CONTRATO N° 07/2016

ADENDA Nº 1

Esta Adenda al Contrato No. 07/2016, correspondiente al llamado a Licitación Pública Internacional Nº 01/2015 – ID N° 276.640 "**CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO",** adjudicado según Resolución D.G.O.C. N° 148/16, de fecha 08 de marzo de 2016, que rectifica la Resolución D.G.O.C. N° 827/15, se celebra en fecha....27...de...Octubre.....de 2016, entre el MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL, a través del **Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental - SENASA**, con domicilio en la calle Mcal. Estigarribia esq. Tacuary, Asunción - Paraguay, representado para este acto por el Director General de la Dirección Operativa de Contrataciones **ING. MAE SERGIO RAMÓN BARRIO HEYN**, por Resolución S.G. Nº 38 de fecha 23 de agosto de 2013 y por el Director General de la Dirección de Administración y Finanzas **LIC. SERGIO ROLANDO FORTE RIQUELME**, nombrado por Decreto del Poder Ejecutivo Nº 17 de fecha 16 de agosto de 2013, facultado a suscribir la presente adenda por Resolución S.G. Nº 29 de fecha 21 de Agosto de 2013, en adelante el "**CONTRATANTE**", por una parte y por la otra la empresa **MAGTEL Redes de Telecomunicaciones S.A.U.**, con RUC N° 80086271-6, con domicilio en la Calle Luis Alberto de Herrera N° 195 Edificio Interexpress Oficina 1201, de la ciudad de Asunción, Teléfono N° (+595) 981 749-884 debidamente representado por el **ING. JAVIER GALA GONZALEZ**, con C.I. N° 7.678.921, en adelante denominado el "**CONTRATISTA**", en el marco del Contrato de Préstamo BID N° 2222/OC-PR, y Convenio de Financiamiento no Reembolsable GRT/ws-12513-PR.

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
MAGTEL
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC 80086271-6

I- ANTECEDENTES:

EN EL MARCO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL LPI Nº 01/2015 – **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO"**, LA EMPRESA **MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES S.A.U.**, FUE **ADJUDICADA PARA LA EJECUCIÓN DEL GRUPO N° 5 DE COMUNIDADES**

El contrato se encuentra excluido de acuerdo al artículo 2 inciso c, de la Ley 2051/2013, de acuerdo a las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por Banco Interamericano de Desarrollo –GN-2349-7.

II- JUSTIFICATIVOS

Considerando que:

El alcance del Contrato establece beneficiar a 12 localidades, sin embargo la construcción de las obras de las localidades de Mayor Otaño (Defensores del Chaco), distrito Mayor Otaño y Asentamiento San Marcos, distrito Minga Guazú, fueron beneficiadas con otros financiamientos (Proyectos).

La localidad de Potrero Irala del Distrito de San José de los Arroyos, ha manifestado interés en ser incluida en el Programa, argumentando que hace 12 años que la localidad se encuentra esperando el servicio y que cuentan con Junta de Saneamiento conformada.

Y que que existe un compromiso del SENASA de construir un sistema de agua en la localidad de Km 60, Barrio Santo Domingo de Yguazú.
Por nota DG Nº 1.075 fue solicitada a la empresa Constructora Magtel Redes de Telecomunicaciones SAU, la cotización de los rubros del sistema y que la empresa ha presentado la cotización de los Ítems solicitados, a través de la nota Nº 47/2016 y nota Nº 48/2016, los cuales forman parte de la presente adenda.

Que la adenda cuenta con la no objeción del Banco Interamericano de Desarrollo .nota CPR/C/2016/1681, de fecha 14 de setiembre de 2016.

Que por Resolución D.G.O.C. Nº 1108 de fecha 27 de octubre de 2016, se autoriza la suscripción de la Adenda Nº 1 al Contrato Nº 07/2016.

III- ESTIPULACIONES:

Cláusula 1º Se acuerda excluir del Grupo 5 correspondiente al Contrato N° 07/2016 Magtel Redes de Telecomunicaciones S.A.U las siguientes localidades según se detalla a continuación:

N°	LOCALIDAD EXCLUIDAS	DISTRITO	DEPARTAMENTO	MONTO COTIZADO Gs.
1	MAYOR OTAÑO (DEF DEL CHACO)	MAYOR OTAÑO	ITAPÚA	1.132.558.223
2	ASENTAMIENTO SAN MARCOS	MINGA GUAZÚ	ALTO PARANÁ	743.908.696
			TOTAL Gs.	**1.876.466.919**

Cláusula 2º Se acuerda incluir las siguientes localidades al Grupo 5 del Contrato N° 07/2016 Magtel Redes de Telecomunicaciones S.A.U. de acuerdo al siguiente detalle:

N°	LOCALIDADES INCLUIDAS	DISTRITO	DEPARTAMENTO	MONTO COTIZADO Gs.
1	POTRERO IRALA	SAN JOSÉ DE LOS ARROYOS	CAAGUAZÚ	797.240.509
2	K, 60 BARRIO SANTO DOMINGO	YGUAZÚ	ALTO PARANÁ	892.124.374
			TOTAL Gs.	**1.689.364.883**

Las planillas de cómputo métrico correspondiente a las localidades incluidas forman parte de la presente adenda.

De acuerdo a las Condiciones Especiales del Contrato, cláusula CGC 38.1 Todos los rubros de los componentes de obras están sujetos a modificaciones de cantidades. En todos los casos se

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U
RUC: 80.088.271-6

Lic. Sergio Rolando Fede Higuera
Director General
de Administración y Finanzas

deberá contar con la aprobación del Gerente de Obras y la Autorización de la Supervisión del SENASA.

Cláusula 3° Queda acordado que todas las Cláusulas del Contrato Original que no sean afectadas por la presente Adenda, permanecen vigentes e invariables.

IV- CONFORMIDAD:

En prueba de conformidad y plena aceptación de las condiciones estipuladas, las partes suscriben la presente Adenda al Contrato No. 7/2016, en el día y año antes indicado.

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.

ING. JAVIER GALA GONZALEZ

REPRESENTANTE LEGAL
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES S.A.U

ING. MAE SERGIO RAMON BARRIO HEYN
DIRECCIÓN GENERAL OPERATIVA DE CONTRATACIONES
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

LIC. SERGIO ROLANDO FORTE RIQUELME
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRAL DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS **DPTO.: CAAGUAZÚ**

COSTO DE INVERSIÓN TOTAL

Nro.	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIOS TOTALES		TOTALES
				M. DE OBRA	MATERIAL	
	COSTO DE INVERSIÓN TOTAL DE OBRAS DE SISTEMA DE AGUA POTABLE:					
1	Fuente de Provisión.-	1	uni.	68.572.728 Gs	4.565.630 Gs	73.138.358 Gs
2	Equipamiento Electromecánico e Hidráulico.- 2 HP	1	uni.	52.469.231 Gs	24.616.791 Gs	77.086.022 Gs
3	Tanque Elevado con Estructura de HºAº y Cuba 10m3.-	1	uni.	44.894.977 Gs	54.789.301 Gs	99.684.278 Gs
4	Caseta de Operación.-	1	uni.	11.797.663 Gs	24.383.362 Gs	36.181.025 Gs
5	Extensión de Energía Eléctrica.-	1	uni.	5.652.643 Gs	43.569.035 Gs	49.221.678 Gs
6	Red de Distribución, Conexiones Domiciliarias, Aductora e Hidrómetros.-	1	uni.	8.737.616 Gs	100.011.755 Gs	108.749.371 Gs
7	Cercado Perimetral.-	1	uni.	12.415.376 Gs	15.905.294 Gs	28.320.670 Gs
	Subtotal =					**472.381.402 Gs**

	COSTO DE UNIDADES SANITARIAS			
Nro.	DESCRIPCION	PRECIOS TOTALES		TOTALES
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	
1	Unidad Sanitaria.-	69	4.708.103 Gs	324.859.107 Gs
	Subtotal =			**324.859.107 Gs**

TOTAL COSTO DE INVERSIÓN = 797.240.509 Gs

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAI

Lic. Sergio Rolando Frete Alvarenga
Director Gral.
de Administración y Finanzas
S.E.N.A.S.A.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS DPTO.: CAAGUAZU

PLANILLA Nº 1: FUENTE DE PROVISIÓN

Pozo con pared desnuda - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6 1/2" - TIPO: B

Máquina perforadora tipo: MGG

Nº	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.	5.023.778	-	5.023.778	-
2	Provisión de tubería de PVC - P150 - DN 200 mm.,tramos de 4m.	30	m.	64.304	45.014	1.929.120	1.350.420
3	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado.	30	m.	65.310	40.190	1.959.300	1.205.700
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diámetro 6 1/2", limpieza y desarrollo	120	m	250.000	-	30.000.000	-
5	Provisión y colocación de tubo de acero sin costura, espesor de 7,11 mm. para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,2	m	1.808.560	502.378	2.170.272	602.854
6	Provisión y colocación de centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	3	unid	1.205.707	351.664	3.617.121	1.054.992
7	Provisión y colocación de tapón metálico diámetro 10" c/ candado	1	unid	803.804	351.664	803.804	351.664
8	Ejecución de aislación vertical y sello sanitario.	30	m.	57.272	-	1.718.160	-
9	Ejecución de losa hormigón de 1,0 mts x 1,0 mts x0,30 mts.	1	unid	502.378	-	502.378	-
10	Ejecución de perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	85.405	-	12.810.750	-
11	Ejecución de prueba de bombeo.	1	gl.	5.023.778	-	5.023.778	-
12	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	3.014.267	-	3.014.267	-
	SUB TOTAL					68.572.728	4.565.630
	TOTAL Gs. con IVA					73.138.358	

Ing. Javier Gala G.
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80086271-6

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA | DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS | DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

