constancia firmada del **RESIDENTE** de haberla recibido o viceversa.

El **CONTRATISTA** podrá comunicar al FISCAL mediante el Libro de Órdenes, los aspectos de la OBRA que considere relevantes, por ejemplo, los días de lluvia que puedan afectar la ruta al cronograma de ejecución de la OBRA, y en el día en que suceda el hecho a efectos de que el FISCAL se pronuncie de forma objetiva.

A tiempo de la Recepción Definitiva de la OBRA, el original del Libro de Obras será entregado al **CONTRATANTE** y una copia al **CONTRATISTA** quedando otra con el FISCAL.

DÉCIMA CUARTA. - MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS

El SENASA, según la EVALUACIÓN TÉCNICA de cada comunidad a ser intervenida; habilitará al Contratista la ejecución de uno o más de los Componentes de Obras de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, cuyos alcances están definidos por las Planillas de Oferta y las Especificaciones Técnicas.

De acuerdo a la EVALUACIÓN TÉCNICA, de cada Comunidad a intervenir, el SENASA podrá habilitar también la ejecución de solo algunos "Rubros" de los componentes de obras según Planilla de Oferta; sin tener la obligación de habilitar la ejecución del Componente de Obra completo.

Si durante la construcción de algún componente surgen variaciones constructivas, o ajustes de proyecto que requieran modificaciones de la Evaluación Técnica realizada en cada localidad, el FISCAL podrá efectuar modificaciones y/o ajustes necesarios a efectos que la misma cumpla con el fin previsto, siempre que la modificación no exceda el 15% del monto de la intervención en dicha comunidad. Cuando la modificación exceda el 15% se requerirá además la aprobación previa del CONTRATANTE.

DÉCIMA QUINTA. - RECEPCIÓN PROVISIONAL

Se realizará una Recepción Provisional por Componente de Obra ejecutado en cada localidad intervenida.
Se realizará cuando la OBRA haya sido concluida completamente en todos los trabajos contractualmente acordados, incluidas las órdenes de cambio. La Comisión de Recepción del CONTRATANTE hará constar en Acta el estado y cualquier detalle, reserva, deficiencia u observación sobre la OBRA que recibe provisionalmente; las observaciones deberán ser solucionadas por el CONTRATISTA dentro del plazo establecido.

Con una anticipación mínima de (5) días hábiles antes del vencimiento del plazo de ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA mediante Carta o Nota de Pedido solicitará al FISCAL señale día y hora para la Recepción Provisional de la OBRA.

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Si luego de la inspección, a juicio del FISCAL la OBRA se halla correctamente ejecutada, conforme a los documentos del CONTRATO, hará conocer al CONTRATANTE su intención de proceder a la recepción provisional; este proceso no deberá exceder el plazo de tres (3) días hábiles.

Recibida la carta de aceptación del CONTRATANTE y dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles, el FISCAL procederá a dicha Recepción Provisional, y se elaborará el Acta de Recepción Provisoria; de existir, se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones, instruyéndose sean subsanadas por el CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la fecha de Recepción Provisoria.

Si a juicio del FISCAL, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que la OBRA sea utilizada, sin perjuicio de que se realicen las correcciones que ameritan. Empero si dichas anomalías fueran mayores, el FISCAL rechazará la recepción y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al CONTRATISTA hasta que la OBRA sea entregada en forma satisfactoria.
Cuando la ejecución de las obras haya considerado la provisión de bienes y/o de servicios conexos, las acciones previstas en la Recepción Provisoria, se harán extensivas para una recepción conforme de los mismos.

DÉCIMA SEXTA. - RECEPCIÓN DEFINITIVA DEL CONTRATO

Se realizará una vez que el CONTRATISTA cumpla las siguientes condiciones:

a) ha resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en las Recepciones Provisorias emitidas por Componente de Obra.
b) ha transcurrido hasta 45 días calendario para verificar el funcionamiento del Componente de Obra.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la Recepción Definitiva hasta que la OBRA esté concluida a satisfacción; se aplicará la multa estipulada en la Cláusula Séptima a los días transcurridos entre la fecha que debió realizarse la entrega definitiva hasta la entrega definitiva a satisfacción del CONTRATANTE.

Los documentos de la OBRA también serán objeto de revisión, observación o aprobación, para una conformidad final de su recepción.

DÉCIMA SÉPTIMA. -CERTIFICADO O PLANILLA DE LIQUIDACIÓN FINAL Y PROCEDIMIENTO DE PAGO

Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de Recepción Definitiva, el FISCAL elaborará una planilla de cantidades finales de obra, con base en la OBRA efectiva y realmente ejecutada. Esta planilla será cursada al CONTRATISTA para que dentro de diez (10) días subsiguientes elabore la planilla o Certificado de Liquidación Final y la presente al FISCAL.

El FISCAL y el CONTRATANTE, no darán por finalizada la liquidación, si el CONTRATISTA no hubiese cumplido con todas sus obligaciones de acuerdo a los términos del contrato y de sus documentos anexos.
Sin embargo, aún después de efectivizarse el pago final, en caso de establecerse anomalías será factible reclamar la restitución de montos que resultasen como indebidamente pagados al CONTRATISTA.

Se deberá descontar del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

FORNIGHERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Fornigheri
Presidente

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

a) Sumas anteriores ya pagadas en los certificados o planillas de avance de obra.
b) Reposición de daños, si hubiere.
c) El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
d) Las multas y penalidades, si hubiere.
e) Gastos de protocolización (si corresponde)

Asimismo, el CONTRATISTA podrá establecer el importe de los pagos pendientes, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los cinco (5) días de sucedido el hecho que originó el reclamo).
El proceso será el mismo previsto en la Cláusula Sexta del presente Contrato.

DÉCIMA OCTAVA. - TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

1. **Por Cumplimiento de Contrato:** De forma normal, tanto el **CONTRATANTE** como el **CONTRATISTA**, darán por terminado el Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.
2. Por rescisión del contrato por causa imputable al CONTRATISTA.
3. Por rescisión del contrato por causa imputable al CONTRATANTE.
4. Por rescisión del contrato por caso fortuito o fuerza mayor.

DECIMO NOVENA: Rescisión a requerimiento del CONTRATANTE, por causales atribuibles al CONTRATISTA.

El **CONTRATANTE,** podrá proceder a la rescisión del Contrato, en los siguientes casos:

a) Por incumplimiento a las estipulaciones del contrato.
b) Por incumplimiento en la iniciación de la OBRA, si emitida la Orden de Inicio demora más de *diez (10)* días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos.
c) Por disolución o quiebra declarada del CONTRATISTA
d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, treinta (*30)* días calendario continuos, sin autorización escrita del FISCAL.
e) Por incumplimiento injustificado del Cronograma de obra.
f) Por negligencia reiterada (3 veces) en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del FISCAL.
g) Por subcontratación de una parte de la OBRA sin autorización escrita del FISCAL y del CONTRATANTE.
h) Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega provisional o definitiva, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato -decisión optativa-, o el veinte por ciento (20), de forma obligatoria.

VIGÉSIMA: Rescisión a requerimiento del CONTRATISTA por causales atribuibles al CONTRATANTE.

El **CONTRATISTA,** podrá tramitar la rescisión del Contrato, en los siguientes casos:

Misión: *Planificar, promover, ejecutar y supervisar la construcción de sistemas de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, incentivando la participación comunitaria; particularmente para la promoción, financiación, construcción y administración de los servicios. Ofreciendo estrategias efectivas, con equidad de género, en la prestación de los servicios de calidad sostenibles para la salud y bienestar de la población del área rural, pequeñas ciudades y comunidades indígenas.*

FORMIGHERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formigheri
Presidente

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

a) Por instrucciones injustificadas emanadas del CONTRATANTE o emanadas del FISCAL con conocimiento del CONTRATANTE, para la suspensión de la ejecución de obras por más de 30 (treinta) días calendario.
b) Si apartándose de los términos del contrato el CONTRATANTE a través del FISCAL, pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin emisión de la necesaria Orden de Cambio o Contrato Modificatorio, que en el caso de incrementos garantice el pago.
c) Por incumplimiento injustificado en el pago de un certificado de avance de obra aprobado por el FISCAL, por más de 90 (noventa) días calendario computados a partir de la fecha de remisión del certificado o planilla de avance de obra por el FISCAL al CONTRATANTE.

VIGÉSIMO PRIMERA: Reglas aplicables a la Rescisión:

De ocurrir una de las causas de rescisión anteriormente señaladas en las cláusulas décimo novena o vigésima, cualquiera de las partes podrá notificar a la otra su decisión de rescindir el **CONTRATO**, estableciendo en forma clara y específica la causa en que se funda. La primera notificación de intención de rescindir el **CONTRATO** deberá ser hecha mediante carta dirigida al **CONTRATANTE** o al **CONTRATISTA** según corresponda. Si la causal argumentada se revierte, no prosigue la rescisión; sin embargo, si no existe solución en el lapso previsto, se debe cursar una segunda carta comunicando que la resolución se ha hecho efectiva a partir de la fecha de la misma comunicación.

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor del **CONTRATANTE** la garantía de Cumplimiento de **CONTRATO** manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo hasta que se efectué la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El FISCAL a solicitud del **CONTRATANTE**, procederá a establecer y certificar los montos rembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al Contratista gastos de desmovilización de ninguna naturaleza.

Con base en la planilla o certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **FISCAL**, el **CONTRATISTA** preparará la planilla o Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la OBRA y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

El **CONTRATANTE** quedará en libertad de continuar la OBRA a través de otro contratista; preferentemente podrá efectuar consulta al proponente calificado en segundo lugar en la invitación, para establecer si mantiene su oferta y así sucesivamente, siempre que dichas ofertas sean aceptables en precio y plazo.

VIGÉSIMO SEGUNDA: Rescisión por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten al contratante o al contratista.

Misión: *Planificar, promover, ejecutar y supervisar la construcción de sistemas de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, incentivando la participación comunitaria; particularmente para la promoción, financiación, construcción y administración de los servicios. Ofreciendo estrategias efectivas, con equidad de género, en la prestación de los servicios de calidad sostenibles para la salud y bienestar de la población del área rural, pequeñas ciudades y comunidades indígenas.*

FORMIGHIERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formighieri
Presidente

__Visión:__ Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

Si en cualquier momento antes de la terminación de la prestación del servicio objeto del **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** se encontrase con situaciones fuera de control de las partes que imposibiliten la ejecución o conclusión de la OBRA, o vayan contra los intereses del Estado, el **CONTRATANTE** en cualquier momento, mediante carta dirigida al **CONTRATISTA**, suspenderá los trabajos y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá el trabajo de acuerdo a las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Obras el FISCAL.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el SUPERVISOR, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo, el FISCAL liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del CONTRATANTE fueran considerados sujetos a rembolso.
Con estos datos el FISCAL elaborará la planilla de medición final y el trámite de pago será el previsto en la Cláusula Sexta.

VIGÉSIMO TERCERA. - CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Con el fin de exceptuar al CONTRATISTA de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el SUPERVISOR tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y otros desastres naturales).
Se reputa caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución de la OBRA o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **CONTRATISTA** deberá recabar del FISCAL DE OBRA un **Certificado o Constancia** de la existencia del impedimento, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego al **CONTRATANTE** por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Trigésima.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la OBRA, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la OBRA de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

FORMIGHERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formigheri
Presidente

__Visión:__ Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

VIGÉSIMO CUARTA. - LEGISLACIÓN APLICABLE Y SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS
El presente contrato está sujeto a la legislación y jurisdicción de la República del Paraguay.

En caso de cualquier controversia entre el Comprador y el Proveedor, que surja de la ejecución de este contrato o tenga relación con el mismo, con su interpretación, validez o invalidez, la controversia se someterá a un proceso de Mediación ante el Centro de Arbitraje y Mediación Paraguay de la Cámara Nacional de Comercio y Servicios de Paraguay, de acuerdo con las normas de procedimiento para mediación que posee dicha institución. Para el caso que las partes no resuelvan la controversia en el procedimiento de mediación, se obligan a someter su diferencia a arbitraje, ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las partes. En ambos casos se aplicarán los reglamentos respectivos y demás disposiciones que regulen dichos procedimientos al momento de recurrir a los mismos, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.

VIGÉSIMO QUINTA. - CESIÓN DEL CONTRATO.

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá, ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato sin el Vo.Bo. del FISCAL y autorización previa del **CONTRATANTE.**

VIGÉSIMA SEXTA. - SUBCONTRATOS

Si la subcontratación de alguna parte del Contrato es autorizada, en ningún caso el total de subcontratos podrá exceder el cincuenta (50%) del valor total de este Contrato, y el **CONTRATISTA** será directa y exclusivamente responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la OBRA.
Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

VIGÉSIMO SÉPTIMA. - SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

EL **CONTRATANTE** está facultado para suspender temporalmente los trabajos en la OBRA en cualquier momento por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a sus intereses, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del FISCAL, con una anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso el **CONTRATANTE** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la OBRA, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los quince (15) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el FISCAL llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que corresponda.

