INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA (INDERT)

LICITACIÓN PUBLICA N°: 01/2022 (ID 414.880)

**"Construcción de Sistemas de Abastecimiento de agua potable en Asentamientos rurales del INDERT"**

## Lote N°: 2 (dos)

**ASENTAMIENTO CERRO MOCOVI, DISTRITO DE CAPITAN BADO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY.**

## ACTA DE MEDICIÓN N°: 1 (Uno)

En el Asentamiento Cerro Mocovi , ubicado en el Distrito de Capitan Bado, Dpto. AMAMBAY, a los 04.....día del mes de ...Octubre..... del año dos mil veintidos, siendo las 09:00horas, se reúnen por una parte, el Lic. Pedro Raul Gonzalez R., Fiscal de Obras contratado por el INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA (INDERT) en virtud del ID: 416030 y adjudicado según Resolución P. Nº: 2.483 , para realizar la fiscalización de esta obra, y por la otra, la Lic. Nilsa Magdalena Torres Colmán, Representante Legal de la Empresa Aguas del Norte contratada por el INDERT en carácter de Contratista de Obras, a efectos de realizar las mediciones de los trabajos realizados en esta obra que comprende la construcción de un sistema de abastecimiento de agua potable en este lugar, que lleva adelante el INDERT a través de la Licitación Pública Nacional N°: 01/2022 (ID 414.880) y que corresponde al Lote Nº: 2 (DOS) de dicha Licitación. A continuación, se detallan los resultados que las mediciones arrojaron:

**CASETA DE RESGUARDO DE EQUIPO DE BOMBEO Y CERCO PERIMETRAL**

| | | | Cantidad | CANTIDADES CERTIFICADAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Descripción | Unid. | Contractual | Anterior | Presente | Acumulado |
| 1 | **CASETA Y CERCO PERIMETRAL** | | | | | |
| 1.1 | Movilización, limpieza y replanteo | gl | 1 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1.2 | Excavación y carga de cimiento de piedra bruta colocada | m3 | 1,68 | | 1,68 | 1,68 |
| 1.3 | Mampostería de nivelación de 0,30 m | m2 | 1,05 | | 1,05 | 1,05 |
| 1.4 | Aislación horizontal de muro | m2 | 7 | | 7,00 | 7,00 |
| 1.5 | Relleno y compactación | m2 | 1,13 | | 1,13 | 1,13 |
| 1.6 | Mamposteria de elevación de 0,15 m. de ladrillo común | m2 | 15,37 | | 15,37 | 15,37 |
| 1.7 | Mamposteria de elevación de 0,15 m. de ladrillo convocó | m2 | 0,24 | | 0,24 | 0,24 |
| 1.8 | Techo de Hormigón Armado con marquesina de 50 cm | m3 | 0,6 | | 0,60 | 0,60 |
| 1.9 | Impermeabilización de losa de techo con membrana asfáltica, con aluminio (espesor = 4 mm.) | m2 | 7,5 | | 7,50 | 7,50 |
| 1.10 | Revoque filtrado de mampostería y techo | m2 | 45,74 | | 45,74 | 45,74 |
| 1.11 | Loseta de H°A° p/dosador (esp.=0,08; ancho=0,40 m.; largo=1,00 m.) | gl. | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.12 | Provisión e instalación de tanque de solución de cloro (De 250 l.- F°V°) | Unid. | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.13 | Contrapiso de hormigón 1:3:6 (espesor= 0,07 m.) | Unid. | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.14 | Muro perimetral de mampostería de 0,15 m. | m2 | 8,25 | | 8,25 | 8,25 |
| 1.15 | Piso de H°A° de caseta y vereda perimetral (espesor = 0,08 m.) | m3 | 1,13 | | 1,13 | 1,13 |
| 1.16 | Provisión y colocación de marco y puerta metálica (0,90 x 2,10 m.), con todos sus accesorios, herrajes y cerradura | Unid. | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.17 | Pintura de paredes y techo al agua (interior y exterior) | m2 | 45,74 | | 45,74 | 45,74 |
| 1.18 | Pintura antioxido y esmalte sintético de aberturas metálicas | m2 | 1,89 | | 1,89 | 1,89 |
| 1.19 | Instalación eléctrica completa (llaves, cables, artefactos, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas, según capacidad de carga del equipo de bombeo) | gl. | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.20 | Tomacorrientes (2) y puntos (2) | Unid. | 4 | | 4,00 | 4,00 |
| 1.21 | Registro 0,50 x 0,50 x 0,50 m.c/tapa H°A° (p/ caseta y pilastra) | Unid. | 2 | | 2,00 | 2,00 |
| 1.22 | Registro 0,60 x 0,60 x 0,60 m.c/tapa H°A° (p/ llave de paso de salida de tanque) | Unid. | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.23 | Acometida y puesto de medición | gl | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.24 | Instalación de agua corriente | gl | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.25 | Instal. Hidráulica p/el sistema de dosificación del cloro | Unid. | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.26 | Provisión de hipoclorito de sodio al 12% | it | 50 | | 50,00 | 50,00 |
| 1.27 | Cartel de obras (dimensión, colocación, texto y pintura, acorde a especif. técnicas) | gl | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.28 | Cerca de vallado perimetral 7m (los 4 lados), con caño galvanizado de 100 mm x 3m altura, portón vehicular 3 m de ancho x 2,20 m de altura, tejido 2 x 2 x 12 (alambre n° 12) altura 2,00 cm, piso con alisada 2cm y contrapiso de 5 cm de espesor en total de la superficie, con pendiente hacia el portón o hacia donde dé la nivelacion, asiento de cemento con respaldero, portón peatonal (1m x 2,20m).La caseta: 2,00m largo x 1,50m ancho x 2,50 m altura | gl | 1 | | 1,00 | 1,00 |
| 1.29 | Trámite y pago por derecho de conexión y garantía de consumo (ANDE) | Unid. | 1 | | 1,00 | 1,00 |