Nº	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: 1.870 lts/hora Altura Manom.: 130 m - Pot. Est: 2 HP (Monofásica)	2	unid	12.559.444	-	25.118.888	-
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 16 mm²	125	m.	45.216	-	5.652.000	-
1.3.	Tablero de mando	1	unid	1.507.133	-	1.507.133	-
1.4	Provisión de repuestos para tablero de mando:			-	-	-	-
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	unid	653.091	-	653.091	-
1.4.2	Capacitores del sistema de arranque y funcionamiento del motor	1	juego	351.664	-	351.664	-
1.4.3	Micro releé de 24 Voltios	1	unid	160.761	-	160.761	-
1.4.4	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	unid	251.189	-	1.004.756	-
1.5.	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1,5 mm².	375	m.	6.029	-	2.260.875	-
1.6.	Sonda superior, inferior y de referencia	3	unid	351.664	-	1.054.992	-
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm.	340	m.	5.024	-	1.708.160	-
1.8.	Tubo eductor de 2"-15 Kg/cm2 - PEAD color azul, para interior del pozo	120	m.	12.057	-	1.446.840	-
1.9.	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo			-	-	-	-
	Alma doble de 2" - Hº Gº	6	unid	35.167	-	211.002	-
	Unión doble de 2" - Hº Gº (conica con asiento de bronce)	1	unid	33.158	-	33.158	-
	Codo de 2" - Hº Gº	2	unid	25.119	-	50.238	-
	Te de 2" - Hº Gº	1	unid	25.119	-	25.119	-
	Tubo de HºGº de 2" x 1,5 m	1	unid	150.713	-	150.713	-
	Transición de bronce TIPO E - 2" (estria/rosca) para conexión Tubo PEAD y cuerpo de bomba / salida del pozo	2	unid	75.357	-	150.714	-
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	1	unid	251.189	-	251.189	-
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	unid	251.189	-	251.189	-
	Válvula Esferica de bronce de 2"	2	unid	251.189	-	502.378	-
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	unid	23.611	-	23.611	-
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	unid	30.143	-	30.143	-
	Valvula esferica de bronce - 1/2"	1	unid	180.856	-	180.856	-
	Manómetro	1	unid	65.310	-	65.310	-
1.10	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 8 pulg x 3/16"	1	unid	55.262	-	55.262	-
1.11	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 3 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	unid	8.541	-	8.541	-
1.12	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	125	m	12.057	-	1.507.125	-
1.13	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	1	unid	48.731	-	48.731	-
1.14	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	unid.	251.189	-	251.189	-
1.15	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD, caballete HºGº, tablero de mando, inductor de flujo, tapa para pozo, abrazadera y piola; y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl.	-	3.516.644	-	3.516.644
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.	552.616	1.507.133	552.616	1.507.133
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	unid	2.361.175	2.511.889	2.361.175	2.511.889
2.2.	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl.	1.657.847	1.507.133	1.657.847	1.507.133
2.3.	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	-	3.014.267	-	3.014.267
3.	**Provisión y montaje de sistema de automatización del equipo de bombeo con boya. (De acuerdo a Plano de Automatizacion de bombeo Pozo-Tanque)**					-	-
3.1	Línea de automatización entre pozo y tanque elevado cuando están en mismo predio.					-	-

Ing. Javier Gala Gonzáles
Representante Legal
Mayto
Redes de telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80086271-6

Lic. Sergio Rolando Vera Rodríguez
Director General
de Administración y Finanzas

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA | DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS | DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA N° 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
3.1.1	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas.	1	gl	1.046.840	-	1.046.840	-
3.1.2	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1", instalacion subterranea desde tablero de mando hasta base del tanque y con accesorios de sujeción por estructura del tanque elevado.	25	m	85.405	502.389	2.135.125	12.559.725
	SUB-TOTAL Gs.					52.469.231	24.616.791
	TOTAL Gs. con IVA						77.086.022

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
ING. JAVIER GALA GONZALEZ RUC. 80066271-0
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

Lic. Sergio Barrios
Director General
Unidad Operativa de Contrataciones
MSPBS

Lic. Sergio Barrios
Director General
de Administración
S.N.S.A.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA | DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS | DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA N° 3: TANQUE ELEVADO DE FIBRA DE VIDRIO DE 10 m³ SOBRE ESTRUCTURA DE H°A°

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestion Municipal para aprobación de construción de Tanque elevado	1	gl.	1.674.593	-	1.674.593	-
2	Movilización	1	gl.	2.790.988	-	2.790.988	-
3	Limpieza y replanteo	1	gl.	2.511.889	-	2.511.889	-
4	Cartel de obra y pasacalle	1	gl.	627.973	150.713	627.973	150.713
5	Fundación del tanque elevado					-	-
5.1	Excavación	9,57	m3	28.133	-	269.233	-
5.2	Relleno y compactación de la excavación	1,2	m3	31.148	-	37.378	-
5.3	Elaboración y Carga de Hormigón Ciclópeo	8,37	m3	375.000	788.375	3.138.750	6.598.695
5.4	Elaboración y carga de hormigón fck=180 kg/cm2 para zapatas y tronco de pilar, incluyendo acero estructural, alambre de atar	1,2	m3	351.664	803.804	421.997	964.565
6	Elaboración y carga de hormigón estructural fck=180 kg/cm2, incluyendo acero estructural y alambre de atar y alquiler de encofrado y andamiaje, con la presentación de los resultados de probeta de los 7 dias	10	m3	351.664	803.804	3.516.640	8.038.040
7	Provisión y montaje del tanque de fibra de vidrio de 10 m3, con la presentación de los resultados de probeta de los 28 dias del item 5	1	gl.	3.316.644	4.987.500	3.316.644	4.987.500
8	Fabricación y montaje del sistema de sujeción del tanque de fibra de vidrio por la losa de hormigón armado	1	gl.	2.511.889	5.526.155	2.511.889	5.526.155
9	Fabricación y montaje de la escalera metálica	1	gl.	1.004.756	2.913.791	1.004.756	2.913.791
10	Provisión, fabricación y montaje de pararrayos, soportes y accesorios c/ medición de resistividad del suelo, con malla equipotencial con el puesto de transformador					-	-
10.1	Jabalina cobre 5/8", 2,40 m.	1	unid.	-	351.664	-	351.664
10.2	Cable de cobre desnudo 35 mm2, según altura del tanque elevado	17,00	mts	-	95.452	-	1.622.684
10.3	Abrazadera metálica con aislador para cable de 50 mm2, por el tubo H°G° 1 1/2"	2	unid.	-	25.119	-	50.238
10.4	Soporte metálico con aislador para cable de 50 mm2, por la viga de hormigón	8	unid.	-	67.821	-	542.568
10.5	Captor de 4 puntas	1	unid.	-	125.595	-	125.595
10.6	Tubo H°G° 1 1/2" x 6 mts, incluyendo soporte de varilla de 12 mm	1	unid.	-	185.880	-	185.880
10.7	Aislador entre captador de 4 puntas y tubo H°G° de 1 1/2"	1	unid.	-	85.405	-	85.405
10.8	Accesorios de HG para conexión entre aislador del pararrayo y el tubo de H°G° de 1 1/2"	1	gl.	-	125.595	-	125.595
10.9	Tubo de PVC para desagüe, soldable 40 mm x 3 mts, protección de cable de cobre desnudo	1	gl.	-	40.190	-	40.190
10.10	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable desnudo y cable con cable desnudo	2	unid.	-	50.238	-	100.476
10.11	Montaje del pararrayo, cables, soportes, tubo de H°G°	1	gl.	1.858.798	-	1.858.798	-
10.12	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x0,80 mts	2,00	m.	-	125.595	-	251.190
10.13	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	2.272.536	-	2.272.536	-
11	Provisión y montaje de la instalación hidráulica					-	-
11.1	Subida					-	-
	Tubo hierro galvanizado Ø = 2"	12	m.	-	100.476	-	1.205.712
	Válvula de retención horizontal de bronce de 2"	1	unid.	-	251.189	-	251.189
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	unid.	-	251.189	-	251.189
	Alma doble de 2" H°G°	2	unid.	-	35.167	-	70.334
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	2	unid.	-	33.158	-	66.316
	Unión sencilla de 2" H°G°	1	unid.	-	25.119	-	25.119
	Te 90°x 2" H°G°	1	unid.	-	25.119	-	25.119
	Codo x 2" H°G°	1	unid.	-	25.119	-	25.119
	Union de Reduccion PVC soldable 85x60mm	1	unid.	-	43.707	-	43.707
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	unid.	-	52.247	-	52.247
	Tubo soldable 60 mm	1	unid.	-	78.000	-	78.000
	Curva 90° x2" H°G°	1	unid.	-	25.119	-	25.119
11.2	By Pass Subida/Bajada					-	-
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	unid.	-	251.189	-	251.189
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1	unid.	-	33.158	-	33.158
	Alma doble de 2" H°G°	1	unid.	-	35.167	-	35.167
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	unid.	-	55.262	-	55.262
	Tubo soldable 60 mm	1	unid.	-	55.262	-	55.262

Rodrigo Galo Gonzalez
Representante Legal
Megatel
Telecomunicaciones S.A.U
RUC: 80083271-6

IMAS Ingenieros Consultores
Dirección General
Ing. Sergio Salvador Ortiz Higinio
Director General

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA | DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS | DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA N° 3: TANQUE ELEVADO DE FIBRA DE VIDRIO DE 10 m^3 SOBRE ESTRUCTURA DE H°A°