Asimismo, el FISCAL podrá ordenar la suspensión temporal de la OBRA por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, si el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrarán en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días de suspensión del trabajo se añadirá al plazo del CONTRATO a través de la respectiva Orden de Cambio.

FORMIGHIERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formighieri
Presidente

También el CONTRATISTA puede comunicar al FISCAL o al CONTRATANTE la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la OBRA, por causas atribuibles al CONTRATANTE que afecten al CONTRATISTA en la ejecución de la OBRA.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del CONTRATISTA en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el FISCAL o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo de suspensión de los trabajos no darán lugar a ninguna ampliación de plazo, ni corresponderá ningún pago extraordinario.

VIGÉSIMO OCTAVA. - RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El **CONTRATISTA** y su representante en la OBRA están obligados a conocer minuciosamente los planos, instrucciones, pliegos de especificaciones y demás documentos de la OBRA que les fueron proporcionados.

En caso de existir dudas, harán inmediata y oportunamente una consulta al FISCAL, quién responderá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. Esta consulta, se hará antes de proceder a la ejecución de cualquier trabajo. En caso de no actuar en la forma indicada, correrán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos necesarios para subsanar los inconvenientes ocasionados.

EL CONTRATISTA no podrá entregar obra defectuosa o mal ejecutada aduciendo errores, defectos u omisiones en los planos y especificaciones técnicas, debiendo el trabajo defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y sin costo adicional para el CONTRATANTE.

Cuando el CONTRATISTA incurra en negligencia durante la ejecución de los trabajos o no efectúe la corrección de los mismos dentro de los tres (3) días hábiles de recibida la orden correspondiente, el FISCAL podrá proceder a hacer subsanar las deficiencias observadas con cargo y a cuenta del CONTRATISTA, deduciendo su costo del importe de los certificados de avance de obra o de la liquidación final, según corresponda.

Queda establecido que el CONTRATANTE podrá retener el total o parte del importe de las planillas por avance de obra para protegerse contra posibles perjuicios por trabajos defectuosos de la OBRA y no corregidos oportunamente pese a las instrucciones del FISCAL. Desaparecidas las causales anteriores, el CONTRATANTE procederá al pago de las sumas retenidas siempre que, para la solución de ellas no se haya empleado parte o el total de dichos fondos. Esta retención no creará derechos en favor del CONTRATISTA para solicitar ampliación de plazo, ni intereses.

Durante el tiempo de ejecución de la OBRA el CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de la misma el personal técnico requerido, que incluirá al RESIDENTE de Obra. Dicho Residente deberá ser necesariamente un profesional con experiencia en ejecución de obras similares a las del presente Contrato y representará al CONTRATISTA en el sitio de la ejecución de la OBRA, sin relevar al CONTRATISTA de sus responsabilidades contractuales bajo el presente CONTRATO.

El CONTRATISTA custodiará los materiales, equipo y todo trabajo ejecutado, hasta la Recepción Definitiva de la OBRA, por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA mantendrá permanentemente barreras, letreros, luces y señalización adecuada y en general todo medio de seguridad que prevenga a terceros del riesgo de accidentes en el lugar de la OBRA. Estos elementos serán retirados por el CONTRATISTA, a la terminación de la OBRA.

FORMIGHIERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formighieri
Presidente

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

El CONTRATISTA protegerá de posibles daños a las propiedades adyacentes a la OBRA. En caso de que éstos se produzcan deberán ser resarcidos bajo su exclusiva responsabilidad, al igual que toda lesión causada a terceras personas como resultado de sus trabajos.

EL CONTRATISTA precautelará de daños a cañerías, árboles, conductores, torres y cables de instalación eléctrica, debiendo reparar cualquier daño o desperfecto ocasionado por su propia cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA mantendrá el área de trabajo libre de obstáculos y desperdicios; a la terminación de la OBRA removerá todos los obstáculos y materiales dejando la OBRA en estado de limpieza a satisfacción del fiscal y del CONTRATANTE.

Cumplimiento de leyes: El **CONTRATISTA** es responsable de cumplir las obligaciones que emerjan del objeto del presente Contrato, respecto a las cargas laborales y sociales con el personal de su dependencia. Se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE. El CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE y saldrá en su defensa por reclamos sobre cargas laborales y sociales de su personal.

Responsabilidad ambiental: El CONTRATISTA está obligado a cumplir las especificaciones y normas ambientales correspondientes a la OBRA. El Contratista será el único responsable por el incumplimiento de responsabilidades ambientales en la OBRA motivo de este contrato y del pago de multas impuestas por la Autoridad Ambiental.

Responsabilidad de daños a terceros: Durante la ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA se obliga a tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la ejecución de la obra, se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE.

VIGÉSIMO NOVENA. - INSPECCIONES

El CONTRATISTA, deberá dar libre acceso a la OBRA y al TALLER DEL FRABRICANTE, al FISCAL DE OBRA, al personal del CONTRATANTE autorizado al efecto y a los representantes del organismo financiador.

TRIGÉSIMA. - ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS

Todos los bienes y servicios que utilice el CONTRATISTA para la ejecución de la OBRA, los equipos y materiales que el CONTRATISTA incorporará al proyecto y/o traspasará al CONTRATANTE deben tener su origen en los países miembros del BID. El CONTRATISTA no hará gastos para propósitos de este contrato en el territorio de un país que no sea miembro del BID.

TRIGÉSIMO PRIMERA. - FRAUDE Y CORRUPCIÓN.

El Contratista declara y garantiza:

(a) que conoce, entiende y acepta la prohibición sobre actos de fraude y corrupción del BID, detalladas en el documento GN-2349-9;
(b) que no ha incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción definidas por el BID;
(c) que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
(d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales ha sido declarados inelegibles para adjudicarse contratos financiados por el BID, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
(e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director,

Misión: *Planificar, promover, ejecutar y supervisar la construcción de sistemas de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, incentivando la participación comunitaria; particularmente para la promoción, financiación, construcción y administración de los servicios. Ofreciendo estrategias efectivas, con equidad de género, en la prestación de los servicios de calidad, sostenibles, para el bienestar y saneamiento de la población del área rural, pequeñas ciudades y comunidades indígenas.*

FORMIGHIERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formighieri
Presidente

funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para adjudicarse contratos financiados por el BID o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;

(f) que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato de consultoría financiado por el BID;

(g) que reconoce y acepta que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye fundamento para la imposición por el BID de las medidas que correspondan, sin perjuicio de otras medidas legales que correspondan.

El **CONTRATISTA** se compromete a denunciar cualquier acto relacionado con fraude y corrupción que fuere de su conocimiento durante la ejecución del Contrato.

TRIGÉSIMO SEGUNDA. - NOTIFICACIONES

A los efectos de avisos o notificaciones entre las partes y en virtud del presente Contrato, la comunicación se efectuará por escrito y se considerará dado, entregado o realizado desde el momento en que el documento sea entregado en las direcciones siguientes:

CONTRATANTE:

Calle: Tacuary 796 esq. Mcal. Estigarribia
Teléfono: 021 490182
Telefax: 021 494399
Correo electrónico: senasa@senasa.gov.py
Asunción – Paraguay

CONTRATISTA:

Dirección: Avenida Monseñor Rodríguez, Ruta 7 Km 4, Calle 1 y 2
Teléfonos: 061 – 578-730/1
Fax:
Correo electrónico: sac@formighieri.com
Ciudad de Este, Paraguay
Cualquier cambio de dirección deberá ser notificado por escrito a la otra parte para que surta sus efectos legales; de lo contrario tendrán validez los avisos efectuados a las direcciones antes indicadas.

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente CONTRATO en 2 (dos) ejemplares; Ing. Sara López, en representación legal del CONTRATANTE, y **Vilmar Formighieri Da Silva** ***en representación legal del CONTRATISTA.***

VILMAR FORMIGHIERI DA SILVA	**ING.SARA LOPEZ**
C.I. N° 4.427.697	**DIRECTORA GENERAL**
	SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL · SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL · SENASA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

COMPONENTES DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

N°	Descripción	Cant.	Und.	Precio del Componente	Sub. Total (Gs.)
1.	**FUENTES DE PROVISIÓN:**				
1.1	Pozo Perforado Tipo A	4	un.	170.002.757	680.011.028
1.2	Pozo Perforado Tipo A1	2	un.	171.305.339	342.610.678
1.3	Pozo Perforado Tipo B	2	un.	99.615.342	199.230.684
2.	**EQUIPAMIENTOS ELECTROMECANICO E HIDRÁULICO:**				
2.1	Equip. Electrom. e Hidraulico de 3 HP - MONOFASICO	3	un.	83.801.627	251.404.881
2.2	Equip. Electrom. e Hidraulico de 5,5 HP - MONOFASICO	2	un.	101.335.516	202.671.032
2.3	Equip. Electrom. e Hidraulico de 5,5 HP - TRIFÁSICO	1	un.	80.040.281	80.040.281
2.4	Equip. Electrom. e Hidraulico de 7,5 HP - TRIFÁSICO	1	un.	115.762.820	115.762.820
2.5	Equip. Electrom. e Hidraulico de 10 HP - TRIFÁSICO	1	un.	101.923.797	101.923.797
3.	**TANQUES ELEVADO**				
3.1	Tanque Elevado Metálico Tipo Copa - 15 m3	3	un.	108.114.662	324.343.986
3.2	Tanque Elevado Metálico Tipo Copa - 30 m3	2	un.	144.041.167	288.082.334
3.3	Tanque Elevado Hormigon Armado de 30 m3	2	un.	200.125.954	400.251.908
3.3	Tanque Elevado Hormigon Armado de 60 m3	1	un.	345.373.693	345.373.693
4.	**CASETA DE OPERACIONES**				
4.1	Caseta Tipo S	4	un.	18.810.364	75.241.456
5.	**EXTENSION DE LINEA ELECTRICA**				-
5.1	Extensión Electrica en Media Tension MONOFASICA - PD: 15 kVA	3	un.	80.987.322	242.961.966
5.2	Extensión Electrica en Media Tension TRIFASICA - PD: 25 kVA	2	un.	89.164.202	178.328.404
6.	**RED DE DISTRIBUCION, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORA E HIDROMETROS**				
6.1	RED DE DISTRIBUCION	1	un.	202.286.572	202.286.572
6.2	CONEXIONES DOMICILIARIAS	1	un.	31.696.095	31.696.095
6.3	ADUCTORA	1	un.	26.956.049	26.956.049
6.4	HIDROMETROS	1	un.	23.385.750	23.385.750
7.	**CERCADO PERIMETRAL**	4	un.	19.378.251	77.513.005
	TOTAL COMPONENTES DE SISTEMAS DE AGUA POR ZONA DE OBRAS (Gs. IVA incluido)				**4.190.076.419**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Vilmar Formighieri
Presidente

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 1: FUENTE DE PROVISIÓN

1.1. Pozo Perforado Tipo A: **Pozo con revestimiento total - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6"**

Máquina perforadora tipo: MGG

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Traslado de maquinaria e instalación de equipos, herramientas y materiales hasta el sitio de la obra	1	gl.	6.966.000	-	6.966.000	-
2	Provisión de tubería de PVC Geomecánico - P150 - DN 150 mm. -Tramos de 4 m	118	m.	-	294.739	-	34.779.202
3	Provisión tubería filtro PVC Geomecánico, abertura de 0,75 mm - P150 - DN 150 mm - Tramos de 4 m.	32	m.	-	402.480	-	12.879.360
4	Perforación del hoyo, sistema rotativo, tricono de 12" con inyección de lodo bentonítico.Posible utilizacion de barras pesadas	150	m	433.440	-	65.016.000	-
5	Entubado, engravado, limpieza y desarrollo del pozo.	150	m	60.200	41.177	9.030.000	6.176.550
6	Provisión de grava seleccionada de 0,8 a 2,2 mm.	4,60	m3	-	1.486.080	-	6.835.968
7	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 8"	1	un.	473.000	1.486.080	567.600	1.783.296
8	Tapón inferior de PVC Geomecánico de 150 mm	1	un.	-	531.707	-	531.707
9	Centralizadores metálicos de 12" x 150 mm	8	un.	-	185.760	-	1.486.080
10	Tapón metálico para diámetro de 8" c/ candado	1	un.	172.000	503.272	172.000	503.272
11	Aislación vertical y sello sanitario.	30	m.	68.112	96.079	2.043.360	2.882.370
12	Ejecución de losa de hormigón de 1,0 mts x 1,0 mts x0,30 mts.	1	un.	433.440	503.272	433.440	503.272
13	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	37.152	-	5.572.800	-
14	Prueba de bombeo.	1	gl.	6.811.200	103.200	6.811.200	103.200
15	Análisis físico, químico y bacteriológico.	1	gl.	2.696.960	2.229.120	2.696.960	2.229.120
	SUB TOTAL					**99.309.360**	**70.693.397**
	TOTAL Gs. Con IVA						**170.002.757**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Director General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 1: FUENTE DE PROVISIÓN