Consultoria Ambiental y Geologica
Raul González

Aguas del Norte
Lic. Nilsa Torres
RUC: 1429744-2

Julio Ricciardi
Director General - FIDES

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA (INDERT)

LICITACIÓN PUBLICA N°: 01/2022 (ID 414.880)

**"Construcción de Sistemas de Abastecimiento de agua potable en Asentamientos rurales del INDERT"**

## Lote N°: 2 (dos)

**ASENTAMIENTO CERRO MOCOVI, DISTRITO DE CAPITAN BADO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY.**

## ACTA DE MEDICIÓN N°: 1 (Uno)

**Perforación de Pozo Profundo**

| Item | Descripción | Unid. | Cantidad Contractual | CANTIDADES CERTIFICADAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Anterior | Presente | Acumulado |
| 2 | **Perforación de pozo artesiano** | | | | | |
| 2.1 | Transporte y montaje del equipo de perforación del tipo rotopercusor (máquina de porte grande). | Gl | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2.2 | Estudio Hidrogeológico | un | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2.3 | *Diámetro del hoyo correspondiente a la parte de sedimentos consolidados o rocas: 12 1/4" hasta techo de roca, y luego con el método de rotopercivo y bits de 6 1/2" el final de la perforacion, eventualmente brocas de botones. | m | 150,00 | 0,00 | 200,00 | 200,00 |
| 2.4 | Perfilaje eléctrico y radiactivo del pozo, parámetro, rayos gamma, potencial espontáneo, resistividad puntual, resistividad graficado automático. | m | 150,00 | 0,00 | 200,00 | 200,00 |
| 2.5 | Prueba de bombeo durante 48 horas. | Gl | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2.6 | Aislación vertical, sello sanitario y terminación de pozo 20 m. | m | 20,00 | 0,00 | 20,00 | 20,00 |
| **2.7** | Informe técnico final geológico del pozo perforado. | **gl** | **1,00** | | 1,00 | |
| 2.8 | Limpieza y desarrollo con compresor. | gl | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2.9 | Informe final y análisis físico-químico y bacteriológico del agua del pozo. | gl | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2.10 | Provisión y colocación de Tubos PVC Standard 200 mm (8" Nominal geomecánico). | m | 30,00 | 0,00 | 30,00 | 30,00 |

Ingeniería Ambiental y Geologica
Raul González
CTCAI-832
Tel 0983 650 650

Julio Ricciardi
Director General - FIDES
INDERT

Aguas del Norte
Lic. Nilsa Torres
RUC: 1429744-2

ECON. JORGE ROJAS
Director
Dirección de Inversiones Rurales del FIDES
INDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA (INDERT)

LICITACIÓN PUBLICA N°: 01/2022 (ID 414.880)