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
11.3	Bajada					-	-
	Tubo hierro galvanizado Ø = 2"	18,00	m.	-	100.476	-	1.808.568
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	unid.	-	251.189	-	251.189
	Alma doble de 2" H°G°	1	unid.	-	35.167	-	35.167
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1	unid.	-	33.158	-	33.158
	Unión sencilla de 2" H°G°	2	unid.	-	25.119	-	50.238
	Te 90°x 2" H°G°	1	unid.	-	25.119	-	25.119
	Codo x 2" H°G°	1	unid.	-	25.119	-	25.119
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	unid.	-	55.262	-	55.262
11.4	Desborde y Limpieza					-	-
	Tubo hierro galvanizado Ø = 2"	18,00	mts	-	100.476	-	1.808.568
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	unid.	-	251.189	-	251.189
	Alma doble de 2" H°G°	2	unid.	-	35.167	-	70.334
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1	unid.	-	33.158	-	33.158
	Unión sencilla de 2" H°G°	2	unid.	-	25.119	-	50.238
	Te 90°x 2" H°G°	1	unid.	-	25.119	-	25.119
	Codo x 2" H°G°	2	unid.	-	25.119	-	50.238
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	unid.	-	55.262	-	55.262
11.5	Pintura con antioxido y sintética de los tubos de H°G°	48,00	mts	-	35.167	-	1.688.016
11.6	Mano de obra de montaje hidráulica	1	gl.	2.511.889	-	2.511.889	-
12	Registros y Anclajes					-	-
	Construcción de registros de mamposteria 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,36 x1,10, e=0,07mts	2,00	un.	803.804	1.607.609	1.607.608	3.215.218
	Construcción de registros de mamposteria 0,60 x 0,60 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,3 x0.9, e=0,07mts	1,00	un.	602.853	1.406.658	602.853	1.406.658
	Anclaje de H° masa de 0,40 x 0,40 x 0,40 de Fck=150 kg/cm2. para tuberias de bajada, subida y limpieza.	3,00	un.	703.329	1.507.133	2.109.987	4.521.399
13	Provision y colocacion de macromedidor					-	-
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1,00	un.	-	251.189	-	251.189
	Adaptador LR 60mmx2"	2,00	un.	-	150.713	-	301.426
	Cañeria PVC soldable 6 Kg/cm2 60mm x 3 mts.	2,00	unid	-	28.636	-	57.272
	Registro para macromedidor, de mamposteria 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.	-	251.189	-	251.189
14	**Ejecución de linea de desagüe, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los siguientes accesorios**			-	-	-	-
14.1	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6 Kg/cm2	10,00	mts	-	9.545	-	95.450
14.2	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1	unid.	-	55.262	-	55.262
14.3	Muro de mamposteria de 0,45x0,60x0,60	1	unid.	50.238	95.452	50.238	95.452
15	Pintura de la estructura de H°A° al látex blanco	98,88	m2	15.072	30.143	1.490.319	2.980.540
16	Pintura del letrero por el tanque de fibra de vidrio	1	gl.	18.086	32.152	18.086	32.152
17	Relleno, compactación bajo tanque hasta primera riostra y taludes hasta 1,20 de longitud, con empastado	1	gl.	6.028.533	-	6.028.533	-
18	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1	gl.	4.521.400	-	4.521.400	-
	SUB-TOTAL Gs.					44.894.977	54.789.301
	TOTAL Gs. con IVA						99.684,278

Ing. Javier Gala Gonzalez
Representante Legal
MAGTEL
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80008217-6

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

Lic. Carlos Rolando Forte Orquera
Director General
de Administración y Finanzas

Ingeniero Sylvio Barrios
Dpto. General
Operativo de Instalaciones
MSP y BS

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA N° 4 - CASETA DE OPERACIONES

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Gestion Municipal para aprobación de construcción de caseta	1,00	gl.	505.707	-	505.707	-
2.	Movilización y transporte de materiales	1,00	gl.	1.500.000	-	1.500.000	-
3.	Limpieza y replanteo	1,00	gl.	662.480	283.920	662.480	283.920
4.	Excavación y carga de cimiento de piedra bruta	1,58	m^3	100.476	251.189	158.752	396.879
5.	Mampostería de nivelación de 0,30	2,92	m^2	22.105	42.200	64.547	123.224
6.	Aislación horizontal del muro - 0,45	7,30	m^2	12.057	35.167	88.016	256.719
7.	Relleno y compactación	1,46	m^3	5.024	25.119	7.335	36.674
8.	Mampostería de elevación			-	-	-	-
	Ladrillo común	13,97	m^2	22.105	32.152	308.807	449.163
	Ladrillo convocó	0,72	m^2	25.119	36.171	18.086	26.043
	Muro perimetral de mampostería 0,15 m	4,26	m^2	50.238	95.452	214.014	406.626
9.	Techo de hormigón armado	1,019	m^3	602.853	1.657.847	614.307	1.689.346
10.	Impermeabilización de losa techo con membrana asfaltica con aluminio e=4 mm	10,38	m^2	50.238	266.261	521.470	2.763.789
11.	Revoque filtrado de paredes, techo y muros	45,22	m^2	22.105	48.228	999.588	2.180.870
12.	Provisión e instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1,00	unid.	452.140	1.205.707	452.140	1.205.707
13.	Provisión y colocación de tubo PVC para desagüe de 50 mmx1,0 m y rejilla de piso (RP) 100mm	1,00	gl.	753.567	3.516.644	753.567	3.516.644
14.	Contrapiso de cascotes - esp 0,07 mts	10,38	m^2	15.072	28.133	156.447	292.021
15.	Piso de HºAº de la caseta y vereda perimetral; esp=0,08	0,63	m^3	602.853	1.557.371	379.797	981.144
16.	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 m x 2,10 m	1,00	unid.	18.086	552.616	18.086	552.616
17.	Pintura de paredes y techo al látex	43,69	m^2	15.072	30.143	658.496	1.316.948
18.	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	5,09	m^2	15.072	32.152	76.716	163.654
19.	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas, según capacidad de carga del equipo de bombeo.	1,00	gl.	879.178	4.023.778	879.178	4.023.778
20.	Registro 0.40 x 0.40 x 0.50 c/ tapa Hº Aº e=0,07 mts en marco metalico.	2,00	unid.	401.902	828.924	803.804	1.657.848
21.	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa Hº Aº e=0,07 mts en marco metalico.	1,00	unid.	502.378	954.518	502.378	954.518
22.	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa HºAº e=0.05 mts en marco metalico	1,00	unid.	653.091	1.105.231	653.091	1.105.231
23.	Provisión y colocación de perfil "L"1/2"x1/2"x1/8"x0,85 m por la pared de registro de 0,60x0,60 para sujección de piola	0,85	gl.	351.148	-	298.476	-
24.	Instalación hidráulica p/ el sistema de dosificación del cloro y alimentación de agua para tanque de 250 lts	1,00	gl.	502.378	-	502.378	-
	SUB-TOTAL Gs.					11.797.663	24.383.362
	TOTAL Gs. con IVA						36.181.025

Ing. Javier Gala Gonzalez
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80086271-6

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA Nº 5 - EXTENSIÓN DE LINEA ELECTRICA MONOFÁSICA EN MEDIA TENSIÓN

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de línea eléctrica Media Tensión Monofásica		m.	N/A			
2.	Provision y Montaje de Acometida	1	m.	12.057	25.119	12.057	25.119
3.	Provision y Montaje Puesto de Entrega en media tensión, incluyendo cable de cobre desnudo de 35 mm2 desde los descargadores y de la carcaza del transformador hasta la jabalina	1	gl.	13.956	78.148	13.956	78.148
4.	Provision y Montaje de Puesto de Distribución Monofásico de 15 KVA	1	gl.	-	16.277.039	-	16.277.039
5.	**Provisión y montaje del sistema de puesta a tierra**			-	-	-	-
5.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro 5/8"x2,40 mts, con 10 kilos de bentonita por cada jabalina.	22	Unid.	-	351.664	-	7.736.608
5.2	Provision y colocación de cable desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40mtsx0,80 mts	159	m.	-	95.452	-	15.176.868
5.3	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable y cable con cable desnudo	40	Unid.	-	50.238	-	2.009.520
5.4	Medición de la 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.	1.507.133	-	1.507.133	-
6.	**Alimentador Principal entre tablero limitador en P.D y TG en caseta**			-	-	-	-
6.1	Provision y colocación de cable para instalación sumersa en agua entre caja medidor del puesto de distribución y el tablero principal en la caseta de operación, cable 2x10 mm2	16	m.	-	25.119	-	401.904
6.2	Provisión y ejecución de la línea subterránea de PEAD de 2" entre el registro del PD y caseta.	13	m.	-	35.167	-	457.171
7.	Registro de mamposteria de 0,60x0,60x0,60 mts. Con tapa de HºA°, espesor de 6 cm., para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución.	1	Unid.	602.853	1.406.658	602.853	1.406.658
8.	Pago del derecho de conexión y de consumo hasta el final del mes del Acta de la Recepción Provisoria	1	gl.	3.516.644	-	3.516.644	-
	SUB-TOTAL Gs.					5.652.643	43.569.035
	TOTAL Gs. con IVA						49.221.678

Ing. Javier Gala Gonzalez
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC 80050211-6

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA Nº 6 RED DE DISTRIBUCIÓN, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORAS E HIDROMETROS