1.2. Pozo Perforado Tipo A1: Pozo con revest. parcial y/o total - Perforacion a martillo neumatico - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6"

Máquina perforadora tipo: MGG

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Traslado de maquinaria e instalación de equipos, herramientas y materiales hasta el sitio de la obra	1	gl.	6.966.000	-	6.966.000	-
2	Provisión de tubería de PVC Geomecánico - P150 - DN 200 mm. -Tramos de 4 m	30	m.	-	417.960	-	12.538.800
3	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12", con zapata de apoyo y entubado	30	m.	324.896	-	9.746.880	-
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diametro 6 1/2"	120	m.	259.917	-	31.190.040	-
5	Ensanchamiento de perforacion a martillo neumatico, diametro 6 1/2 a 10"	120	m	232.069	-	27.848.280	-
6	Provisión de tubería de PVC Geomecánico - P300 - DN 150 mm. -Tramos de 4 m	90	m.	-	387.000	-	34.830.000
7	Provisión tubería filtro PVC Geomecánico, abertura de 0,75 mm - P300 - DN 150 mm - Tramos de 4 m.	30	m.	-	464.400	-	13.932.000
8	Tapón inferior de PVC Geomecánico de 150 mm	1	un.	-	531.707	-	531.707
9	Provisión de grava seleccionada de 0,8 a 2,2 mm.	4,00	m3	-	1.486.080	-	5.944.320
10	Entubado, engravado, limpieza y desarrollo del pozo.	150	m	24.768	-	3.715.200	-
11	Centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	2	un.	-	247.680	-	495.360
12	Centralizadores metálicos de 10" x 150 mm	6	un.	-	185.760	-	1.114.560
13	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,5	m.	-	1.733.760	-	2.600.640
14	Tapón metálico para diámetro de 10" c/ candado	1	un.	-	222.912	-	222.912
15	Aislación vertical y sello sanitario.	30	m.	68.112	-	2.043.360	-
12	Ejecución de losa de hormigón de 1,0 mts x 1,0 mts x0,30 mts.	1	un.	433.440	309.600	433.440	309.600
13	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	37.152	-	5.572.800	-
14	Prueba de bombeo.	1	gl.	6.811.200	-	6.811.200	-
15	Análisis físico, químico y bacteriológico.	1	gl.	2.229.120	2.229.120	2.229.120	2.229.120
	SUB TOTAL					96.556.320	74.749.019
	TOTAL Gs. Con IVA						171.305.339

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 1: FUENTE DE PROVISIÓN

1.3. Pozo Perforado Tipo B: **Pozo con pared desnuda - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6 1/2"**

Máquina perforadora tipo: MGG

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Traslado de maquinaria e instalación de equipos, herramientas y materiales hasta el sitio de la obra	1	gl.	6.966.000	-	6.966.000	-
2	Provisión de tubería de PVC Geomecánico - P150 - DN 200 mm. -Tramos de 4 m	30	m.	-	417.960	-	12.538.800
3	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12", con zapata de apoyo y entubado	30	m.	433.440	-	13.003.200	-
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diametro 6 1/2"	120	m.	346.752	-	41.610.240	-
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,5	m.	473.000	1.733.760	709.500	2.600.640
6	Centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	2	un.	-	247.680	-	495.360
7	Tapón metálico para diámetro de 10" c/ candado	1	un.	172.000	473.000	172.000	473.000
8	Aislación vertical y sello sanitario.	30	m.	68.112	96.079	2.043.360	2.882.370
9	Ejecución de losa de hormigón de 1,0 mts x 1,0 mts x0,30 mts.	1	un.	433.440	503.272	433.440	503.272
10	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	37.152	-	5.572.800	-
11	Prueba de bombeo.	1	gl.	6.811.200	103.200	6.811.200	103.200
12	Análisis físico, químico y bacteriológico.	1	gl.	2.696.960	-	2.696.960	-
	SUB TOTAL					**80.018.700**	**19.596.642**
	TOTAL Gs. Con IVA						**99.615.342**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.1. Equip. Electrom. e Hidraulico de 3 HP - MONOFASICO

N°	Descripción	Cant.	Unld.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión de electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tubería de PEAD y accesorios hidráulicos de pozo**						
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: 3486 lts/hora Altura Manom.: 137 m - Pot. Est: **3 HP (Monofásica)**	2	un.	-	6.653.923	-	13.307.846
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 10 mm² NYY	130	m.	-	42.477	-	5.522.010
1.3.	Tablero de mando 3 HP Monofasico	1	un.	-	11.021.760	-	11.021.760
1.4	**Provisión de repuestos para tablero de mando:**			-	-		
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	un.	-	495.360	-	495.360
1.4.2	Capacitores del sistema de arranque y funcionamiento del motor	1	juego	-	166.441	-	166.441
1.4.3	Micro releé de 24 Voltios	1	un.	-	138.701	-	138.701
1.4.4	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	un.	-	84.211	-	336.844
1.5.	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1 mm2 NYY	340	m.	-	2.562	-	871.080
1.6.	Sonda superior, inferior y de referencia	3	un.	-	73.561	-	220.683
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm.	270	m.	-	5.533	-	1.493.910
1.8.	**Tubo eductor de 2"-15 Kg/cm2 - PEAD color azul, para interior del pozo**	100	m.	-	48.174	-	4.817.400
1.9.	**Accesorios de H°G° y bronce para salida del pozo**			-	-		
	Alma doble de 2" - H°G°	6	un.	-	40.927	-	245.562
	Unión Doble de 2" - H°G° (con asiento de bronce)	1	un.	-	138.948	-	138.948
	Codo de 2" - H°G°	2	un.	-	47.059	-	94.118
	Te de 2" - H°G°	1	un.	-	86.316	-	86.316
	Tubo de H°G° 2" x 1,5 m	1	un.	-	219.847	-	219.847
	Transición de bronce TIPO E (estría/rosca) para conexión Tubo PEAD y cuerpo de bomba / salida del pozo	2	un.	-	188.237	-	376.474
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	un.	-	475.546	-	475.546
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	un.	-	433.440	-	433.440
	Válvula Esférica de bronce de 2"	2	un.	-	366.016	-	732.032
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	39.629	-	39.629
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	22.291	-	22.291
	Válvula esférica de bronce - 1/2"	1	un.	-	83.509	-	83.509
	Manómetro	1	un.	-	136.224	-	136.224
1.11	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	un.	-	569.664	-	569.664
1.12	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	120	m.	-	25.800	-	3.096.000
1.13	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	1	un.	-	1.671.840	-	1.671.840
1.14	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	un.	-	204.336	-	204.336
1.15	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD, caballete de H°G°, tablero de mando, inductor de flujo, tapa para pozo, abrazadera y piola; y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl.	13.312.800	-	13.312.800	-
1.16	Pintura al esmalte sintético del tubo de acero de soporte del equipo de bombeo e indicación de regulación del equipo de bombeo.	1	gl.	123.840	74.304	123.840	74.304
2.	**Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**			-	-		
2.1.	Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	un.	1.857.600	2.291.040	1.857.600	2.291.040
2.2.	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl.	3.371.200	1.238.400	3.371.200	1.238.400
2.3.	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	2.600.640	-	2.600.640	-

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.1. Equip. Electrom. e Hidraulico de 3 HP - MONOFASICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
3.	**Línea de automatización entre pozo y tanque elevado cuando están en predios diferentes**			-	-		
3.1	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas	1	gl.	346.752	371.520	346.752	371.520
3.2	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1", instalación subterránea desde tablero de mando hasta base del poste de H°A° del PD y con accesorios de sujeción por el poste de H°A°.	7	m	34.675	55.728	225.388	362.232
3.3	Provisión y montaje de cable telefónico TBB-100 para línea de automatización	500	m	6.935	5.418	3.467.500	2.709.000
3.4	Provisión y montaje de accesorios de sujeción tipo COPACO de cable telefónico TBB-100	14	unid	7.492	14.985	104.888	209.790
3.5	Provisión y colocación de postes de palma, longitud de 7 mts	13	unid	44.954	149.846	584.402	1.947.998
3.6	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1" con accesorio de sujeción por el poste de H°A° hasta h=6m	6	m	7.492	29.969	44.952	179.814
3.7	Provision y colocacion de alimentacion electrica a la boya con cable NYY 2x1mm2, sujeto por medio de collarines de plastico por la escalera	18	m	19.814	55.728	356.652	1.003.104
	SUB-TOTAL Gs.					**26.396.614**	**57.405.013**
	TOTAL Gs. Con IVA						**83.801.627**

(*) El Costo de Movilizacion esta considerado en el Rubro 1.15 - Montaje de Equipo de Bombeo.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.2. Equip. Electrom. e Hidraulico de 5,5 HP - MONOFASICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Provisión de electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tubería de PEAD y accesorios hidráulicos de pozo						
1.1	Electrobomba sumergible; Caudal: **6.800 lt/hora** Altura Manom: **155 m** - Pot. Est: **5,5 HP (Monofásica)**	2	un	-	9.086.141	-	18.172.282
1.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 25 mm²	130	m	-	106.440	-	13.837.200
1.3	Tablero de mando 5,5 HP Monofasico	1	un	-	12.470.000	-	12.470.000
1.4	Provisión de repuestos para tablero de mando:			-	-		
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	un	-	495.360	-	495.360
1.4.2	Capacitores del sistema de arranque y funcionamiento del motor	1	juego	-	166.286	-	166.286
1.4.3	Releé voltimétrico de arranque	1	un	-	485.453	-	485.453
1.4.4	Micro releé de 24 Voltios	2	un	-	138.701	-	277.402
1.4.5	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	un	-	84.211	-	336.844
1.5	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1 mm2 NYY	355	m	-	2.562	-	909.510
1.6	Sonda superior, inferior y de referencia	3	un	-	73.561	-	220.683
1.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm	285	m	-	5.533	-	1.576.905
1.8	**Tubo eductor de 2"-15 Kg/cm² - PEAD color azul, para interior del pozo**	100	m	-	48.174	-	4.817.400
1.9	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo			-	-		
	Alma doble de 2" - H°G°	6	un	-	40.927	-	245.562
	Unión doble de 2" - HºGº (cónica con asiento de bronce)	1	un	-	138.948	-	138.948
	Codo de 2" - H°G°	2	un	-	47.059	-	94.118
	Te de 2" - H°G°	1	un	-	86.316	-	86.316
	Tubo de H°G° 2" x 1,5 m	2	un	-	219.847	-	439.694
	Transición de bronce TIPO E - 2" (estría/rosca) para conexión Tubo PEAD y cuerpo de bomba / salida del pozo	2	un	-	188.237	-	376.474
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	un	-	475.546	-	475.546
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	un	-	433.440	-	433.440
	Válvula Esférica de bronce de 2"	2	un	-	366.016	-	732.032
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	un	-	39.629	-	39.629
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	un	-	22.291	-	22.291
	Válvula esférica de bronce - 1/2"	1	un	-	83.509	-	83.509
	Manómetro	1	un	-	136.224	-	136.224
1.10	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 8 pulg x 3/16"	1	un	-	569.664	-	569.664