**"Construcción de Sistemas de Abastecimiento de agua potable en Asentamientos rurales del INDERT"**

## Lote N°: 2 (dos)

**ASENTAMIENTO CERRO MOCOVI, DISTRITO DE CAPITAN BADO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY.**

## ACTA DE MEDICIÓN N°: 1 (Uno)

**CONJUNTO EQUIPO DE BOMBEO**

| Item | Descripción | Unid. | Cantidad Contractual | CANTIDADES CERTIFICADAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Anterior | Presente | Acumulado |
| **3** | **CONJUNTO DE EQUIPO DE BOMBEO** | | | | | |
| 3.1 | Provisión, instalación y puesta en funcionamiento de un (1) conjunto transformador monofásico de 25 Kva. | Gl. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.2 | Provisión, montaje y puesta en funcionamiento del conjunto electrobomba sumergible de 3 Hp a 5,5 Hp, monofásica, 220 V 50 Hz con tablero de arranque original. Incluye provisión de repuestos (electrobomba, capacitor de arranque, rele de baja tensión). | Gl. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.3 | Provisión, colocación y puesta a punto de artefactos de iluminación tipo alumbrado público. | unid. | 2,00 | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| 3.4 | Provisión, montaje y puesta en funcionamiento de bomba dosificadora de cloro, con sus accesorios. | Unid. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.5 | Provisión, tendido y montaje de la tubería con accesorio para la línea de educción, cables, y otros | GL | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.6 | Provisión, tendido y montaje de cables del sistema eléctrico, poste de H°A°, etc. (aproximado de acuerdo a la ubicación del pozo). | Gl. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| **3.7** | Adiestramiento para el mantenimiento preventivo y reparaciones menores. | Unid. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.8 | Extensiones de línea eléctrica en media tensión, monofásica, acorde a normas de la ANDE. | Gl | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.9 | Desinfección del sistema de abastecimiento de agua potable. | Gl | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.10 | Provisión de caballete de maniobras con válvulas, acorde a especificaciones. | GL | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.11 | Provisión de cable sumergible en agua tipo taller requerido por tipo de electrobomba. | m | 100,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3.12 | Provisión de boya de nivel, piola de seda tipo marinero de 10mm para 150 m y 15 mm para 200 m de profundidad, accesorios roscables, tapa de pozo, letrero de instrucciones, otros. | GL | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

Consultoria Ambiental y Geologica
Raul González
CTCAI-832
Tel 0983 650 650

Julio Ricciardi
Director General - FIDES
INDERT

Aguas del Norte
Lic. Nilsa Torres
RUC: 1429744-2

ECON. JORGE ROJAS
Director
Dirección de Inversiones Rurales del FIDES
INDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA (INDERT)

LICITACIÓN PUBLICA N°: 01/2022 (ID 414.880)