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
A	Red de Distribución:						
1.	Excavación, relleno y compactación de zanjas para red.	2.842	m^3	NA			
2.	Tendido de tuberias de red y colocación de accesorios	8.880	m	NA			
3.	**Provisión de tubos de PVC soldable - 6 Kg/cm²:**						
	Ø 60 mm	36	m	-	13.000	-	468.000
	Ø 50 mm	522	m	-	8.500	-	4.437.000
	Ø 40 mm	8.322	m	-	5.200	-	43.274.400
4.	Provisión de válvulas exclusa de bronce para red de distribución					-	-
	Diámetro de 1 1/2"	1	unid	-	180.856	-	180.856
	Diámetro de 1 1/4"	4	unid	-	150.713	-	602.852
5.	Provisión de accesorios de PVC					-	-
	1. Ramales T a 90°:					-	-
	60 mm x 60 mm	1	unid	-	38.181	-	38.181
	50 mm x 50mm	2	unid	-	37.064	-	74.128
	40 mm x 40mm	17	unid	-	35.167	-	597.839
	2. Cruces:					-	-
	3. Buje reducción :					-	-
	60 mm x 50mm	1	unid	-	38.181	-	38.181
	50 mm x 40mm	3	unid	-	36.171	-	108.513
	4. Curvas:			-	-	-	-
	45º x 40 mm	4	unid	-	32.655	-	130.620
	90º x 40 mm	2	unid		32.655	-	65.310
	5. Tapón hembra :					-	-
	40 mm.	11	unid	-	16.076	-	176.836
	6. Adaptador corto LR de PVC					-	-
	50 mm. x 1 1/2"	2	unid	-	25.119	-	50.238
	40 mm. x 1 1/4"	8	unid	-	22.105	-	176.840
6.	**Adhesivo Plástico extrafuerte (850 gr)**	8	unid	-	8.038	-	64.304
7.	**Solución Limpiadora (1000 cc)**	11	unid	-	12.057	-	132.627
8.	**Cinta Teflón de 3/4" x 20 mts.**	22	unid	-	5.024	-	110.528
9.	Provision y ejecucion de **registro para válvula exclusa** 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 y contramarco de perfiles metalicos, con fondo de Piedra triturada. (Segun plano de detalle)	5	unid	351.664	854.042	1.758.320	4.270.210
B	Conexiones Domiciliarias:					-	-
1.	Provisión de cañerias y accesorios para conexiones domiciliarias de 1/2"					-	-
1.1	Tubo soldable PVC de 20 mm - 10 Kg/cm²	1.098	m	-	11.554	-	12.686.292
1.2	Adaptador PVC LR de 1/2"x20 mm	61	unid	-	6.531	-	398.391
1.3	Válvula esferica PVC soldable de 20 mm	61	unid	-	12.057	-	735.477
1.4	Te de PVC soldable de 20 mm x20 mm	61	unid	-	13.062	-	796.782
1.5	Tapón de PVC soldable de 20 mm	61	unid	-	8.541	-	521.001
1.6	Codo 90ºx1/2" PVC liso rosca	61	unid	-	4.019	-	245.159
1.7	Canilla de bronce pico largo para manguera 1/2"	61	unid	-	25.119	-	1.532.259
1.8	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	61	unid	-	12.560	-	766.160
1.9	**Ejecución de conexiones domiciliarias de 1/2"**, con colocación de hidrómetro, tubos de tubos PVC soldable de 20 mm y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mamposteria de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts, con tapa de HºAº.	61	unid	55.820	-	3.405.020	-

Ing. Javier Galo Gonzalez
Presentante Legal
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80085271-6

Lic. Sergio Ricardo Ortiz Espinola
Director General
Administrativo Financiero
MSPBS

MARVEL ESTEBAN BARRIOS
Director General
Contrataciones
MSPBS

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS DPTO.: CAAGUAZÚ

PLANILLA Nº 6 RED DE DISTRIBUCIÓN, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORAS E HIDROMETROS

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
2.	Provisión de cañerias y accesorios para conexiones domiciliarias de 1"					-	-
2.1	Caño PEAD 1" -10 Kg/cm2 - MP virgen	1.200	m	-	7.034	-	8.440.800
2.2	Alma doble PVC roscable 1/2"	16	unid	-	4.522	-	72.352
2.3	Buje reducción PVC roscable 1"x1/2"	16	unid	-	4.019	-	64.304
2.4	Union doble PVC roscable 1"	8	unid	-	6.029	-	48.232
2.5	Unión de reducción PVC roscable 1"x3/4"	8	unid	-	5.526	-	44.208
2.6	Buje reducción PVC roscable 3/4"x1/2"	16	unid	-	3.015	-	48.240
2.7	Adaptador PVC LR de 1/2"x20 mm	8	unid	-	9.846	-	78.768
2.8	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	16	m	-	13.062	-	208.992
2.9	Válvula esferica PVC soldable de 20 mm	8	unid	-	12.057	-	96.456
2.10	Te de PVC soldable de 20 mm x20 mm	8	unid	-	13.062	-	104.496
2.11	Tapón de PVC soldable de 20 mm	8	unid	-	8.541	-	68.328
2.12	Codo 90ºx1/2" PVC liso rosca	8	unid	-	4.019	-	32.152
2.13	Canilla de bronce pico largo para manguera 1/2"	8	unid	-	25.119	-	200.952
2.14	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	8	unid	-	12.560	-	100.480
2.16	**Ejecución de conexiones domiciliarias de 1"**, con colocación de hidrómetro, tubos - PEAD 10kg/cm2.MP virgen y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mamposteria de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts,	8	unid	180.856	-	1.446.848	-
3.	Collar de tomada PVC de:					-	-
	50 mm x 1/2"	2	unid	-	33.158	-	66.316
	40 mm x 1/2"	67	unid	-	28.636	-	1.918.612
C	**Cruces de rutas, cauces de alcantarillas y puentes**					-	-
1.	**Cruce de cauce de alcantarilla para caño 40mm**, incluye 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	1	gl	-	552.616	-	552.616
2	**Cruce de puente de Hº de L= hasta 6 mts**; incluyendo provis. y coloc. de 10 mts cañeria de PEAD 1 1/4"-10 Kg/cm2 en tubo camisa 2 "-Hº Gº x 6 mts fijado al puente por abrazaderas de planchuela de hierro; con sus correspondientes dos uniones de bronce Tipo E; dos uniones sencillas HºGº y dos adaptadores LR 1 1/4" x 40mm, dos registros de 0,50 x 0,50 x 0,80 con tapa de HºAº, de acuerdo a plano	1	un.	920.000	1.050.000	920.000	1.050.000
D	Aductora					-	-
1.	Instalación de cañerías de PVC 85 mm soldable, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x 0,80 mts.	30	m	5.582	-	167.460	-
2.	Provisión de tubo PVC soldable de 85 mm, 6 kg/cm2	30	m	-	23.000	-	690.000
3.	Provisión y colocación de accesorios			-	-	-	-
3.1	Curva PVC soldable de 90ºx 85 mm	2	unid	-	37.177	-	74.354
3.2	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	unid	-	14.067	-	14.067
3.3	Buje reduccion largo PVC soldable de 85 mm x 60 mm	1	unid	-	29.640	-	29.640
E	**Provisión de hidrómetros domiciliarios**			-	-	-	-
1	Provisión de hidrómetros 1/2" y accesorios, montados en caballete 3/4", de acuerdo a plano de detalle.					-	-
1.1	**Hidrómetros de 1/2" con extremo rosca macho**	69	unid	-	86.298	-	5.954.562
1.2	Caño PVC roscable 3/4" x 1,10 m	69	unid	-	7.034	-	485.346
1.3	Buje reducción 3/4" x 1/2"	138	unid	-	5.526	-	762.588
1.4	Unión sencilla PVC roscable de 3/4"	138	unid	-	4.522	-	624.036
1.5	Unión doble de PVC roscable de 3/4"	69	unid	-	8.541	-	589.329
1.6	Alma doble PVC roscable de 3/4"	276	unid	-	4.522	-	1.248.072
1.7	Válvula esferica PVC rosca macho de 3/4"	69	unid	-	4.522	-	312.018
1.8	Codo PVC roscable 90º x 3/4" mm	138	unid	-	5.024	-	693.312
1.9	Codo PVC LR 90º x 25 mm x 3/4"	138	unid	-	12.560	-	1.733.280
1.10	Buje reduccion corto PVC 25mm x 20mm	138	unid	-	5.526	-	762.588
1.11	Cinta teflón ancho de 3/4"x 10 mts	25	unid	-	6.531	-	163.275
1.12	Montaje de caballete de Hidrómetro con prueba de estanqueidad en banco de prueba.	69	unid	15.072	-	1.039.968	
	SUB-TOTAL con IVA Gs.					8.737.616	100.011.755
	TOTAL con IVA Gs.						108.749.371

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
MAGTEL
Redes de Telecomunicaciones
RUC: 80...

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS DPTO.: CAAGUAZU

PLANILLA Nº 7 CERCADO PERIMETRAL

Predio tanque: 15 x 15

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización y transporte de materiales	1	gl	1.004.756	-	1.004.756	-
2	Limpieza del terreno y replanteo de obra	1	gl	3.014.267	-	3.014.267	-
3	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,30x0,30x0,50	21	und	21.100	-	443.100	-
4	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,40x0,40x0,50	3	und	21.100	-	63.300	-
5	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,30x0,30x0,50	21	und	-	63.300	-	1.329.300
6	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,40x0,40x0,50	3	und	-	63.300	-	189.900
7	Provisión y colocación de postes prefabricados HºAª - tipo "T", recto de 2,5 mts	28	und	30.143	25.119	844.004	703.332
8	Provisión y colocación de postes prefabricados HºAª- tipo "T", recto de 2,5 mts, para soporte a 45º	10	und	30.143	25.119	301.430	251.190
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	65,2	mts.	35.167	80.380	2.292.888	5.240.776
10	Provisión y colocación de alambre tensor liso galvanizado Nº 9	260,8	mts.	503	2.512	131.182	655.130
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	2.511.889	4.019.022	2.511.889	4.019.022
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	1.808.560	3.516.644	1.808.560	3.516.644
	SUB TOTAL GS.					12.415.376	15.905.294
	TOTAL con IVA GS.						28.320.670

Lic. Javier Gala González
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80080271-6

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES S.A.U.
Gerente General
Dirección Operativa de Construcciones
RUC: 80080271-6

Lic. Sandra Bernardes Fernández
Jefa de Área
de Administración Financiera

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: POTRERO IRALA | DISTRITO: SAN JOSE DE LOS ARROYOS | DPTO.: CAAGUAZU