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.2. Equip. Electrom. e Hidraulico de 5,5 HP - MONOFASICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.11	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	un	-	283.800	-	283.800
1.12	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	120	m	-	25.800	-	3.096.000
1.13	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long.	1	un	-	1.671.840	-	1.671.840
1.14	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	un.	-	204.336	-	204.336
1.15	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD, caballete de H°G°, tablero de mando, inductor de flujo, tapa para pozo, abrazadera y piola; y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl	13.312.800	-	13.312.800	-
1.16	Pintura al esmalte sintético del tubo de acero de soporte del equipo de bombeo e indicación de regulación del equipo de bombeo.	1	gl	123.840	74.304	123.840	74.304
2	**Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro con sus accesorios**			-	-		
2.1	Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	un	1.857.600	2.291.040	1.857.600	2.291.040
2.2	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl	3.371.200	1.238.400	3.371.200	1.238.400
2.3	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl	2.600.640	-	2.600.640	-
3.	**Línea de automatización entre pozo y tanque elevado cuando están en predios diferentes**			-	-		
3.1	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas	1	gl.	346.752	371.520	346.752	371.520
3.2	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1", instalación subterránea desde tablero de mando hasta base del poste de H°A° del PD y con accesorios de sujeción por el poste de H°A°.	7	m	34.675	55.728	225.388	362.232
3.3	Provisión y montaje de cable telefónico TBB-100 para línea de automatización	500	m	6.935	5.418	3.467.500	2.709.000
3.4	Provisión y montaje de accesorios de sujeción tipo COPACO de cable telefónico TBB-100	14	unid	28.896	67.424	404.544	943.936
3.5	Provisión y colocación de postes de palma, longitud de 7 mts	13	unid	81.700	154.112	1.062.100	2.003.456
3.6	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1" con accesorio de sujeción por el poste de H°A° hasta h=6m	6	m	13.760	38.700	82.560	232.200
3.7	Provision y colocacion de alimentacion electrica a la boya con cable NYY 2x1mm2, sujeto por medio de collarines de plastico por la escalera	18	m	19.814	55.728	356.652	1.003.104
SUB TOTAL						**27.211.576**	**74.123.940**
TOTAL GUARANÍES CON IVA							**101.335.516**

(*) El Costo de Movilizacion esta considerado en el Rubro 1.15 - Montaje de Equipo de Bombeo.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.3. Equip. Electrom. e Hidraulico de 5,5 HP -TRIFÁSICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión de electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tubería de PEAD y accesorios hidráulicos de pozo**						
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: **6.000 lts/hora** Altura Manom.: **140 m** - Pot. Est: **5,5 HP (Trifasico)**	2	un.	-	9.470.045	-	18.940.090
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 6 mm² NYY	130	m.	-	25.759	-	3.348.670
1.3.	Tablero de mando 5,5 HP Trifásico	1	un.	-	13.003.200	-	13.003.200
1.4	**Provisión de repuestos para tablero de mando:**			-	-		
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	un.	-	495.360	-	495.360
1.4.2	Micro releé de 24 Voltios	1	un.	-	138.701	-	138.701
1.4.3	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	un.	-	84.211	-	336.844
1.5.	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1 mm2 NYY	345	m.	-	2.562	-	883.890
1.6.	Sonda superior, inferior y de referencia	3	un.	-	73.561	-	220.683
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm.	275	m.	-	5.533	-	1.521.575
1.8.	**Tubo eductor de 2"-15 Kg/cm2 - PEAD color azul, para interior del pozo**	**100**	m.	-	48.174	-	4.817.400
1.9.	**Accesorios de H°G° y bronce para salida del pozo**			-	-		
	Alma doble de 2" - H°G°	6	un.	-	40.927	-	245.562
	Unión Doble de 2" - H°G° (con asiento de bronce)	1	un.	-	138.948	-	138.948
	Codo de 2" - H°G°	2	un.	-	47.059	-	94.118
	Te de 2" - H°G°	1	un.	-	86.316	-	86.316
	Tubo de H°G° 2" x 1,5 m	1	un.	-	219.847	-	219.847
	Transición de bronce TIPO E (estría/rosca) para conexión Tubo PEAD y cuerpo de bomba / salida del pozo	2	un.	-	188.237	-	376.474
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	un.	-	475.546	-	475.546
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	un.	-	433.440	-	433.440
	Válvula Esférica de bronce de 2"	2	un.	-	366.016	-	732.032
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	39.629	-	39.629
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	22.291	-	22.291
	Válvula esférica de bronce - 1/2"	1	un.	-	83.509	-	83.509
	Manómetro	1	un.	-	136.224	-	136.224
1.10	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 3 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	un.	-	569.664	-	569.664
1.11	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	130	m.	-	25.800	-	3.354.000
1.12	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	1	un.	-	1.671.840	-	1.671.840
1.13	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	un.	-	204.336	-	204.336
1.14	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD, caballete de H°G°, tablero de mando, inductor de flujo, tapa para pozo, abrazadera y piola; y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl.	13.312.800	-	13.312.800	-
1.15	Pintura al esmalte sintético del tubo de acero de soporte del equipo de bombeo e indicación de regulación del equipo de bombeo.	1	gl.	123.840	74.304	123.840	74.304
2.	**Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**			-	-		
2.1.	Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	un.	1.857.600	2.291.040	1.857.600	2.291.040
2.2.	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl.	3.371.200	1.238.400	3.371.200	1.238.400
2.3.	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	2.600.640	-	2.600.640	-

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.3. Equip. Electrom. e Hidraulico de 5,5 HP -TRIFÁSICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
3.	**Provisión y montaje de sistema de automatización del equipo de bombeo con boya. (En el mismo predio)**			-	-		
3.1.	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas.	1	gl	346.752	371.520	346.752	371.520
3.2.	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1", instalación subterránea desde tablero de mando hasta base del tanque y con accesorios de sujeción por estructura del tanque elevado.	8	m	24.080	38.700	192.640	309.600
3.3	Provision y colocacion de alimentacion electrica a la boya con cable NYY 2x1mm2, sujeto por medio de collarines de plastico por la escalera	18	m	19.814	55.728	356.652	1.003.104
	SUB-TOTAL Gs.					**22.162.124**	**57.878.157**
	TOTAL Gs. Con IVA						**80.040.281**

(*) El Costo de Movilizacion esta considerado en el Rubro 1.14 - Montaje de Equipo de Bombeo.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.4 Equip. Electrom. e Hidraulico de 7,5 HP -TRIFÁSICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión de electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tubería de PEAD y accesorios hidráulicos de pozo**						
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: **9.500 lts/hora** Altura Manom.: **130 m** - Pot. Est: **7,5 HP (Trifasico)**	2	un.	-	12.040.000	-	24.080.000
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 6 mm² NYY	132	m.	-	25.759	-	3.400.188
1.3.	Tablero de mando 7,5 HP Trifásico	1	un.	-	22.112.870	-	22.112.870
1.4	**Provisión de repuestos para tablero de mando:**			-	-		
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	un.	-	495.360	-	495.360
1.4.2	Micro releé de 24 Voltios	1	un.	-	138.701	-	138.701
1.4.3	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	un.	-	84.211	-	336.844
1.5.	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1 mm2 NYY	349	m.	-	2.562	-	894.138
1.6.	Sonda superior, inferior y de referencia	3	un.	-	73.412	-	220.236
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm.	279	m.	-	5.533	-	1.543.707
1.8.	**Tubo aductor de 2"- H°G°, para interior del pozo - Tramos 3m con union sencilla**	**102**	m.	-	146.565	-	14.949.630
1.9.	**Accesorios de H°G° y bronce para salida del pozo**			-	-		
	Union sencilla de 2" - H°G°	34	un.	-	40.927	-	1.391.518
	Alma doble de 2" - H°G°	6	un.	-	138.948	-	833.688
	Unión Doble de 2" - H°G° (con asiento de bronce)	1	un.	-	100.285	-	100.285
	Codo de 2" - H°G°	2	un.	-	86.316	-	172.632
	Te de 2" - H°G°	1	un.	-	219.847	-	219.847
	Tubo de H°G° 2" x 1,5 m	1	un.	-	188.237	-	188.237
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	un.	-	475.546	-	475.546
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	un.	-	433.440	-	433.440
	Válvula Esférica de bronce de 2"	2	un.	-	366.016	-	732.032
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	39.629	-	39.629
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	22.291	-	22.291
	Válvula esférica de bronce - 1/2"	1	un.	-	83.509	-	83.509
	Manómetro	1	un.	-	136.224	-	136.224
1.10	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	un.	-	569.664	-	569.664
1.11	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	un.	-	204.336	-	204.336
1.12	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de H°G°, caballete de H°G°, tablero de mando, tapa para pozo, abrazadera y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl.	17.028.000	-	17.028.000	-
1.13	Pintura al esmalte sintético del tubo de acero de soporte del equipo de bombeo e indicación de regulación del equipo de bombeo.	1	gl.	123.840	74.304	123.840	74.304
2.	**Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**			-	-		
2.1.	Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	un.	1.857.600	2.291.040	1.857.600	2.291.040
2.2.	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl.	3.371.200	1.238.400	3.371.200	1.238.400
2.3.	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	2.600.640	-	2.600.640	-

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.4 Equip. Electrom. e Hidraulico de 7,5 HP -TRIFÁSICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
3.	**Línea de automatización entre pozo y tanque elevado cuando están en predios diferentes**			-	-		
3.1	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas	1	gl.	346.752	371.520	346.752	371.520
3.2	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1", instalación subterránea desde tablero de mando hasta base del poste de H°A° del PD y con accesorios de sujeción por el poste de H°A°.	7	m	34.675	55.728	225.388	362.232
3.3	Provisión y montaje de cable telefónico TBB-100 para línea de automatización	500	m	6.935	5.418	3.467.500	2.709.000
3.4	Provisión y montaje de accesorios de sujeción tipo COPACO de cable telefónico TBB-100	14	unid	28.896	67.424	404.544	943.936
3.5	Provisión y colocación de postes de palma, longitud de 7 mts	13	unid	68.800	154.112	894.400	2.003.456
3.6	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1" con accesorio de sujeción por el poste de H°A° hasta h=6m	6	m	13.760	38.700	82.560	232.200
3.7	Provision y colocacion de alimentacion electrica a la boya con cable NYY 2x1mm2, sujeto por medio de collarines de plastico por la escalera	18	m	19.814	55.728	356.652	1.003.104
	SUB-TOTAL Gs.					**30.759.076**	**85.003.744**
	TOTAL Gs. Con IVA						**115.762.820**

(*) El Costo de Movilizacion esta considerado en el Rubro 1.12 - Montaje de Equipo de Bombeo.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.5 Equip. Electrom. e Hidraulico de 10 HP -TRIFÁSICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión de electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tubería de PEAD y accesorios hidráulicos de pozo**						
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: **12.000 lts/hora** Altura Manom.: **140 m** - Pot. Est: **10 HP (Trifasico)**	2	un.	-	9.950.000	-	19.900.000
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 10 mm² NYY	132	m.	-	42.477	-	5.606.964
1.3.	Tablero de mando 10 HP Trifásico	1	un.	-	15.112.870	-	15.112.870
1.4	**Provisión de repuestos para tablero de mando:**			-	-	-	-
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	un.	-	495.360	-	495.360
1.4.2	Micro releé de 24 Voltios	1	un.	-	138.701	-	138.701
1.4.3	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	un.	-	84.211	-	336.844
1.5.	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1 mm2 NYY	349	m.	-	2.562	-	894.138
1.6.	Sonda superior, inferior y de referencia	3	un.	-	73.561	-	220.683
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm.	279	m.	-	5.533	-	1.543.707
1.8.	**Tubo aductor de 2"- H°G°, para interior del pozo - Tramos 3m con union sencilla**	**102**	m.	-	125.000	-	12.750.000
1.9.	**Accesorios de H°G° y bronce para salida del pozo**			-	-		
	Union sencilla de 2" - H°G°	34	un.	-	40.927	-	1.391.518
	Alma doble de 2" - H°G°	6	un.	-	141.418	-	848.508
	Unión Doble de 2" - H°G° (con asiento de bronce)	1	un.	-	98.989	-	98.989
	Codo de 2" - H°G°	2	un.	-	86.316	-	172.632
	Te de 2" - H°G°	1	un.	-	219.847	-	219.847
	Tubo de H°G° 2" x 1,5 m	1	un.	-	188.237	-	188.237
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	un.	-	475.546	-	475.546
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	un.	-	433.440	-	433.440
	Válvula Esférica de bronce de 2"	2	un.	-	366.016	-	732.032
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	39.629	-	39.629
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	un.	-	22.291	-	22.291
	Válvula esférica de bronce - 1/2"	1	un.	-	80.496	-	80.496
	Manómetro	1	un.	-	136.224	-	136.224
1.10	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 2 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	un.	-	569.664	-	569.664
1.11	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	un.	-	204.336	-	204.336
1.12	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de H°G°, caballete de H°G°, tablero de mando, tapa para pozo, abrazadera y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl.	9.028.000	-	9.028.000	-
1.13	Pintura al esmalte sintético del tubo de acero de soporte del equipo de bombeo e indicación de regulación del equipo de bombeo.	1	gl.	123.840	74.304	123.840	74.304
2.	**Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**			-	-		
2.1.	Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	un.	1.857.600	2.291.040	1.857.600	2.291.040
2.2.	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl.	3.371.200	1.238.400	3.371.200	1.238.400
2.3.	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	2.600.640	-	2.600.640	-