**"Construcción de Sistemas de Abastecimiento de agua potable en Asentamientos rurales del INDERT"**

## Lote N°: 2 (dos)

**ASENTAMIENTO CERRO MOCOVI, DISTRITO DE CAPITAN BADO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY.**

## ACTA DE MEDICIÓN N°: 1 (Uno)

### RED DE CAÑERIAS PARA DISTRIBUCION DE AGUA.

| Item | Descripción | Unid. | Cantidad Contractual | CANTIDADES CERTIFICADAS Anterior | Presente | Acumulado |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | **RED DE CAÑERIAS PARA DISTRIBUCION DE AGUA** | | | | | |
| 4.1 | Provisión y tendido de tuberias y accesorios de la red principal de cañerias de distribución PEAD rígido de 60 mm., de 6 kg/cm2, con sus correspondientes accesorios de PVC (válvula de PVC de media vuelta - 1 cada 500 m, unión sencilla, adaptador, codos, tapones y otros). Incluye excavación y tapado de canaletas. (Presentación de planos de tendido de cañería). | ml | 3.663 | 0,00 | 3.378 | 3.378,00 |
| 4.2 | Provisión y tendido de tuberias y accesorios de la red principal de cañerias de distribución PEAD rígido de 60 mm., de 10 kg/cm2, con sus correspondientes accesorios de PEAD (válvula de PVC de media vuelta - 1 cada 500 m, unión sencilla, adaptador, codos, tapones y otros). Incluye excavación y tapado de canaletas | ml | 250 | 0,00 | 250 | 250,00 |
| 4.3 | Collar de tomada PEAD, de 60 mm | unid. | 32 | 0,00 | 46 | 46,00 |
| 4.4 | Provisión y tendido de tubería y accesorios de las conexiones domiciliarias, con los siguientes componentes: 15 m de tubos de 20 mm de PEAD, un (1) adaptador LR 20 mm.x1/2", una (1) llave de paso de 20 mm PEAD, una (1) Tee LL 20 mm PEAD, un (1) codo LR 20 mm x 1/2", un (1) tapón hembra 20 mm., una (1) canilla PEAD c/pico manguera de 1/2", solución limpiadora, líquido adhesivo, pasta lubricante, hilo de cáñamo, pintura sintética, cinta teflón de 10 m., y otros. Incluye excavación y tapado de canaletas | unid. | 321 | 0,00 | 46 | 46,00 |
| 4.5 | Provisión de conjunto de herramientas: Incluye juego de llaves para caños Stilson a razón de una (1) llave de caño 18", una (1) llave de caño de 12", un (1) marco para sierra, un (1) berbiquí, una (1) lija de tela esmeril fina, cuatro (4) mechas salomónicas HSS de 12 mm., una (1) llave de caño Nº 14, una (1) terraja rápida de 2", tres (3) terrajas rápidas de 1/2"; cuatro (4) hojas de sierra. | unid. | 1 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 4.6 | Provisión, montaje, instalación y puesta en funcionamiento de hidrómetros (completo), incluye registros | unid. | 1 | 0,00 | 1 | 1,00 |
| 4.7 | Adiestramiento para el mantenimiento del sistema | unid. | 1 | 0,00 | 1 | 1,00 |

Consultoria Ambiental y Geologic
Raul González
CTCAI-832
Tel 0983 650 650

Julio Ricciardi
Director General - FIDES
INDERT

Aguas del Norte
Lic. Nilsa Torres
RUC: 1429744-2

ECON. JORGE ROJAS
Director
Dirección de Inversiones Rurales del FIDES
INDERT

INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL Y DE LA TIERRA (INDERT)

LICITACIÓN PUBLICA N°: 01/2022 (ID 414.880)

**"Construcción de Sistemas de Abastecimiento de agua potable en Asentamientos rurales del INDERT"**

## Lote N°: 2 (dos)

**ASENTAMIENTO CERRO MOCOVI, DISTRITO DE CAPITAN BADO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY.**

## ACTA DE MEDICIÓN N°: 1 (Uno)

### TANQUE ELEVADO METALICO.

| Item | Descripción | Unid. | Cantidad Contractual | CANTIDADES CERTIFICADAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Anterior | Presente | Acumulado |
| 5 | **TANQUE ELEVADO METALICO** | | | | | |
| 5.1 | Estudios geotécnicos del suelo | GL | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 5.2 | Fundación para Tanque Elevado Metálico | Gl. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 5.3 | Provisión, montaje y puesta a punto de tanque en estructura metálica. Incluye accesorios de conexión, pinturas y logotipo institucional | Gl. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 5.4 | Provisión, instalación y puesta a punto de pararrayos. Incluye accesorios completos | Gl. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 5.5 | Base par tanque elevado, (sobresaliente 15 cm en los 4 lados con respecto a la base metálica del tanque, espesor = 8cm | Gl. | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | |

**Los trabajos realizados y descriptos precedentemente han cumplido en todo con lo establecido en las especificaciones técnicas del Pliego de Bases y Condiciones y con las indicaciones dadas por la fiscalización de obras, por lo que son aprobados por la fiscalización de obras.-**

**Efectuada la verificación correspondiente al desarrollo de las obras, la Fiscalización de obras deja constancia de que los rubros y las cantidades detalladas en esta Acta, son las que efectivamente fueron realizados en obra.-**

**Siendo las** 10.00 **horas de la fecha antes mencionada y en prueba deconformidad y aceptación plena, firman las personas nominadas en esta Acta de Medición N°: 1 (uno), en 3 (cinco) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-**

LIC. NILSA MAGDALENA TORRES COLMAN
Representante Legal
**AGUAS DEL NORTE**
**Contratista de Obras**

Aguas del Norte
Lic. Nilsa Torres
RUC: 1429744-2

Ingeniería Ambiental y Geologica
Raul González
CTCAI-832
Cel 0983 650 650

LIC. PEDRO RAÚL GONZÁLEZ R.
Fiscal de Obras
**INDERT**

Julio Ricciardi
Director General - FIDES
INDERT

Aguas del Norte
Lic. Nilsa Torres
RUC: 1429744-2

ECON. JORGE ROJAS
Director
Dirección de Inversiones Rurales del FIDES
INDERT