PLANILLA Nº 8 UNIDAD BÁSICA SANITARIA

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
	ETAPA 1						
1	Aprobación de planos y permisos municipales	1	gl.	409.150	-	409.150	-
2	Movilización	1	gl.	589.176	-	589.176	-
3	Cámara de Inspección (0,40 x 0,40m)	1	gl.	73.647	58.918	73.647	58.918
4	Pozo Absorbente prefabricado in situ (diam 0,80m, h= 1,50m, emin= 0,05m)	1	gl.	184.118	257.765	184.118	257.765
5	Cámara Séptica prefabricado in situ (diam 0,80m, h= 1,50m, emin= 0,05m)	1	gl.	184.118	257.765	184.118	257.765
	ETAPA 2			-	-		
6	Estructura de metal , paredes y techo en chapa metálica	1	gl.	340.865	619.570	340.865	619.570
7	Cordón perimetral de ladrillos (4 hiladas, h=0,20m)	9,0	ml	11.047	18.412	99.423	165.708
8	Contrapiso de cascote (h=0,20m)	1,29	m^2	11.047	13.625	14.251	17.576
9	Contrapiso de cascote (h=0,10m)	0,96	m^2	9.937	13.625	9.540	13.080
10	Carpeta hidrófuga para piso (e=2cm)	3,36	m^2	14.729	18.412	49.489	61.864
11	Pileta de granito reconstituido sobre base en mampostería de 0,15m, de ladrillo común y revoque impermeable	1	gl.	73.647	184.118	73.647	184.118
	ETAPA 3			-	-		
12	Provisión e instalación cloacal (artefactos, cañerías, rejillas sifonadas, etc). Según plano de instalación	1	gl.	147.294	357.188	147.294	357.188
13	Provisión e instalación de agua corriente (artefactos, cañerías de PVC de 1/2", canilla de bronce, ducha, jabonera y portarollo). Según plano de instalación.	1	gl.	132.565	368.235	132.565	368.235
14	Letrero por la puerta de la solucion sanitaria individual	1	gl.	18.412	20.621	18.412	20.621
	UNIDAD SANITARIA MEJORADA - SUB TOTAL					2.325.695	2.382.408
	UNIDAD SANITARIA MEJORADA - TOTAL Gs. con IVA						4.708.103

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
B	COSTO DE UNIDADES SANITARIAS POR LOCALIDAD	69	unid.	2.325.695	2.382.408	160.472.955	164.386.152

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
Magtel
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80.010271-6

ING. JAVIER GALA GONZALEZ
MAGTEL REDES DE TELECOMUNICACIONES SAU

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 BARRIO SANTO DOMINGO DISTRITO: YGUAZU DPTO.: ALTO PARANÁ

COSTO DE INVERSIÓN TOTAL

Nro.	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIOS TOTALES		TOTALES
				M. DE OBRA	MATERIAL	
	COSTO DE INVERSIÓN TOTAL DE OBRAS DE SISTEMA DE AGUA POTABLE:					
1	Fuente de Provisión.-	1	uni.	18.286.645 Gs		18.286.645 Gs
2	Equipamiento Electromecánico e Hidráulico.- 7,5 HP	1	uni.	5.074.018 Gs	117.705.447 Gs	122.779.465 Gs
3	Tanque Elevado de 30m3.-	1	uni.	64.154.967 Gs	114.750.172 Gs	178.905.139 Gs
4	Caseta de Operación.-	1	uni.	11.791.514 Gs	24.366.228 Gs	36.157.742 Gs
5	Extensión de Energía Eléctrica.-	1	uni.	5.756.693 Gs	45.941.367 Gs	51.698.060 Gs
6	Red de Distribución, Conexiones Domiciliarias, Aductora e Hidrómetros.-	1	uni.	25.103.380 Gs	202.732.679 Gs	227.836.059 Gs
7.1	Cercado Perimetral (Predio Pozo)	1	uni.	11.261.346 Gs	11.719.072 Gs	22.980.418 Gs
7.2	Cercado Perimetral (Predio Tanque)	1	uni.	12.585.682 Gs	13.738.632 Gs	26.324.314 Gs
	Subtotal =					684.967.842 Gs

	COSTO DE UNIDADES SANITARIAS			
Nro.	DESCRIPCION	PRECIOS TOTALES		TOTALES
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	
1	Unidad Sanitaria.-	44	4.708.103 Gs	207.156.532 Gs
	Subtotal =			207.156.532 Gs

TOTAL COSTO DE INVERSIÓN =	892.124.374 Gs

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
Redes de Telecomunicaciones S.A.E.
RUC: 80026714-1

Ing. Sergio Barrios
Director General
Dirección General de Contrataciones
MSPBS

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 1: FUENTE DE PROVISIÓN

Pozo con pared desnuda - Prof.: 120 m - Diám.: 6 1/2" - TIPO: B

Pozo Existente.-

Máquina perforadora tipo: MGG

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Ejecución de perfilaje eléctrico del pozo.	120	m.	85.405	-	10.248.600	-
2	Ejecución de prueba de bombeo.	1	gl.	5.023.778	-	5.023.778	-
3	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	3.014.267	-	3.014.267	-
	SUB TOTAL					18.286.645	
	TOTAL Gs. con IVA						18.286.645

Ing. Andrés Cabral
Representante Legal
Redes de Telecomunicaciones S.A.
RUC: 80002271-5

MIVAH Sergio Barros
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
Administrativa

Lic. Sergio Rolando Martínez
Director
de Abastecimiento

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA N° 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

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: 6.600 lts/hora Altura Manom.: 145 m - Pot. Est: 7,5 HP (Trifásica)	2	unid	-	26.688.818	-	53.377.635
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 16 mm²	140	m.	-	45.216	-	6.330.240
1.3.	Tablero de mando	1	unid	-	1.507.133	-	1.507.133
1.4	Provisión de repuestos para tablero de mando:				-	-	-
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	unid	-	653.091	-	653.091
1.4.2	Capacitores del sistema de arranque y funcionamiento del motor	1	juego	-	351.664	-	351.664
1.4.3	Micro releé de 24 Voltios	2	unid	-	160.761	-	321.522
1.4.4	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	unid	-	251.189	-	1.004.756
1.5.	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1x1,5 mm².	390	m.	-	6.029	-	2.351.310
1.6.	Sonda superior, inferior y de referencia	3	unid	-	351.664	-	1.054.992
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm.	315	m.	-	5.024	-	1.582.560
1.8.	Tubo eductor de 2"-15 Kg/cm2 - PEAD color azul, para interior del pozo	110	m.	-	12.057	-	1.326.270
1.9.	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo					-	-
	Alma doble de 2" - Hº Gº	6	unid	-	35.167	-	211.002
	Unión doble de 2" - Hº Gº (conica con asiento de bronce)	1	unid	-	33.158	-	33.158
	Codo de 2" - Hº Gº	2	unid	-	25.119	-	50.238
	Te de 2" - Hº Gº	1	unid	-	25.119	-	25.119
	Tubo de HºGº de 2" x 1,5 m	2	unid	-	150.713	-	301.426
	Transición de bronce TIPO E - 2" (estria/rosca) para conexión Tubo PEAD y cuerpo de bomba / salida del pozo	2	unid	-	75.357	-	150.714
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	1	unid	-	251.189	-	251.189
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	unid	-	251.189	-	251.189
	Válvula Esferica de bronce de 2"	2	unid	-	251.189	-	502.378
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	unid	-	23.611	-	23.611
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	unid	-	30.143	-	30.143
	Valvula esferica de bronce - 1/2"	1	unid	-	180.856	-	180.856
	Manómetro	1	unid	-	65.310	-	65.310
1.10	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 8 pulg x 3/16"	1	unid	-	55.262	-	55.262
1.11	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 3 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	unid	-	8.541	-	8.541
1.12	Provisión de piola de seda tipo marinera, diámetro de 12 mm,	140	m	-	12.057	-	1.687.980
1.13	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	1	unid	-	48.731	-	48.731
1.14	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	unid.	-	251.189	-	251.189
1.15	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD, caballete HºGº, tablero de mando, inductor de flujo, tapa para pozo, abrazadera y piola; y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl.	-	3.516.644	-	3.516.644
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.	552.616	1.507.133	552.616	1.507.133
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	unid	2.361.175	2.511.889	2.361.175	2.511.889
2.2.	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl.	1.657.847	1.507.133	1.657.847	1.507.133
2.3.	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.	-	3.014.267	-	3.014.267
3.	**Provisión y montaje de sistema de automatización del equipo de bombeo con boya. (De acuerdo a Plano de Automatizacion de bombeo Pozo-Tanque)**						
3.1	Linea de automatización entre pozo y tanque elevado cuando están en predios diferentes						

Ing. Javier Representante Legal Redes de Telecomunicaciones S.A.E. RUC: 80002171-6

Ing. Sergio Ramos Director General de Obras Públicas

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA N° 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

Rubro N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
3.1.1	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas	1	gl	-	1.004.756	-	1.004.756
3.1.2	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm² dentro de electroducto 1", instalacion subterranea desde tablero de mando hasta base del poste de H°A° del PD y con accesorios de sujeción por el poste de H°A° hasta h= 6m	20	m	25.119	85.405	502.380	1.708.100
3.1.3	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable telefónico, sección 2 x 1,0 mm² , por postes	1.386	m	-	8.541	-	11.837.826
3.1.4	Provisión y montaje de accesorios de sujeción tipo COPACO de cable telefónico TB-100	35	un	-	187.387	-	6.558.545
3.1.5	Provisión y colocación de postes de palma, longitud de 7 m	35	un	-	301.427	-	10.549.945
	SUB-TOTAL Gs.					5.074.018	117.705.447
	TOTAL Gs. con IVA						122.779.465

Ing. Javier Carlo Gonzáles
Representante Legal
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.