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

2.5 Equip. Electrom. e Hidraulico de 10 HP -TRIFÁSICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
3.	**Línea de automatización entre pozo y tanque elevado cuando están en predios diferentes**			-	-		
3.1	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas	1	gl.	346.751	371.520	346.751	371.520
3.2	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1", instalación subterránea desde tablero de mando hasta base del poste de H°A° del PD y con accesorios de sujeción por el poste de H°A°.	7	m	34.675	55.728	225.388	362.232
3.3	Provisión y montaje de cable telefónico TBB-100 para línea de automatización	750	m	6.935	5.418	5.201.250	4.063.500
3.4	Provisión y montaje de accesorios de sujeción tipo COPACO de cable telefónico TBB-100	21	unid	28.896	67.424	606.816	1.415.904
3.5	Provisión y colocación de postes de palma, longitud de 7 mts	20	unid	68.800	154.112	1.376.000	3.082.240
3.6	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1" con accesorio de sujeción por el poste de H°A° hasta h=6m	6	m	13.760	38.700	82.560	232.200
3.7	Provision y colocacion de alimentacion electrica a la boya con cable NYY 2x1mm2, sujeto por medio de collarines de plastico por la escalera	18	m	19.814	55.728	356.652	1.003.104
	SUB-TOTAL Gs.					**25.176.697**	**76.747.100**
	TOTAL Gs. Con IVA						**101.923.797**

(*) El Costo de Movilizacion esta considerado en el Rubro 1.12 - Montaje de Equipo de Bombeo.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.1 Tanque Elevado Metálico Tipo Copa - 15 m3 (Cuba: 15 m3 - H_bajo cuba: 12 m)

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestion Municipal para aprobación de construccón de Tanque	1,00	gl	1.857.600	-	1.857.600	-
2	Movilización y transporte de materiales	1,00	gl	6.966.000	-	6.966.000	-
3	Limpieza y replanteo	1,00	gl	681.120	-	681.120	-
4	Cartel de obra y pasacalle	1,00	gl	371.520	2.167.200	371.520	2.167.200
5	**Fundación**			-	-		
5.1	Estudio de suelo y diseño de fundación	1,00	gl	5.572.800	3.096.000	5.572.800	3.096.000
5.2	Excavación	12,50	m3	61.920	-	774.000	-
5.4	Elaboración y carga de hormigón ciclópeo	12,50	m3	216.720	656.724	2.709.000	8.209.050
6	Fabricación del tanque metálico tipo copa, con sistema de escaleras, pararrayos y pintura interna tipo epoxi.	1,00	gl.	12.384.000	43.344.000	12.384.000	43.344.000
7	Transporte y montaje del tanque metálico	1,00	gl.	3.715.200	-	3.715.200	-
8	Pintura externa de tanque	1,00	gl	619.200	1.486.080	619.200	1.486.080
9	Pintura del letrero por la cuba del tanque	1,00	gl	247.680	433.440	247.680	433.440
10	**Provisión y montaje de la instalación hidráulica**			-	-		
10.1	Entrada			-	-		
	Union de Reduccion Soldable 85x60mm PVC	1,00	un	-	24.273	-	24.273
	Tubo soldable 60 mm PVC	1,00	m	-	23.944	-	23.944
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1,00	un	-	13.189	-	13.189
	Válvula de retención horizontal de bronce de 2"	1,00	un	-	294.950	-	294.950
	Alma doble de 2" H°G°	2,00	un	-	40.927	-	81.854
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un	-	138.948	-	138.948
	Tubo roscable 2" H°G°	2,00	m	-	146.565	-	293.130
	Unión sencilla de 2" H°G°	2,00	un	-	37.554	-	75.108
	Curva 90°x 2" H°G°	2,00	un	-	47.059	-	94.118
	Muro de anclaje (mampostería de 0.2m)	0,06	m2	123.840	185.760	7.430	11.146
10.2	Salida			-	-		
	Tubo 2" H°G° roscable	2,00	m	-	146.565	-	293.130
	Unión sencilla de 2" H°G°	2,00	un	-	37.554	-	75.108
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un	-	138.948	-	138.948
	Alma doble de 2" H°G°	2,00	un	-	40.927	-	81.854
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1,00	un	-	381.377	-	381.377
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1,00	un	-	13.189	-	13.189
	Curva 90°x2" H°G°	2,00	un	-	47.059	-	94.118
	Muro de anclaje (mampostería de 0.2m)	0,06	m2	123.840	185.760	7.430	11.146
10.3	Desborde y Limpieza			-	-		
	Curva 90°x2" H°G°	2,00	un	-	47.059	-	94.118
	Te 90°x 2" H°G°	1,00	un	-	86.316	-	86.316
	Tubo 2" H°G°	2,00	m	-	146.565	-	293.130
	Unión sencilla de 2" H°G°	2,00	un	-	37.554	-	75.108
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un	-	138.948	-	138.948
	Alma doble de 2" H°G°	2,00	un	-	40.927	-	81.854
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1,00	un	-	381.377	-	381.377

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Dirección General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.1 Tanque Elevado Metálico Tipo Copa - 15 m3 (Cuba: 15 m3 - H_bajo cuba: 12 m)

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
10.4	Provision y colocacion de macromedidor			-	-	-	-
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1,00	un.	681.120	3.830.000	681.120	3.830.000
	Adaptador LR 60mmx2"	2,00	un.	-	13.189	-	26.378
	Cañeria PVC soldable 6 Kg/cm2 60mm x 3 mts.	2,00	unid	-	71.833	-	143.666
	Registro para macromedidor, de mampostería 0,15 - 0,60 mts x 0,60 mts x 0,60 mts, con revoque impermeable interno y tapa chapa metalica esp=1/8" sobre marco de perfiles.	1,00	un.	346.752	455.112	346.752	455.112
10.5	Mano de Obra instalación hidráulica	1,00	gl	2.229.120	-	2.229.120	-
11	Construcción de registros de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,80 c/2 tapas HºAº de 0,30 x 0,80 e = 0,07 m	2,00	un	346.752	455.112	693.504	910.224
12	**Ejecución de línea de desague, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los sgtes accesorios**			-	-	-	-
12.1	Tubo de PVC soldable de 60mm 6kg/cm2	12,00	m	-	23.944	-	287.328
12.2	Adaptador PVC LR 2" x60mm	1,00	un	-	13.189	-	13.189
12.3	Muro de mampostería de 0.45x0.60x0.60	1,00	un	65.016	104.026	65.016	104.026
13	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1,00	gl	390.096	-	390.096	-
	SUB TOTAL TANQUE METALICO 15 M³ (Gs)					**40.318.588**	**67.796.074**
	TOTAL TANQUE METALICO DE 15 M³ (Gs)						**108.114.662**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.2 Tanque Elevado Metálico Tipo Copa - 30 m3 (Cuba: 30 m3 - H_bajo cuba: 12 m)

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestion Municipal para aprobación de construccón de Tanque	1,00	gl	1.857.600	-	1.857.600	-
2	Movilización y transporte de materiales	1,00	gl	9.288.000	-	9.288.000	-
3	Limpieza y replanteo	1,00	gl	681.120	-	681.120	-
4	Cartel de obra y pasacalle	1,00	gl	371.520	2.167.200	371.520	2.167.200
5	**Fundación**			-	-		
5.1	Estudio de suelo y diseño de fundación	1,00	gl	5.572.800	3.096.000	5.572.800	3.096.000
5.2	Excavación	20,00	m3	61.920	-	1.238.400	-
5.4	Elaboración y carga de hormigón ciclópeo	20,00	m3	216.720	656.724	4.334.400	13.134.480
6	Fabricación del tanque metálico tipo copa, con sistema de escaleras, pararrayos y pintura interna tipo epoxi.	1,00	gl.	13.452.160	57.861.184	13.452.160	57.861.184
7	Transporte y montaje del tanque metálico	1,00	gl.	6.192.000	-	6.192.000	-
8	Pintura externa de tanque	1,00	gl	866.880	1.857.600	866.880	1.857.600
9	Pintura del letrero por la cuba del tanque	1,00	gl	247.680	433.440	247.680	433.440
10	**Provisión y montaje de la instalación hidráulica**			-	-		
10.1	Entrada			-	-	-	-
	Tubo soldable 85 mm PVC	1,00	m	-	41.808	-	41.808
	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1,00	un	-	31.443	-	31.443
	Válvula de retención horizontal de bronce de 3"	1,00	un	-	999.389	-	999.389
	Alma doble de 3" H°G°	2,00	un	-	97.586	-	195.172
	Unión doble de 3" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un	-	394.554	-	394.554
	Tubo roscable 3" H°G°	2,00	m	-	268.733	-	537.466
	Unión sencilla de 3" H°G°	2,00	un	-	145.341	-	290.682
	Curva 90°x 3" H°G°	2,00	un	-	415.979	-	831.958
	Muro de anclaje (mampostería de 0.3m)	0,06	m2	123.840	185.760	7.430	11.146
10.2	Salida			-	-		
	Tubo 3" H°G° roscable	2,00	m	-	268.733	-	537.466
	Unión sencilla de 3" H°G°	2,00	un	-	145.341	-	290.682
	Unión doble de 3" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un	-	394.554	-	394.554
	Alma doble de 3" H°G°	2,00	un	-	97.586	-	195.172
	Válvula exclusa de bronce de 3"	1,00	un	-	808.551	-	808.551
	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1,00	un	-	31.443	-	31.443
	Curva 90°x 3" H°G°	2,00	un	-	415.979	-	831.958
	Muro de anclaje (mampostería de 0.3m)	0,06	m2	123.840	185.760	7.430	11.146
10.3	Desborde y Limpieza			-	-		
	Curva 90°x 3" H°G°	2,00	un	-	415.979	-	831.958
	Te 90°x 3" H°G°	1,00	un	-	838.459	-	838.459
	Tubo 3" H°G°	2,00	m	-	268.733	-	537.466
	Unión sencilla de 3" H°G°	2,00	un	-	145.341	-	290.682
	Unión doble de 3" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un	-	394.554	-	394.554
	Alma doble de 3" H°G°	2,00	un	-	97.586	-	195.172
	Válvula exclusa de bronce de 3"	1,00	un	-	808.551	-	808.551

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Director General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.2 Tanque Elevado Metálico Tipo Copa - 30 m3 (Cuba: 30 m3 - H_bajo cuba: 12 m)

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
10.4	Provision y colocacion de macromedidor			-	-		
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1,00	un.	681.120	3.830.000	681.120	3.830.000
	Adaptador LR 60mmx2"	2,00	un.	-	13.189	-	26.378
	Cañeria PVC soldable 6 Kg/cm2 60mm x 3 mts.	2,00	unid	-	71.833	-	143.666
	Registro para macromedidor, de mampostería 0,15 - 0,60 mts x 0,60 mts x 0,60 mts, con revoque impermeable interno y tapa chapa metalica esp=1/8" sobre marco de perfiles.	1,00	un.	346.752	455.112	346.752	455.112
10.5	Mano de Obra instalación hidráulica	1,00	gl	3.096.000	-	3.096.000	-
11	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,36 x1,10, e=0,07mts	2,00	un	346.752	455.112	693.504	910.224
12	**Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los siguientes accesorios:**			-	-		
12.1	Tubo de PVC soldable de 85 mm, 6 Kg/cm²	12,00	m	-	23.944	-	287.328
12.2	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1,00	un	-	13.189	-	13.189
12.3	Muro de mampostería de 0,45 x 0,60 x 0,60	1,00	un	65.016	104.026	65.016	104.026
13	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1,00	gl	390.096	-	390.096	-
	SUB TOTAL TANQUE METALICO 15 M³ (Gs)					**49.389.908**	**94.651.259**
	TOTAL TANQUE METALICO DE 15 M³ (Gs)						**144.041.167**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.3 Tanque Elevado de H°A° de 30 m3