Lic. María Selva Barrios
Director General
Dirección General de Contrataciones
MSPBS

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 3: TANQUE ELEVADO HºAº - 30 m³

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestion Municipal para aprobación de construccón de Tanque elevado	1	gl.	1.674.593	-	1.674.593	-
2	Movilización	1,00	gl.	2.790.988	-	2.790.988	-
3	Limpieza y replanteo	1,00	gl.	2.511.889	-	2.511.889	-
4	Cartel de obra y pasacalle	1,00	gl.	627.973	150.713	627.973	150.713
5	**Fundación del tanque elevado**					-	-
5.1	Excavación	10,10	m3	28.133	-	284.143	-
5.2	Relleno y compactación de la excavación	6,81	m3	31.148	-	212.118	-
5.3	Elaboración y carga de hormigón fck=210 kg/cm2 para el cabezal, incluyendo acero estructural, alambre de atar	3,29	m3	251.189	281.332	826.412	925.582
5.4	Pilotes Ø = 0,40 m fck = 210 Kg/cm2, conmovilización y maquinaria	138,90	ml	98.591	236.620	13.694.290	32.866.518
6	**Elaboración y carga de hormigón estructural fck=210 kg/cm2, incluyendo acero estructural y alambre de atar y alquiler de encofrado y andamiaje**					-	-
6.1	1ra riostra y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 5	3,13	m3	850.000	1.212.019	2.660.500	3.793.619
6.2	Columna y 2a riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 6.1	3,05	m3	850.000	1.212.019	2.592.500	3.696.658
6.3	Columna y 3a riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 6.2	2,92	m3	850.000	1.212.019	2.482.000	3.539.095
6.4	Columna y 4a riostra - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 6.3			850.000	1.212.019	-	-
6.5	Columna y viga sosten de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 6.4	2,60	m3	850.000	1.212.019	2.210.000	3.151.249
6.6	Losa de fondo de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 6.5	2,58	m3	850.000	1.212.019	2.193.000	3.127.009
6.7	Pared de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 6.5 y de los 28 días de los items 5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5	4,79	m3	850.000	1.212.019	4.071.500	5.805.571
6.8	Tapa de la cuba - HºAº y los resultados de rotura de probeta a los 7 días del item 6.7	2,24	m3	850.000	1.212.019	1.904.000	2.714.923
7	Impermeabilización de la cuba	48,38	m2	90.000	170.000	4.354.200	8.224.600
8	Prueba de estanqueidad y los resultados de rotura de probeta a los 28 días de los items 6.5 y 6.6	30,00	m3	42.084	-	1.262.520	-
9	Fabricación, pintura y montaje de la escalera, plataforma y tapa metálica	1	gl.	1.515.024	4.393.570	1.515.024	4.393.570
10	**Provisión, fabricación y montaje de pararrayos, soportes y accesorios c/ medición de resistividad del suelo**					-	-
10.1	Jabalina cobre 5/8", 2,40 m.	9	unid.	-	351.664	-	3.164.976
10.2	Cable de cobre desnudo 35 mm2, según altura del tanque elevado	23,00	mts	-	95.452	-	2.195.396
10.3	Abrazadera metálica con aislador para cable de 35 mm2, por el tubo HºGº 2"	1	unid.	-	25.119	-	25.119
10.4	Soporte metálico con aislador para cable de 35 mm2, por la viga de hormigón	3	unid.	-	67.821	-	203.463
10.5	Captor de 3 puntas	1	unid.	-	125.595	-	125.595
10.6	Tubo HºGº 2" x 6 mts, incluyendo soporte de varilla de 12 mm	1	unid.	-	185.880	-	185.880
10.7	Aislador entre captador de 3 puntas y tubo HºGº de 2"	1	unid.	-	85.405	-	85.405
10.8	Accesorios de HG para conexión entre aislador del pararrayo y el tubo de HºGº de 2"	1	gl.	-	125.595	-	125.595
10.9	Tubo de PVC para desagüe, soldable 40 mm x 3 mts, protección de cable de cobre desnudo	1	gl.	-	40.190	-	40.190
10.10	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable desnudo y cable con cable desnudo	11	unid.	-	50.238	-	552.618
10.11	Montaje del pararrayo, cables, soportes, tubo de HºGº	1	gl.	1.858.798	-	1.858.798	-
10.12	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x0,80 mts	87,00	m.	-	125.595	-	10.926.765
10.13	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	2.272.536	-	2.272.536	-

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 3: TANQUE ELEVADO HºAº - 30 m³

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
11	Provisión y montaje de la instalación hidráulica					-	-
11.1	Subida					-	-
	Tubo hierro galvanizado Ø = 3"	19,50	mts	-	78.781	-	1.536.230
	Valvula retención horizontal de bronce de 3"	1	unid.	-	378.756	-	378.756
	Valvula exclusa de bronce de 3"	1	unid.	-	378.756	-	378.756
	Alma doble H°G° de 3"	2	unid.	-	53.026	-	106.052
	Unión doble H°G° de 3" con asiento de bronce	2	unid.	-	49.996	-	99.992
	Unión sencilla H°G° 3"	3	unid.	-	37.876	-	113.628
	Te de H°G° 3"x3"	1	unid.	-	37.876	-	37.876
	Curva 90° x 3" de H°G°	1	unid.	-	37.876	-	37.876
	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1	unid.	-	83.326	-	83.326
11.2	By Pass Subida/Bajada			-	-	-	-
	Valvula exclusa de bronce de 3"	1	unid.	-	378.756	-	378.756
	Alma doble H°G° de 3"	1	unid.	-	53.026	-	53.026
	Unión doble H°G° de 3" con asiento de bronce	1	unid.	-	49.996	-	49.996
	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1	unid.	-	83.326	-	83.326
	Tubo PVC soldable 85 mm x 1,0m	1	unid.	-	78.781	-	78.781
	Union de Reduccion PVC soldable 110x85mm	1	unid.	-	49.996	-	49.996
	Tubo PVC soldable 110 mm x 2,0 m	1	unid.	-	78.781	-	78.781
11.3	Bajada			-	-	-	-
	Tubo hierro galvanizado Ø = 4"	17,50	mts	-	151.502	-	2.651.285
	Valvula exclusa de bronce de 4"	1	unid.	-	378.756	-	378.756
	Alma doble H°G° de 4"	1	unid.	-	53.026	-	53.026
	Unión doble H°G° de 4" con asiento de bronce	1	unid.	-	49.996	-	49.996
	Unión sencilla H°G° 4"	2	unid.	-	37.876	-	75.752
	Te 90°x 4" H°G°	1	unid.	-	37.876	-	37.876
	Adaptador PVC LR 4"x 110 mm	2	unid.	-	83.326	-	166.652
11.4	Desborde y Limpieza			-	-	-	-
	Tubo hierro galvanizado Ø = 3"	22,40	mts	-	78.781	-	1.764.694
	Valvula exclusa de bronce de 3"	1	unid.	-	378.756	-	378.756
	Alma doble H°G° de 3"	1	unid.	-	53.026	-	53.026
	Unión doble H°G° de 3" con asiento de bronce	1	unid.	-	49.996	-	49.996
	Unión sencilla H°G° 3"	3	unid.	-	37.876	-	113.628
	Te de H°G° 3"x3"	1	unid.	-	37.876	-	37.876
	Codo 45° x 3" de H°G°	2	unid.	-	37.876	-	75.752
	Curva 90° x 3" de H°G°	1	unid.	-	37.876	-	37.876
11.5	Pintura con antioxido y sintética de los tubos de H°G°	50,50	mts	-	35.167	-	1.775.934
11.6	Mano de obra de montaje hidráulica	1	gl.	2.511.889	-	2.511.889	-
12	Registros y Anclajes					-	-
	Construcción de registros de mamposteria 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,36 x1,10, e=0,07mts	2	un.	803.804	1.607.609	1.607.608	3.215.218
	Construcción de registros de mamposteria 0,60 x 0,60 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,3 x0.9, e=0,07mts	1	un.	602.853	1.406.658	602.853	1.406.658
	Anclaje de H° masa de 0,40 x 0,40 x 0,40 de Fck=150 kg/cm2 para tuberias de bajada, subida y limpieza	3	un.	-	1.022.875	-	3.068.625
13	Provision y colocacion de macromedidor					-	-
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1	un.	-	251.189	-	251.189
	Adaptador LR 60mmx2"	2	un.	-	227.254	-	454.508
	Cañeria PVC soldable 6 Kg/cm2 60mm x 3 mts	2	unid	-	28.636	-	57.272
	Registro para macromedidor, de mamposteria 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	un.	-	251.189	-	251.189
14	Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los siguientes accesorios			-	-	-	-
14.1	Tubo de PVC soldable de 85 mm, 6 Kg/cm2	12,00	mts	-	9.545	-	114.540
14.2	Adaptador PVC LR 3"x 85 mm	1	unid.	-	55.262	-	55.262
14.3	Muro de mamposteria de 0,45x0,60x0,60	1	unid.	50.238	95.452	50.238	95.452
15	Pintura de la estructura de HºAº al látex blanco	148,69	m2	15.072	30.143	2.241.056	4.481.963
16	Pintura del letrero por la cuba	1	gl.	18.086	32.152	18.086	32.152
17	Relleno, compactación bajo tanque hasta primera riostra y taludes hasta 1.20 de longitud, con empastado	1	gl.	602.853	-	602.853	-
18	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1	gl.	4.521.400	-	4.521.400	-
	SUB-TOTAL Gs.					64.154.967	114.750.172
	TOTAL Gs. con IVA						178.905.139

Ing. Jaime Cowan
Representante Legal
Poder de representación S.A.