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestión Municipal para aprobación de construcción de tanque elevado	1	gl	1.857.600	-	1.857.600	-
2	Movilización y transporte de materiales	1	gl	13.932.000	-	13.932.000	-
3	Limpieza y replanteo	1	gl	681.120	-	681.120	-
4	Cartel de obra y pasacalle	1	gl	1.155.840	2.167.200	1.155.840	2.167.200
5	Estudio de suelo y diseño de fundación	1	gl	5.572.800	3.096.000	5.572.800	3.096.000
6	**Fundación del tanque elevado**			-	-		
6.1	Excavación	10,50	m³	61.920	-	650.160	-
6.2	Relleno y compactación de excavación	0,50	m³	43.344	-	21.672	-
6.3	Elaboración y carga de hormigón ciclópeo	8,30	m³	860.000	656.724	7.138.000	5.450.809
6.4	Elaboración y carga de hormigón fck=210 kg/cm2 para el tramo superior de fuste, vigas de fund., incluyendo acero estructural, alambre de atar	2,20	m³	947.376	1.978.000	2.084.227	4.351.600
7	**Elaboración y carga de hormigón estructural fck = 210 kg/cm², incluyendo acero estructural y alambre de atar y alquiler de encofrado y andamiaje**			-	-		
7.1	1ra riostra y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.4	2,29	m³	947.376	1.978.000	2.169.491	4.529.620
7.2	Columna y 2a riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 7.1	2,40	m³	947.376	1.978.000	2.273.702	4.747.200
7.3	Columna y 3a riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 7.2	1,94	m³	947.376	1.978.000	1.837.909	3.837.320
7.4	Columna y viga sosten de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 7.3	1,84	m³	947.376	1.978.000	1.743.172	3.639.520
7.6	Losa de fondo de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 7.4	3,47	m3	947.376	1.978.000	3.287.395	6.863.660
7.7	Pared de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 7.5 y de los 28 días de los ítems 6.4, 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4	5,68	m3	947.376	2.215.360	5.381.096	12.583.245
7.8	Tapa de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 7.6	2,73	m3	947.376	2.215.360	2.586.336	6.047.933
8	Impermeabilización de la cuba	43,18	m²	49.536	99.320	2.138.964	4.288.638
9	Prueba de estanqueidad y los resultados de rotura de probeta a los 28 días de los ítems 7.5 y 7.6	30,00	m³	129.000	148.608	3.870.000	4.458.240
10	Pintura de la estructura de HºAº al látex blanco	148,65	m2	13.003	17.338	1.932.896	2.577.294
11	Pintura del letrero por la cuba	1	gl	2.408.000	619.200	2.408.000	619.200
12	Fabricación, pintura y montaje de la escalera, plataforma y tapa metálica	1	gl	2.119.040	5.572.800	2.119.040	5.572.800
13	**Provisión, fabricación y montaje de pararrayos, soportes y accesorios c/ medición de resistividad del suelo**			-	-	-	-
13.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre de diámetro 5/8"	9,0	un	90.300	69.103	812.700	621.927
13.2	Cable de cobre desnudo 35 mm2, según altura del tanque elevado	21,0	m	7.430	57.586	156.030	1.209.306
13.3	Abrazadera metálica con aislador para cable de 35 mm2, por el tubo HºGº 2"	1,0	un	156.038	117.896	156.038	117.896
13.4	Soporte metálico con aislador para cable de 35 mm2, por la viga de hormigón	3,0	un	156.038	220.435	468.114	661.305
13.5	Captor de 3 puntas	1,0	un	-	258.000	-	258.000
13.6	Tubo HºGº 2" x 6 mts, incluyendo soporte de varilla de 12 mm	1,0	un	334.368	860.688	334.368	860.688
13.7	Aislador entre captador de 3 puntas y tubo HºGº de 2"	1,0	un	22.910	9.082	22.910	9.082
13.8	Accesorios de HG para conexión entre aislador del pararrayo y el tubo de HºGº de 2"	1,0	gl	35.914	128.794	35.914	128.794

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROLE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Director General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.3 Tanque Elevado de H°A° de 30 m3

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
13.9	Tubo de PVC para desagüe, soldable 40 mm x 3 mts, protección de cable de cobre desnudo	1,0	gl	19.814	37.152	19.814	37.152
13.10	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable desnudo y cable con cable desnudo	1,0	un	121.260	121.260	121.260	121.260
13.11	Montaje del pararrayo, cables, soportes, tubo de HºGº	1,0	gl	2.476.800	-	2.476.800	-
13.12	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x0,80 mts	40,0	m	21.500	65.016	860.000	2.600.640
13.13	Medición de resistencia de la puesta a tierra con informe técnico y presentación de plano con las dimensiones de la malla construida en el predio de las obras	1,0	gl	1.548.000	-	1.548.000	-
14	**Provisión y montaje de la instalación hidráulica**			-	-		
14.1	**Subida**			-	-		
	Tubo hierro galvanizado Ø = 3"	15,5	m	-	268.733	-	4.165.362
	Unión sencilla HºGº 3"	3	un	-	145.341	-	436.023
	Curva 90° x 3" de HºGº	1	un	-	415.979	-	415.979
	Válvula retención horizontal de bronce de 3"	1	un	-	999.389	-	999.389
	Válvula exclusa de bronce de 3"	1	un	-	808.551	-	808.551
	Alma doble HºGº de 3"	2	un	-	97.586	-	195.172
	Unión doble HºGº de 3" con asiento de bronce	2	un	-	394.554	-	789.108
	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1	un	-	51.600	-	51.600
	Muro de anclaje (mampostería de 0.2m)	1	gl	129.000	185.760	129.000	185.760
14.2	**Bajada**			-	-		
	Tubo hierro galvanizado Ø = 4"	13,5	m	-	352.944	-	4.764.744
	Unión sencilla HºGº de 4"	3	un	-	292.262	-	876.786
	Válvula exclusa de bronce de 4"	1	un	-	1.548.000	-	1.548.000
	Alma doble HºGº de 4"	2	un	-	390.715	-	781.430
	Unión doble HºGº de 4" con asiento de bronce	2	un	-	984.528	-	1.969.056
	Curva 90° x 3" de HºGº	1	un	-	415.979	-	415.979
	Adaptador PVC LR 4"x 110 mm	2	un	-	64.500	-	129.000
	Muro de anclaje (mampostería de 0.2m)	1	gl	129.000	185.760	129.000	185.760
14.3	**Desborde y limpieza**			-	-	-	-
	Tubo hierro galvanizado Ø = 3"	18,4	m	-	268.733	-	4.944.687
	Unión sencilla HºGº de 3"	3	un	-	145.341	-	436.023
	Válvula exclusa de bronce de 3"	1	un	-	808.551	-	808.551
	Alma doble HºGº de 3"	2	un	-	97.586	-	195.172
	Unión doble HºGº de 3" con asiento de bronce	1	un	-	394.554	-	394.554
	Te de HºGº 3" x 3"	1	un	-	838.459	-	838.459
	Codo 45° x 3" de HºGº	1	un	-	415.979	-	415.979
	Curva 90° x 3" de HºGº	1	un	-	415.979	-	415.979
	Muro de anclaje (mampostería de 0.2m)	1	gl	129.000	185.760	129.000	185.760
14.4	Pintura con antióxido y sintética de los tubos de HºGº	38,5	m	12.384	14.035	476.784	540.348
14.5	**Provisión y colocación de macromedidor**			-	-		
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1	un	681.120	3.870.000	681.120	3.870.000
	Brida roscable PVC 2"	2	un	-	838.459	-	1.676.918
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	2	un	-	13.189	-	26.378
	Cañería PVC soldable 6 Kg/cm² 60 mm x 3 m	2	un	-	71.833	-	143.666
	Registro para macromedidor, de mampostería 0,15 - 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, con revoque impermeable interno y tapa chapa metálica esp = ⅛" sobre marco de perfiles	1	un	346.752	455.112	346.752	455.112
14.6	Mano de obra de montaje hidráulica	1	gl	5.297.600	-	5.297.600	-
15	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapas HºAº de 0,36 x 1,10 e = 0,07 m	2	un	346.752	455.112	693.504	910.224
16	Construcción de registros de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,60 c/2 tapas HºAº de 0,30 x 0,80 e = 0,07 m	2	un	346.752	455.112	693.504	910.224

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

Omar F. Righieri
Presidente

Ing. Sara López
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.3 Tanque Elevado de H°A° de 30 m3

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
17	**Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los siguientes accesorios:**			-	-	-	-
17.1	Tubo de PVC soldable de 85 mm, 6 Kg/cm²	12	m	-	23.635	-	283.620
17.2	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1	un	-	28.174	-	28.174
17.3	Muro de mampostería de 0,45 x 0,60 x 0,60	1	un	129.000	104.026	129.000	104.026
18	Relleno, compactación bajo tanque hasta primera riostra y taludes hasta 1,20 de longitud, con empastado	1	gl	818.720	557.280	818.720	557.280
19	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1	gl	433.440	-	433.440	-
SUB TOTAL						**81.810.792**	**118.315.162**
TOTAL GUARANÍES CON IVA							**200.125.954**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.4 Tanque Elevado de H°A° de 60 m3

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestión Municipal para aprobación de construcción de tanque elevado		gl	1.857.600	-	-	-
2	Movilización y transporte de materiales	1	gl	10.898.000	-	10.898.000	-
3	Limpieza y replanteo	1	gl	681.120	-	681.120	-
4	Cartel de obra y pasacalle	1	gl	371.520	2.167.200	371.520	2.167.200
5	Estudio de suelo y diseño de fundación	1	gl	5.572.800	3.096.000	5.572.800	3.096.000
6	**Fundación del tanque elevado**			-	-		
6.1	Excavación	17,5	m³	61.920	-	1.083.600	-
6.2	Relleno y compactación de la excavación	10,56	m³	43.344	-	457.713	-
6.3	Elaboración y carga de hormigón fck = 210 kg/cm² para el cabezal, incluyendo acero estructural, alambre de atar	6,94	m³	727.901	1.119.328	5.051.633	7.768.136
6.4	Pilotes Ø = 0,40 m fck = 210 kg/cm², con movilización de maquinaria	225,2	m	196.800	319.190	44.319.360	71.881.588
7	**Elaboración y carga de hormigón estructural fck = 200 kg/cm², incluyendo acero estructural y alambre de atar y alquiler de encofrado y andamiaje**			-	-		
7.1	1ª riostra y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 5	3,97	m³	710.532	1.253.880	2.820.812	4.977.904
7.2	Columna y 2ª riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.1	3,73	m³	710.532	1.253.880	2.650.284	4.676.972
7.3	Columna y 3ª riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.2	3,46	m³	710.532	1.253.880	2.458.441	4.338.425
7.4	Columna y 4ª riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.3	3,19	m³	710.532	1.253.880	2.266.597	3.999.877
7.5	Columna y viga sostén de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.4	3,85	m³	710.532	1.253.880	2.735.548	4.827.438
7.6	Losa de fondo de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.5	5,84	m³	710.532	1.253.880	4.149.507	7.322.659
7.7	Pared de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.6 y de los 28 días de los ítems 5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5	7,35	m³	710.532	1.253.880	5.222.410	9.216.018
7.8	Tapa de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del ítem 6.7	4,31	m³	710.532	1.253.880	3.062.393	5.404.223
8	Impermeabilización de la cuba	72,89	m²	49.536	99.320	3.610.679	7.239.435
9	Prueba de estanqueidad y los resultados de rotura de probeta a los 28 días de los ítems 6.6, 6.7 y 6.8	60	m³	61.920	148.608	3.715.200	8.916.480
10	Pintura de la estructura de HºAº al látex blanco	179,46	m²	13.003	10.526	2.333.518	1.888.996
11	Pintura del letrero por la cuba	1	gl	1.238.400	619.200	1.238.400	619.200
12	Fabricación, pintura y montaje de la escalera, plataforma y tapa metálica	1	gl	1.238.400	5.572.800	1.238.400	5.572.800
13	**Provisión, fabricación y montaje de pararrayos, soportes y accesorios c/medición de resistividad del suelo, con malla equipotencial con el puesto de transformador**			-	-		
13.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro ⅝" x 2,40 m, con 43 Kg bentonita por cada jabalina según especificaciones	9	un	-	69.103	-	621.927
13.2	Cable de cobre desnudo 35 mm², según altura del tanque elevado	20	m	7.430	57.586	148.600	1.151.720
13.3	Abrazadera metálica con aislador para cable de 35 mm², por el tubo HºGº 2"	1	un	156.038	117.896	156.038	117.896
13.4	Soporte metálico con aislador para cable de 35 mm², por la viga de hormigón	3	un	156.038	220.435	468.114	661.305
13.5	Captor de 5 puntas	1	un	-	229.104	-	229.104
13.6	Tubo HºGº 2" x 3 m, incluyendo soportes de varilla de 12 mm	1	un	334.368	860.688	334.368	860.688

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.4 Tanque Elevado de H°A° de 60 m3

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
13.7	Aislador entre captador de 5 puntas y tubo HºGº de 2"	1	un	22.910	91.642	22.910	91.642
13.8	Accesorios de HºGº para conexión entre aislador del pararrayo y el tubo de HºGº de 2"	1	gl	35.914	128.794	35.914	128.794
13.9	Tubo de PVC para desagüe, soldable 40 mm x 3 m, protección de cable de cobre desnudo	1	gl	19.814	37.152	19.814	37.152
13.10	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable desnudo y cable con cable desnudo	11	un	-	31.703	-	348.733
13.11	Montaje del pararrayo, cables, soportes, tubo de HºGº	1	gl	2.476.800	-	2.476.800	-
13.12	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm², incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 m x 0,80 m	87	m	7.430	65.016	646.410	5.656.392
13.13	Medición de resistencia de la puesta a tierra con informe técnico y presentación de plano con las dimensiones de la malla construida en el predio de las obras	1	gl	1.486.080	-	1.486.080	-
14	**Provisión y montaje de la instalación hidráulica**			-	-		
14.1	**Subida**			-	-		
	Tubo hierro galvanizado Ø = 4"	16,3	m	-	352.944	-	5.752.987
	Válvula retención horizontal de bronce de 4"	1	un	-	1.387.008	-	1.387.008
	Válvula exclusa de bronce de 4"	1	un	-	1.387.008	-	1.387.008
	Alma doble HºGº de 4"	3	un	-	390.715	-	1.172.145
	Unión doble HºGº de 4" con asiento de bronce	2	un	-	984.528	-	1.969.056
	Unión sencilla HºGº 4"	3	un	-	292.262	-	876.786
	Tee de HºGº 4" x 4"	1	un	-	984.528	-	984.528
	Curva 90° x 4" de HºGº	1	un	-	415.979	-	415.979
	Adaptador PVC LR 4"x 110 mm	1	un	-	47.059	-	47.059
14.2	**Bajada**			-	-		
	Tubo hierro galvanizado Ø = 6"	14,3	m	-	517.032	-	7.393.558
	Unión sencilla HºGº de 6"	3	un	-	1.597.660	-	4.792.980
	Tee 90°x 6" c/bridas HºGº	1	un	-	2.334.384	-	2.334.384
	Válvula exclusa de H°F° de 6" con bridas	1	un	-	7.722.992	-	7.722.992
	Brida suelta con rosca HºGº 6"	2	un	-	605.144	-	1.210.288
	Adaptador PVC LR 6"x 160 mm	1	un	-	222.912	-	222.912
14.3	**Desborde y limpieza**			-	-		
	Tubo hierro galvanizado Ø = 4"	19,2	m	-	264.708	-	5.082.394
	Válvula exclusa de bronce de 4"	1	un	-	1.387.008	-	1.387.008
	Alma doble HºGº de 4"	1	un	-	390.715	-	390.715
	Unión doble HºGº de 4" con asiento de bronce	1	un	-	984.528	-	984.528
	Unión sencilla HºGº de 4"	3	un	-	292.262	-	876.786
	Tee de HºGº 4" x 4"	1	un	-	984.528	-	984.528
	Codo 45° x 4" de HºGº	2	un	-	415.979	-	831.958
	Curva 90° x 4" de HºGº	1	un	-	415.979	-	415.979
	Adaptador PVC LR 4"x 110 mm	1	un	-	47.059	-	47.059

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO

3.4 Tanque Elevado de H°A° de 60 m3

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
14.4	Pintura con antióxido y sintética de los tubos de HºGº	38,5	m	12.384	14.035	476.784	540.348
14.5	**Provisión y colocación de macromedidor**			-	-		
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1	un	681.120	3.830.000	681.120	3.830.000
	Brida roscable PVC 2"	2	un	-	838.459	-	1.676.918
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	2	un	-	13.189	-	26.378
	Cañería PVC soldable 6 Kg/cm² 60 mm x 3 m	2	un	-	71.833	-	143.666
	Registro para macromedidor de mampostería 0,15 - 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, con revoque impermeable interno y tapa chapa metálica esp = ¼" sobre marco de perfiles	1	un	346.752	455.112	346.752	455.112
14.6	Mano de obra de montaje hidráulica	1	gl	6.811.200	-	6.811.200	-
15	Bloque de Hormigón fck = 180 kg/cm² 0,40 x 0,40 x 0,40 de anclaje para tuberías de subida, bajada y desborde y limpieza	3	un	371.520	247.680	1.114.560	743.040
16	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapas HºAº de 0,36 x 1,10 e = 0,07 m	2	un	346.752	455.112	693.504	910.224
17	Construcción de registros de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,80 c/2 tapas HºAº de 0,30 x 0,80 e = 0,07 m	1	un	346.752	455.112	346.752	455.112
18	**Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los siguientes accesorios:**			-	-		
18.1	Tubo de PVC soldable de 85 mm, 6 Kg/cm²	12	m	-	23.944	-	287.328
18.2	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1	un	-	13.189	-	13.189
18.3	Muro de mampostería de 0,45 x 0,60 x 0,60	1	un	65.016	104.026	65.016	104.026
19	Relleno, compactación bajo tanque hasta primera riostra y taludes hasta 1,20 de longitud, con empastado	1	gl	482.976	557.280	482.976	557.280
20	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1	gl	390.096	-	390.096	-
SUB TOTAL						**123.141.743**	**222.231.950**
TOTAL GUARANÍES CON IVA							**345.373.693**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 4 - CASETA DE OPERACIONES

4.1 Caseta Tipo S

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestion Municipal para aprobación de construccón de Caseta	1	gl.	650.160	-	650.160	-
2	Movilización y transporte de materiales	1	gl.	1.720.000	-	1.720.000	-
3	Limpieza y replanteo	1	gl.	390.096	-	390.096	-
4	Excavación y carga de cimiento de piedra bruta	1,58	m³	143.035	301.674	225.995	476.645
5	Mampostería de nivelación de 0,30	2,92	m²	45.511	113.550	132.892	331.566
6	Aislación horizontal del muro	7,3	m	13.328	12.301	97.294	89.797
7	Relleno y compactación	1,46	m³	19.505	-	28.477	-
8	Mampostería de elevación			-	-	-	-
	Ladrillo común	13,97	m²	27.307	60.465	381.479	844.696
	Ladrillo convocó	0,72	m²	23.406	41.545	16.852	29.912
	Muro perimetral de mampostería 0,15 m	4,26	m²	27.307	60.465	116.328	257.581
9	Techo metalico	1	gl.	1.196.294	1.794.390	1.196.294	1.794.390
10	Revoque filtrado de paredes y muros	45,22	m²	18.204	26.006	823.185	1.175.991
11	Provisión e instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1	un.	325.080	470.592	325.080	470.592
12	Provisión y colocación de tubo PVC para desagüe de 50 mmx1,0 m y rejilla de piso (RP) 100mm	1	gl.	19.505	75.419	19.505	75.419
13	Contrapiso de cascotes - esp 0,07 mts	10,38	m²	15.604	32.508	161.892	337.271
14	Piso de HºAº de la caseta y vereda perimetral; esp=0,08	0,63	m³	650.160	1.563.824	409.601	985.209
15	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 m x 2,10 m	1	un.	325.080	676.166	325.080	676.166
16	Pintura de paredes al látex	30	m²	10.403	19.505	312.090	585.150
17	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica y estrutura de techo	5,5	m²	10.403	19.505	57.217	107.278
18	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas, según capacidad de carga del equipo de bombeo.	1	gl.	390.096	650.160	390.096	650.160
19	Registro 0.40 x 0.40 x 0.50 c/ tapa Hº Aº e=0,07 mts	2	un.	104.026	195.048	208.052	390.096
20	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa Hº Aº e=0,07 mts	1	un.	130.032	260.064	130.032	260.064
21	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa HºAº e=0.07 mts	1	un.	156.038	325.080	156.038	325.080
22	Provisión y colocación de perfil "L" 1/2"x1/8"x0,85 m por la pared de registro de 0,60x0,60 para sujección de piola	0,85	m	130.032	234.058	110.527	198.949
23	Instalación hidráulica p/ el sistema de dosificación del cloro y alimentación de agua para tanque de 250 lts	1	gl.	130.032	234.058	130.032	234.058
	SUB TOTAL					**8.514.294**	**10.296.070**
	TOTAL Gs. Con IVA						**18.810.364**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 5 - EXTENSION DE LINEA ELECTRICA EN MEDIA TENSION

5.1 Extension de Linea Electrica en Media Tensión MONOFÁSICA - PD : 15 kVA

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de línea eléctrica en media tensión monofásica	250	m	24.768	49.536	6.192.000	12.384.000
2.	Provisión y Montaje de Acometida. Incluye Puesto de Entrega	1	gl.	6.192.000	7.224.000	6.192.000	7.224.000
3.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Monofásico de 15 kVA.	1	gl.	9.783.360	14.241.600	9.783.360	14.241.600
4	**Provisión y montaje del sistema puesta a tierra.**			-	-		
4.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro de 5/8" x 2,40 m con bentonita	18,00	un.	91.590	69.103	1.648.620	1.243.854
4.2	Provisión y colocación de cable de cobre desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0.4m x 0.8 m.	124,00	m.	15.893	65.016	1.970.732	8.061.984
4.3	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable y cable con cable de cobre desnudo	32,00	un.	120.916	125.216	3.869.312	4.006.912
4.4	Medición de resistencia de la puesta a tierra, con informe técnico y presentación de plano con las dimensiones de la malla construida en el predio de las obras	1,00	un.	1.548.000	-	1.548.000	-
5	**Alimentación Principal entre tablero limitado en PD y TG en caseta**			-	-		
5.1	Provisión y colocación de cable para instalación submersa en agua entre caja medidor del puesto de distribución y el tablero principal en la caseta de operación, cable 2x1x16 mm2 NYY	7,00	m.	21.500	49.020	150.500	343.140
5.2	Provisión y ejecución de la línea subterránea de PEAD de 2" entre el registro del PD y caseta	4,00	m.	19.092	38.359	76.368	153.436
6	**Registro Eléctrico**			-	-		
6.1	Registro de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,60 m. con tapa de HºAº, espesor, 6 cm., para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución.	1,00	un.	260.064	433.440	260.064	433.440
7	Pago de derecho de conexión en ANDE	1,00	gl.	1.204.000	-	1.204.000	-
	SUB-TOTAL Gs.					**32.894.956**	**48.092.366**
	TOTAL GS. con IVA						**80.987.322**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 5 - EXTENSION DE LINEA ELECTRICA EN MEDIA TENSION

5.2 Extension de Linea Electrica en Media Tension TRIFÁSICA - PD : 25 kVA

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de línea eléctrica en media tensión trifasica	150	m	24.768	74.304	3.715.200	11.145.600
2.	Provisión y Montaje de Acometida. Incluye Puesto de Entrega	1	gl.	7.678.080	6.811.200	7.678.080	6.811.200
3.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución trifasico de **25 kVA.**	1	gl.	11.826.720	22.167.360	11.826.720	22.167.360
4	**Provisión y montaje del sistema puesta a tierra.**			-	-		
4.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro de 5/8" x 2,40 m con bentonita	18,00	un.	24.080	69.103	433.440	1.243.854
4.2	Provisión y colocación de cable de cobre desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0.4m x 0.8 m.	124,00	m.	15.893	65.016	1.970.732	8.061.984
4.3	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable y cable con cable de cobre desnudo	32,00	un.	120.916	125.216	3.869.312	4.006.912
4.4	Medición de resistencia de la puesta a tierra, con informe técnico y presentación de plano con las dimensiones de la malla construida en el predio de las obras	1,00	un.	1.548.000	-	1.548.000	-
5	**Alimentación Principal entre tablero limitado en PD y TG en caseta**			-	-		
5.1	Provisión y colocación de cable para instalación submersa en agua entre caja medidor del puesto de distribución y el tablero principal en la caseta de operación, cable 4x1x16 mm2 NYY	7,00	m.	24.080	49.020	168.560	343.140
5.2	Provisión y ejecución de la línea subterránea de PEAD de 2" entre el registro del PD y caseta	4,00	m.	19.092	38.359	76.368	153.436
6	**Registro Eléctrico**			-	-		
6.1	Registro de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,60 m. con tapa de HºAº, espesor, 6 cm., para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución.	1,00	un.	260.064	433.440	260.064	433.440
7	Pago de derecho de conexión en ANDE	1,00	gl.	3.250.800	-	3.250.800	-
	SUB-TOTAL Gs.					**34.797.276**	**54.366.926**
							89.164.202

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 6 - RED DE DISTRIBUCION, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORA E HIDROMETROS