Ing. Marcelo Barreto
Director General
Dirección Nacional de Contrataciones
MSPBS - SENASA

Lic. Sergio Roberto Ramos Riquelme
Presidente
Dirección Administrativa y Financiera

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA N° 4 - CASETA DE OPERACIONES

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	1,00	gl.	505.707	-	505.707	-
2.	Movilización y transporte de materiales	1,00	gl.	1.500.000	-	1.500.000	-
3.	Limpieza y replanteo	1,00	gl.	662.480	283.920	662.480	283.920
4.	Excavación y carga de cimiento de piedra bruta	1,58	m^3	100.476	251.189	158.752	396.879
5.	Mamposteria de nivelación de 0,30	2,52	m^2	22.105	42.200	55.705	106.344
6.	Aislación horizontal del muro - 0,45	3,15	m^2	12.075	35.167	38.036	110.776
7.	Relleno y compactación	1,46	m^3	5.024	25.119	7.335	36.674
8.	Mamposteria de elevación			-	-		
	Ladrillo común	13,97	m^2	22.105	32.152	308.807	449.163
	Ladrillo convocó	0,72	m^2	25.119	36.171	18.086	26.043
	Muro perimetral de mamposteria 0,15 m	4,26	m^2	50.238	95.452	214.014	406.626
9.	Techo de hormigón armado	1,019	m^3	602.853	1.657.847	614.307	1.689.346
10.	Impermeabilización de losa techo con membrana asfaltica con aluminio e=4 mm	10,38	m^2	50.238	266.261	521.470	2.763.789
11.	Revoque filtrado de paredes, techo y muros	45,22	m^2	22.105	48.228	999.588	2.180.870
12.	Provisión e instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1,00	unid.	452.140	1.205.707	452.140	1.205.707
13.	Provisión y colocación de tubo PVC para desagüe de 50 mmx1,0 m y rejilla de piso (RP) 100mm	1,00	gl.	753.567	3.516.644	753.567	3.516.644
14.	Contrapiso de cascotes - esp 0,07 mts	10,38	m^2	15.072	28.133	156.447	292.021
15.	Piso de H°A° de la caseta y vereda perimetral; esp=0,08	0,63	m^3	602.853	1.557.371	379.797	981.144
16.	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 m x 2,10 m	1,00	unid.	18.086	552.616	18.086	552.616
17.	Pintura de paredes y techo al látex	43,69	m^2	15.072	30.143	658.496	1.316.948
18.	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	5,09	m^2	15.072	32.152	76.716	163.654
19.	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas, según capacidad de carga del equipo de bombeo.	1,00	gl.	879.178	4.023.778	879.178	4.023.778
20.	Registro 0.40 x 0.40 x 0.50 c/ tapa H° A° e=0,07 mts en marco metalico.	2,00	unid.	401.902	828.924	803.804	1.657.848
21.	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa H° A° e=0,07 mts en marco metalico.	1,00	unid.	502.378	954.518	502.378	954.518
22.	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa H°A° e=0.05 mts en marco metalico	1,00	unid.	653.091	1.105.231	653.091	1.105.231
23.	Provisión y colocación de perfil "L"1/2"x1/2"x1/8"x0,85 m por la pared de registro de 0,60x0,60 para sujección de piola	1,00	gl.	351.148	145.690	351.148	145.690
24.	Instalación hidráulica p/ el sistema de dosificación del cloro y alimentación de agua para tanque de 250 lts	1,00	gl.	502.378	-	502.378	-
	SUB-TOTAL Gs.					11.791.514	24.366.228
	TOTAL Gs. con IVA						36.157.742

Representante Legal
Magtel
telecomunicaciones S.A.U.
RUC: 80085271-6

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 5 - EXTENSIÓN DE LINEA ELECTRICA TRIFÁSICA EN MEDIA TENSIÓN

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de línea eléctrica Media Tensión Monofásica	15	m.	29.225		438.375	-
2.	Provision y Montaje de Acometida	1	m.	60.285	125.597	60.285	125.597
3.	Provision y Montaje Puesto de Entrega en media tensión, incluyendo cable de cobre desnudo de 35 mm2 desde los descargadores y de la carcaza del transformador hasta la jabalina	1	gl.	69.778	390.738	69.778	390.738
4.	Provision y Montaje de Puesto de Distribución Trifásico de 25 KVA	1	gl.	-	32.554.078	-	32.554.078
5.	Provisión y montaje del sistema de puesta a tierra			-	-		
5.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro 5/8"x2,40 mts, con 10 kilos de bentonita por cada jabalina.	9	Unid.	-	351.664	-	3.164.976
5.2	Provision y colocación de cable desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40mtsx0,80 mts	58	m.	-	95.452	-	5.536.216
5.3	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable y cable con cable desnudo	11	Unid.	-	50.238	-	552.618
5.4	Medición de la 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.	1.507.133	-	1.507.133	-
6.	Alimentador Principal entre tablero limitador en P.D y TG en caseta			-	-		
6.1	Provision y colocación de cable para instalación sumersa en agua entre caja medidor del puesto de distribución y el tablero principal en la caseta de operación, cable 2x10 mm2	39	m.	-	25.119	-	979.641
6.2	Provisión y ejecución de la línea subterránea de PEAD de 2" entre el registro del PD y caseta.	35	m.	-	35.167	-	1.230.845
7.	Registro de mamposteria de 0,60x0,60x0,60 mts. Con tapa de HºAº, espesor de 6 cm., para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución.	1	Unid.	602.853	1.406.658	602.853	1.406.658
8.	Pago del derecho de conexión y de consumo hasta el final del mes del Acta de la Recepción Provisoria	1	gl.	3.516.644	-	3.516.644	-
	SUB-TOTAL Gs.					5.756.693	45.941.367
	TOTAL Gs. con IVA						51.698.060

Ing. Javier Gula González
Representante Legal
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.

Lic. Sandra Rodríguez Riquelme
Director General
de Administración y Finanzas
M.S.P. y B.S.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 7 CERCADO PERIMETRAL (PREDIO POZO)

Predio pozo: 10 x 10

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización y transporte de materiales	1	gl	1.004.756	-	1.004.756	-
2	Limpieza del terreno y replanteo de obra	1	gl	3.014.267	-	3.014.267	-
3	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,30x0,30x0,50	21	und	21.100	-	443.100	-
4	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,40x0,40x0,50	3	und	-	63.300	-	189.900
5	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,30x0,30x0,50	21	und	21.100	-	443.100	-
6	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,40x0,40x0,50	3	und	-	63.300	-	189.900
7	Provisión y colocación de postes prefabricados HªAª - tipo "T", recto de 2,5 mts	14	und	30.143	25.119	422.002	351.666
8	Provisión y colocación de postes prefabricados HªAª- tipo "T", recto de 2,5 mts, para soporte a 45º	10	und	30.143	25.119	301.430	251.190
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	35,2	mts.	35.167	80.380	1.237.878	2.829.376
10	Provisión y colocación de alambre tensor liso galvanizado Nº 9	147,8	mts.	503	2.512	74.364	371.374
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	2.511.889	4.019.022	2.511.889	4.019.022
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	1.808.560	3.516.644	1.808.560	3.516.644
	SUB TOTAL GS.					11.261.346	11.719.072
	TOTAL con IVA GS.						22.980.418

Ing. Jaime Gula Gonzalez
Representante Legal
MAGTEL
Redes de Telecomunicaciones S.A.L.
RUC: 80067147-9

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 7 CERCADO PERIMETRAL (PREDIO TANQUE)

Predio tanque: 15 x 15

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización y transporte de materiales	1	gl	1.004.756	-	1.004.756	-
2	Limpieza del terreno y replanteo de obra	1	gl	3.014.267	-	3.014.267	-
3	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,30x0,30x0,50	29	und	21.100	-	611.900	-
4	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,40x0,40x0,50	3	und	-	63.300	-	189.900
5	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,30x0,30x0,50	29	und	21.100	-	611.900	-
6	Ejecución de bases de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,40x0,40x0,50	3	und	-	63.300	-	189.900
7	Provisión y colocación de postes prefabricados HªAª - tipo "T", recto de 2,5 mts	22	und	30.143	25.119	663.146	552.618
8	Provisión y colocación de postes prefabricados HªAª- tipo "T", recto de 2,5 mts, para soporte a 45º	10	und	30.143	25.119	301.430	251.190
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.	35.167	80.380	1.941.218	4.436.976
10	Provisión y colocación de alambre tensor liso galvanizado Nº 9	231,8	mts.	503	2.512	116.616	582.382
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	2.511.889	4.019.022	2.511.889	4.019.022
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	1.808.560	3.516.644	1.808.560	3.516.644
	SUB TOTAL GS.					12.585.682	13.738.632
	TOTAL con IVA GS.						26.324.314

Ing. Javier Goiz
Representante Legal
MEDIAL
Redes de Telecomunicaciones S.A.U
RUC. 80053271-6

MAV Sergio Barrios
Director General
de Operativo Contrataciones
SENASA

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 6 RED DE DISTRIBUCIÓN, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORAS E HIDROMETROS

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
A	Red de Distribución:						
1.	Excavación, relleno y compactación de zanjas para red.	2.259,36	m^3			NA	
2.	Tendido de tuberias de red y colocación de accesorios	9.414	m			NA	
3.	Provisión de tubos de PVC soldable - 6 Kg/cm²:					-	-
	Ø 75 mm	684	m		17.500	-	11.970.000
	Ø 60 mm	834	m		13.000	-	10.842.000
	Ø 50 mm	1.650	m		8.500	-	14.025.000
	Ø 40 mm	6.246	m		5.200	-	32.479.200
4.	Provisión de válvulas exclusa de bronce para red de distribución					-	-
	Diámetro de 2"	1	unid		251.189	-	251.189
	Diámetro de 1 1/2"	1	unid	-	180.856	-	180.856
	Diámetro de 1 1/4"	5	unid	-	150.713	-	753.565
5.	Provisión de accesorios de PVC					-	-
	1. Ramales T a 90°:					-	-
	75 mm x 75 mm	2	unid		42.702	-	85.404
	60 mm x 60 mm	4	unid	-	38.181	-	152.724
	50 mm x 50mm	1	unid	-	37.064	-	37.064
	40 mm x 40mm	2	unid	-	35.167	-	70.334
	2. Cruces:					-	-
	3. Buje reducción :					-	-
	75 mm x 60mm	3	unid		40.190	-	120.570
	60 mm x 50mm	7	unid	-	38.181	-	267.267
	50 mm x 40mm	8	unid	-	36.171	-	289.368
	4. Curvas:			-	-	-	-
	45° x 60 mm	1	unid		35.669	-	35.669
	45° x 50 mm	1	unid		35.167	-	35.167
	45° x 40 mm	1	unid	-	32.655	-	32.655
	90° x 40 mm	2	unid		32.655	-	65.310
	5. Tapón hembra :					-	-
	40 mm.	10	unid	-	16.076	-	160.760
	6. Adaptador corto LR de PVC					-	-
	60 mm. x 2"	2	unid		28.636	-	57.272
	50 mm. x 1 1/2"	2	unid	-	25.119	-	50.238
	40 mm. x 1 1/4"	10	unid	-	22.105	-	221.050
6.	Adhesivo Plástico extrafuerte (850 gr)	19	unid	-	8.038	-	152.722
7.	Solución Limpiadora (1000 cc)	22	unid	-	12.057	-	265.254
8.	Cinta Teflón de 3/4" x 20 mts.	12	unid	-	5.024	-	60.288
9.	Provision y ejecucion de registro para válvula exclusa 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 y contramarco de perfiles metalicos, con fondo de Piedra triturada. (Segun plano de detalle)	7	unid	351.664	854.042	2.461.648	5.978.294
B	Conexiones Domiciliarias:					-	-
1.	Provisión de cañerias y accesorios para conexiones domiciliarias de 1/2"					-	-
1.1	Tubo soldable PVC de 20 mm - 10 Kg/cm²	2.448	m	-	11.554	-	28.284.192
1.2	Adaptador PVC LR de 1/2"x20 mm	136	unid	-	6.531	-	888.216
1.3	Válvula esferica PVC soldable de 20 mm	136	unid	-	12.057	-	1.639.752
1.4	Te de PVC soldable de 20 mm x20 mm	136	unid	-	13.062	-	1.776.432
1.5	Tapón de PVC soldable de 20 mm	136	unid	-	8.541	-	1.161.576
1.6	Codo 90°x1/2" PVC liso rosca	136	unid	-	4.019	-	546.584
1.7	Canilla de bronce pico largo para manguera 1/2"	136	unid	-	25.119	-	3.416.184
1.8	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	136	unid	-	12.560	-	1.708.160
1.9	Ejecución de conexiones domiciliarias de 1/2", con colocación de hidrómetro, tubos de tubos PVC soldable de 20 mm y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mamposteria de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts, con tapa de H°A°.	136	unid	55.820	-	7.591.520	-