N°	Descripción	Cant.	Unld.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
6.1	**RED DE DISTRIBUCION**						
1.	**Provisión de tuberias**						
1.1	Cañerías de PVC soldable - 6 Kg/cm²:						
	Ø 110 mm	300	m	-	67.257	-	20.177.100
	Ø 85 mm	500	m	-	41.808	-	20.904.000
	Ø 75 mm	500	m	-	34.927	-	17.463.500
	Ø 60 mm	1.000	m	-	23.944	-	23.944.000
	Ø 50 mm	2.000	m	-	16.537	-	33.074.000
	Ø 40 mm	2.000	m	-	9.003	-	18.006.000
1.2	Cañerías de PVC soldable - 10 Kg/cm²:						
	Ø 50 mm	500	m	-	20.058	-	10.029.000
	Ø 40 mm	500	m	-	13.789	-	6.894.500
2.	**Válvulas Exclusas de:**			-	-	-	-
	3" - Bronce	1	un.	-	808.551	-	808.551
	2½" - Bronce	1	un.	-	727.696	-	727.696
	2" - Bronce	1	un.	-	397.836	-	397.836
	1 ½" - Bronce	1	un.	-	343.240	-	343.240
	1 ¼" - Bronce	2	un.	-	308.916	-	617.832
3.	**Provisión de accesorios de PVC que se detallan a continuación:**						
	Ramales T a 90°:						
	110 mm x 110 mm	1	un.	-	155.692	-	155.692
	85 mm x85 mm	1	un.	-	77.412	-	77.412
	75 mm x 75 mm	1	un.	-	69.734	-	69.734
	60 mm x 60 mm	1	un.	-	28.483	-	28.483
	50 mm x 50 mm	2	un.	-	9.623	-	19.246
	40 mm x 40 mm	2	un.	-	8.978	-	17.956
	Crucetas :						
	85 mm x85 mm	1	un.	-	383.904	-	383.904
	75 mm x 75 mm	1	un.	-	328.176	-	328.176
	60 mm x 60 mm	1	un.	-	273.327	-	273.327
	50 mm x 50 mm	1	un.	-	116.306	-	116.306
	40 mm x 40 mm	2	un.	-	96.079	-	192.158
	Buje reducción :						
	110 mm x 85 mm	1	un.	-	57.065	-	57.065
	85 mm x 75 mm	1	un.	-	24.261	-	24.261
	75 mm x 60 mm	1	un.	-	14.836	-	14.836
	60 mm x 50 mm	2	un.	-	5.139	-	10.278
	50 mm x 40 mm	4	un.	-	3.765	-	15.060
	Curvas 90º :			-	-	-	-
	90°x 85 mm	1	un.	-	102.081	-	102.081
	90°x 75 mm	1	un.	-	65.214	-	65.214
	90°x 60 mm	1	un.	-	40.657	-	40.657
	90° x 50 mm	1	un.	-	20.631	-	20.631
	90° x 40 mm	1	un.	-	16.260	-	16.260
	45°x 75 mm	1	un.	-	16.570	-	16.570
	45°x 60 mm	1	un.	-	20.496	-	20.496
	45°x 50 mm	1	un.	-	17.697	-	17.697
	Tapón hembra :				-		
	40 mm.	5	un.	-	3.195	-	15.975
	Adaptador corto LR de PVC de:				-		
	85 mm. x 2½"	2	un.	-	31.443	-	62.886
	75 mm. x 2½"	2	un.	-	26.985	-	53.970
	60 mm. x 2"	2	un.	-	13.177	-	26.354
	50 mm. x 1 1/2"	2	un.	-	4.694	-	9.388
	40 mm. x 1 1/4"	4	un.	-	4.037	-	16.148
4.	**Provisión de tuberias de PEAD**				-		
4.1	Cañerías de PEAD roscable azul - 6 Kg/cm²:				-		
	2 "	1.000	m	-	22.910	-	22.910.000

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 6 - RED DE DISTRIBUCION, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORA E HIDROMETROS

5.	**Provisión de accesorios de H°G° que se detallan a continuación:**				-		
	Tee 90° H°G° - 2"	2	un.	-	86.316	-	172.632
	Alma doble H°G° - 2"	2	un.	-	40.927	-	81.854
	Union doble H°G° - 2"	4	un.	-	138.948	-	555.792
6.	Adhesivo (850 gr)	16	un.	-	60.682	-	970.912
7.	Solución Limpiadora (1000 cc)	20	un.	-	92.818	-	1.856.360
8.	Cinta Teflón de 3/4" x 20 mts.	8	un.	-	8.669	-	69.352
9.	Provision y ejecucion de registro para válvulas exclusas de mamposteria de 0,50 mts x 0,50 mts x 0,80 mts, con revoque interno y tapa de H°A° espesor 7 cmts (ϕ 8 mm C/ 10 cm) con marco de perfil metalicoL 2"x2"x3/16" , con fondo de Piedra triturada. (Segun plano de detalle)	6	un.	318.888	446.443	1.913.328	2.678.658
10.	**Cruce de cause de alcantarilla**, incluyendo excavación y tapada de zanja 0,40 x 0,80; 6 mts tubo de **PEAD de 1 1/4"**-10 Kg/cm2; dos transición de bronce tipo E-1 1/4"; dos adaptador PVC LR 1 1/4"x40 mm; dos union sencilla H°G° 1 1/4".	1	un.	688.000	1.275.552	688.000	1.275.552
11.	**Cruce de ruta por alcantarilla para caño 50 mm**, incluye 12 m tubo de PEAD de 1½" - 10 Kg/cm²; dos transiciones de bronce tipo E - 1½"; dos adaptadores PVC LR 1½" x 50 mm; dos uniones sencillas HºGº 1½"	1	gl	1.913.328	4.623.360	1.913.328	4.623.360
12.	**Cruce de ruta pavimentada** para **cañería de 60 mm**, incluyendo perforación horizontal, provisión y colocación de tubo camisa 3" - HºGº x 12 m, con uniones sencillas; de acuerdo a plano de detalle	1	gl	1.913.328	5.008.640	1.913.328	5.008.640
					SUB TOTAL RED DE DISTRIBUCION	**6.427.984**	**195.858.588**
	TOTAL RED DE DISTRIBUCION (Gs. IVA incluido)						**202.286.572**
6.2	**CONEXIONES DOMICILIARIAS**						
1.	**Provisión de cañerias y accesorios para conexiones domiciliarias de 1/2"**						
1.1	Tubo PVC soldable 20 mm - 10 kg/cm2	1.260	m	-	3.633	-	4.577.580
1.2	Adaptador LR - 20 mm x 1/2 "	70	un.	-	991	-	69.370
1.3	Válvula esferica PVC soldable de 20 mm	70	un.	-	24.149	-	1.690.430
1.4	Tee PVC sold 20mm	70	un.	-	1.436	-	100.520
1.5	Tapon hembra PVC 20 mm	70	un.	-	1.560	-	109.200
1.6	Codo PVC 20x1/2"	490	un.	-	2.179	-	1.067.710
1.7	Canilla de bronce pico largo 1/2"	70	un.	-	35.914	-	2.513.980
1.8	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	70	un.	-	17.338	-	1.213.660
1.9	**Ejecución de conexiones domiciliarias de 1/2"**,tubos de tubos PVC soldable de 20 mm y accesorios, hidrometro en caballete, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts, con tapa de HºAº.	**70**	un.	144.480	129.000	10.113.600	9.030.000
3.	**Collar de tomada PVC de:**			-	-		
	85mm x 1/2"	5	un.	-	26.885	-	134.425
	75mm x 1/2"	5	un.	-	23.294	-	116.470
	60 mm x 1/2"	10	un.	-	22.626	-	226.260
	50 mm x 1/2"	10	un.	-	16.273	-	162.730
	40 mm x 1/2"	40	un.	-	14.254	-	570.160
					SUB TOTAL CONEXIONES DOMICILIARIAS	**10.113.600**	**21.582.495**
	TOTAL CONEXIONES DOMICILIARIAS (Gs. IVA incluido)						**31.696.095**
6.3	**HIDROMETROS**						
4.	**Provisión de hidrómetros 1/2" y accesorios, montados en caballete 3/4", de acuerdo a plano de detalle.**			-	-	-	-
4.1	Hidrómetros de 1/2" con extremo rosca macho	**70**	un.	-	154.800	-	10.836.000
4.2	Caño PVC roscable 3/4" x 1,10 m	70	m	-	4.747	-	332.290
4.3	Buje de reduccion corto PVC 25x20mm	140	un.	-	607	-	84.980
4.4	Codo 90 LR PVC 25mmx3/4"	140	un.	-	3.356	-	469.840
4.5	Union sencilla roscable PVC 3/4"	70	un.	-	1.957	-	136.990
4.6	Valvula esferica PVC rosca macho 3/4"	70	un.	-	18.576	-	1.300.320
4.7	Codo roscable 90 PVC 3/4"	70	un.	-	2.860	-	200.200
4.8	Alma doble PVC 3/4"	140	un.	-	1.573	-	220.220
4.9	Union doble PVC 3/4"	140	un.	-	6.118	-	856.520
4.10	Buje de reduccion corto PVC 3/4"x1/2"	140	un.	-	1.201	-	168.140
4.11	Cinta teflón ancho de 3/4"x 10 mts	30	un.	-	3.715	-	111.450
4.12	Montaje de caballete de Hidrómetro	70	un.	123.840	-	8.668.800	-
					SUB TOTAL HIDROMETROS	**8.668.800**	**14.716.950**
	TOTAL HIDROMETROS (Gs. IVA Incluido)						**23.385.750**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II"

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 6 - RED DE DISTRIBUCION, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORA E HIDROMETROS

C	ADUCTORA						
1.	Instalación de cañerías de PVC 85 mm soldable, Incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x 0,80 mts.	400	m	24.768	-	9.907.200	-
2.	Provisión de tubo PVC soldable de 85 mm, 6 kg/cm2	400	m	-	41.808	-	16.723.200
3.	Provisión y colocación de accesorios			-	-	-	-
3.1	Curva PVC soldable de 90ºx 85 mm	2	un.	-	102.081	-	204.162
3.2	Curva PVC soldable de 45ºx 85 mm	1	un.	-	65.461	-	65.461
3.3	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	un.	-	13.177	-	13.177
3.4	Buje reduccion largo PVC soldable de 85 mm x 60 mm	1	un.	-	42.849	-	42.849
					SUB TOTAL ADUCTORA	9.907.200	17.048.849
	TOTAL ADUCTORA (Gs. IVA incluido)						26.956.049
	TOTAL RED DE DISTRIBUCION, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORA E HIDROMETROS (Gs. IVA Incluido)						284.324.466

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPROCE

FORMIGHIERI S.A.
Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"
"MODALIDAD CONTRATO MARCO II "

LOTE Nº 2

ZONA - Todos los Departamentos de la Regios Oriental del Pais

LOCALIDAD:	Distrito:	Departamento:

PLANILLA Nº 7 - CERCADO PERIMETRAL

Predio : 15 x 15

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización y transporte de materiales	1	gl	4.644.000	-	4.644.000	-
2	Limpieza del terreno y replanteo de obra	1	gl	455.112	-	455.112	-
3	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,30x0,30x0,50	25	und	2.341	-	58.525	-
4	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,30x0,30x0,50	25	und	7.152	87.772	178.800	2.194.300
3	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,30x0,40x0,50	4	und	2.341	-	9.364	-
4	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,30x0,40x0,50	4	und	7.152	87.772	28.608	351.088
5	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,40x0,40x0,50	3	und	2.341	-	7.023	-
6	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,40x0,40x0,50	3	und	7.152	87.772	21.456	263.316
7	Provisión y colocación de postes prefabricados H°A - tipo "T", recto de 2,5 mts	22	und	32.508	71.518	715.176	1.573.396
8	Provisión y colocación de postes prefabricados H°A°- tipo "T", recto de 2,5 mts, para soporte a 45º	10	und	32.508	71.518	325.080	715.180
9	Provisión y colocación de alambrado en tela de acero galvanizado. Alambre Nº 12, malla 2", altura 1,8 mts, con trinca de alambre Nº 15	55,2	mts.	19.505	45.511	1.076.676	2.512.207
10	Provisión y colocación de alambre tensor liso galvanizado Nº 9	231,8	mts.	650	1.300	150.670	301.340
11	Fabricación y montaje de portones			-	-		
11.1	Portón vehicular de 3,60 x 1,80m de dos hojas; con tubo HºGº de 1 1/4", con codos 90º y tés soldados; dos base hormigón fck=180 kg/cm2 de 0,40x0,40x50; tejido de alambre de malla de 2", alambre Nº 12, con bastidores de planchuela de 1" x 1/8" con rebites; pilar de soporte de tubo HºGº de 2"x3mts; con candado y herrajes; pintura antioxido y esmalte sintético.	1	gl	416.102	2.080.512	416.102	2.080.512
11.2	Portón peatonal de 1,20x 1,80 m; con tubo HºGº 1 1/4", con codos 90º y tés soldados; dos base de hormigón fck=80 kg/cm2 de 0,40x0,40x0,5; tejido de alambre de malla de 2", alambre Nº 12, con bastidores de planchuela de 1"x 1/8" con rebites; pilar soporte de tubo HºGº de 2"x 3 mts; con candado y herrajes; pintura antioxido y esmalte sintético.	1	gl	195.048	1.105.272	195.048	1.105.272
	SUB TOTAL GS.					**8.281.640**	**11.096.611**
	TOTAL con IVA GS.						**19.378.251**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

FORMIGHIERI S.A.

Vilmar Formighieri
Presidente

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social