Ing. Junior Goiti Gonzalez
Representante Legal
MAJIGI
Redes de Telecomunicaciones S.A.E.

Ing. Mario Sosa Ortiz
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZÚ | DPTO.: ALTO PARANÁ

PLANILLA Nº 6 RED DE DISTRIBUCIÓN, CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORAS E HIDROMETROS

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
2.	Provisión de cañerias y accesorios para conexiones domiciliarias de 1"					-	-
2.1	Caño PEAD 1" -10 Kg/cm2 - MP virgen	450	m	-	7.034	-	3.165.300
2.2	Alma doble PVC roscable 1/2"	4	unid	-	4.522	-	18.088
2.3	Buje reducción PVC roscable 1"x1/2"	4	unid	-	4.019	-	16.076
2.4	Union doble PVC roscable 1"	4	unid	-	6.029	-	24.116
2.5	Unión de reducción PVC roscable 1"x3/4"	4	unid	-	5.526	-	22.104
2.6	Buje reducción PVC roscable 3/4"x1/2"	4	unid	-	3.015	-	12.060
2.7	Adaptador PVC LR de 1/2"x20 mm	4	unid	-	9.846	-	39.384
2.8	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	12	m	-	13.062	-	156.744
2.9	Válvula esferica PVC soldable de 20 mm	4	unid	-	12.057	-	48.228
2.10	Te de PVC soldable de 20 mm x20 mm	4	unid	-	13.062	-	52.248
2.11	Tapón de PVC soldable de 20 mm	4	unid	-	8.541	-	34.164
2.12	Codo 90ºx1/2" PVC liso rosca	4	unid	-	4.019	-	16.076
2.13	Canilla de bronce pico largo para manguera 1/2"	4	unid	-	25.119	-	100.476
2.14	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	4	unid	-	12.560	-	50.240
2.15	Unión sencilla PVC roscable de 1"	4	unid		6.029	-	24.116
2.16	**Ejecución de conexiones domiciliarias de 1"**, con colocación de hidrómetro, tubos - PEAD 10kg/cm2.MP virgen y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts,	4	unid	180.856	-	723.424	-
3.	Collar de tomada PVC de:					-	-
	75 mm x 1/2"	4	unid		40.067	-	160.268
	60 mm x 1/2"	10	unid		35.167	-	351.670
	50 mm x 1/2"	18	unid	-	33.158	-	596.844
	40 mm x 1/2"	108	unid	-	28.636	-	3.092.688
C	**Cruces de rutas, cauces de alcantarillas y puentes**					-	-
1.	**Cruce de cauce de alcantarilla para caño 50mm**, incluye excavación y tapada de zanja 0,40 x 0,80; 6 mts tubo de PEAD de 1 1/2"-10 Kg/cm2; dos transición de bronce tipo E-1 1/2"; dos adaptador PVC LR 1 1/2"x40 mm; dos union	1	gl	-	502.378	-	502.378
2	**Cruce de ruta por alcantarilla para caño 60 mm**, incluye 12 m de tubo de PEAD de 2" - 10Kg/cm2; dos transiciones de bronce tipo E-2"; dos adaptadores PVC LR 2" x 60 mm; dos uniones sencillas	1	gl	528.000	765.624	528.000	765.624
D	**Aductora**					-	-
1.	Instalación de cañerias de PVC 85 mm soldable, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x 0,80 mts.	2.094	m	5.582	-	11.688.708	-
2.	Provisión de tubo PVC soldable de 85 mm, 6 kg/cm2	2.094	m	-	23.000	-	48.162.000
3.	Provisión y colocación de accesorios			-	-	-	-
3.1	Curva PVC soldable de 90ºx 85 mm	5	unid	-	37.177	-	185.885
3.2	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	unid	-	14.067	-	14.067
3.3	Buje reduccion largo PVC soldable de 85 mm x 60 mm	1	unid	-	29.640	-	29.640
E	**Provisión de hidrómetros domiciliarios**			-	-	-	-
1	Provisión de hidrómetros 1/2" y accesorios, montados en caballete 3/4", de acuerdo a plano de detalle.					-	-
1.1	**Hidrómetros de 1/2" con extremo rosca macho**	140	unid	-	86.298	-	12.081.720
1.2	Caño PVC roscable 3/4" x 1,10 m	140	unid	-	7.034	-	984.760
1.3	Buje reducción 3/4" x 1/2"	280	unid	-	5.526	-	1.547.280
1.4	Unión sencilla PVC roscable de 3/4"	280	unid	-	4.522	-	1.266.160
1.5	Unión doble de PVC roscable de 3/4"	140	unid	-	8.541	-	1.195.740
1.6	Alma doble PVC roscable de 3/4"	560	unid	-	4.522	-	2.532.320
1.7	Válvula esferica PVC rosca macho de 3/4"	140	unid	-	4.522	-	633.080
1.8	Codo PVC roscable 90º x 3/4" mm	280	unid	-	5.024	-	1.406.720
1.9	Codo PVC LR 90º x 25 mm x 3/4"	280	unid	-	12.560	-	3.516.800
1.10	Buje reduccion corto PVC 25mm x 20mm	280	unid	-	5.526	-	1.547.280
1.11	Cinta teflón ancho de 3/4"x 10 mts	49	unid	-	6.531	-	320.019
1.12	Montaje de caballete de Hidrómetro con prueba de estanqueidad en banco de prueba.	140	unid	15.072	-	2.110.080	-
	SUB-TOTAL con IVA Gs.					25.103.380	202.732.679
	TOTAL con IVA Gs.						227.836.059

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: KM 60 | DISTRITO: YGUAZU | DPTO.: ALTO PARANA

PLANILLA Nº 8 UNIDAD BÁSICA SANITARIA

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
	ETAPA 1						
1	Aprobación de planos y permisos municipales	1	gl.	409.150	-	409.150	-
2	Movilización	1	gl.	589.176	-	589.176	-
3	Cámara de Inspección (0,40 x 0,40m)	1	gl.	73.647	58.918	73.647	58.918
4	Pozo Absorbente prefabricado in situ (diam 0,80m, h= 1,50m, emin= 0,05m)	1	gl.	184.118	257.765	184.118	257.765
5	Cámara Séptica prefabricado in situ (diam 0,80m, h= 1,50m, emin= 0,05m)	1	gl.	184.118	257.765	184.118	257.765
	ETAPA 2			-	-	-	-
6	Estructura de metal , paredes y techo en chapa metálica	1	gl.	340.865	619.570	340.865	619.570
7	Cordón perimetral de ladrillos (4 hiladas, h=0,20m)	9,0	ml	11.047	18.412	99.423	165.708
8	Contrapiso de cascote (h=0,20m)	1,29	m^2	11.047	13.625	14.251	17.576
9	Contrapiso de cascote (h=0,10m)	0,96	m^2	9.937	13.625	9.540	13.080
10	Carpeta hidrófuga para piso (e=2cm)	3,36	m^2	14.729	18.412	49.489	61.864
11	Pileta de granito reconstituido sobre base en mampostería de 0,15m, de ladrillo común y revoque impermeable	1	gl.	73.647	184.118	73.647	184.118
	ETAPA 3			-	-	-	-
12	Provisión e instalación cloacal (artefactos, cañerías, rejillas sifonadas, etc). Según plano de instalación	1	gl.	147.294	357.188	147.294	357.188
13	Provisión e instalación de agua corriente (artefactos, cañerías de PVC de 1/2", canilla de bronce, ducha, jabonera y portarollo). Según plano de instalación.	1	gl.	132.565	368.235	132.565	368.235
14	Letrero por la puerta de la solucion sanitaria individual	1	gl.	18.412	20.621	18.412	20.621
	UNIDAD SANITARIA MEJORADA - SUB TOTAL					2.325.695	2.382.408
	UNIDAD SANITARIA MEJORADA - TOTAL Gs. con IVA						4.708.103

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
B	COSTO DE UNIDADES SANITARIAS POR LOCALIDAD	44	unid.	2.325.695	2.382.408	102.330.580	104.825.952

Ing. Javier Gala González
Representante Legal
Redes de Telecomunicaciones S.A.U.

Lic. Carlos ...
de Adm...