CONTRATO N° 10/2010

"CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE PARA 63 COMUNIDADES DE LA REGION ORIENTAL" CONVENIO SENASA-FOCEM"

ADDENDA N° 02

Esta Adenda al Contrato N° 10/2010 - "CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE PARA 63 COMUNIDADES DE LA REGION ORIENTAL" CONVENIO SENASA-FOCEM", - adjudicada según la ***LPI N° 03/09***, a través de la Resolución SG N° 344 de fecha 15 de Junio del 2010, se celebra en fecha 16/09/2011 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 N° 796 Esq. Tacuary, Asunción Capital, representado por la Ing. Ada Beatriz Verna Acosta, en adelante la "CONTRATANTE", y el Ing. Alejandro Pérez Heras, con cédula de Identidad N° 399.606, 399606-0 en adelante el "CONTRATISTA", que fija domicilio particular en la calle Boquerón N° 319 e/ José berges y de la Residenta, con teléfono 214-215, Asunción - Paraguay.

I- ANTECEDENTES:

Las partes convienen establecer las siguientes estipulaciones de acuerdo a la Resolución SG N° 753 de fecha 08 de agosto de 2011.

II- ESTIPULACIONES:

CLÁUSULA PRIMERA. AMPLIACION DEL MONTO CONTRACTUAL.

Atendiendo a lo expuesto en la Resolución SG N° 753 de fecha 08 de agosto de 2011, las partes acuerdan ampliar el monto del contrato por la sumas de guaranies: Trescientos cuarenta y cuatro millones catorce mil novecientos cincuenta, (Gs. 344.014.950), el nuevo monto del contrato es de guaranies: Dos mil ciento veinticuatro millones cuatrocientos siete mil novecientos treinta y tres. (Gs.2.124.407.933), conforme a las planillas Anexas.

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

CLÁUSULA SEGUNDA.

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

III- CONFORMIDAD

En prueba de conformidad y plena aceptación de las condiciones estipuladas, las partes suscriben el presente acuerdo de modificación al Contrato N° 10/10 - Construcción de Sistemas de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales e Indígenas, en el día y año antes indicado.

Ing. Alejandro Pérez Heras **Ing. Ada Beatriz Verna Acosta**

MERCOSUL

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

SENASA

MERCOSUR

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – INGENIERO ALEJANDRO PEREZ HERAS

Nro	*LOCALIDAD*	*MONTO TOTAL DEL CONTRATO*	*DIFERENCIA DEL MONTO DEL CONTRATO*	*MONTO TOTAL CON VARIACION CONSTRUCTIVA*	*PORCENTAJE ACUMULADO DEL MONTO DEL CONTRATO*
1	Barrio María Auxiliadora	297.749.123	174.379.033	472.128.156	158,57%
2	Vacay Km 13 Barrio Amistad	329.387.692	53.455.683	382.843.375	116,23%
3	Puerto Trinidad	355.085.249	7.900.473	362.985.722	102,22%
4	Picada Boca	339.980.057	26.392.948	366.373.005	107,76%
5	Barrio San Pedro y San Pablo	458.190.862	81.886.813	540.077.675	117,87%
	SUB-TOTAL	**1.780.392.983**	**344.014.950**	**2.124.407.933**	**19,32%**
	MONTO SOLICITADO A FOCEM		**346.140.486**	**2.126.533.469**	**19,44%**

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

25 de Mayo 825 e/Tacuary y EE.UU
Asunción, Paraguay

Telef. 448-408/444-182

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio María Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

LOCALIDAD: Barrio María Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

FUENTE DE PROVISIÓN - Pozo con pared desnuda - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6" - Maquina Perforadora Tipo MGG - POZO 1

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Traslado de maquinaria hasta sitio de obra e instalación de equipos	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637
2	Provisión de tubería de PVC - PI50 - DN 200 mm - Tramos de 4m.	20	m.	83.318	194.409	1.666.360	3.888.180	30	m.	83.318	194.409	2.499.540	5.832.270
3	Perforación del hoyo, con inyeccion de lodo bentonítico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado	20	m.	82.727	330.909	1.654.540	6.618.180	30	m.	82.727	330.909	2.481.810	9.927.270
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones diámetro 6", según Nota 069/10	130	m	71.854	287.418	9.341.020	37.364.340	120	m	71.854	287.418	8.622.480	34.490.160
	Limpieza, desarrollo y desinfección, según Nota 069/2010.	130	m	3.782	15.127	491.660	1.966.510	0	m	3.782	15.127	0	0
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363	1,2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363
6	Centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	3	un.	28.363	113.454	85.089	340.362	3	un.	28.363	113.454	85.089	340.362
7	Tapón metálico diámetro 10" c/ candado	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091
8	Aislación vertical y sello sanitario.	20	m.	35.455	141.819	709.100	2.836.380	30	m.	35.455	141.819	1.063.650	4.254.570
9	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	9.100	36.400	1.365.000	5.460.000	0	m.	9.100	36.400	0	0
10	Prueba de bombeo.	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000	0	gl.	3.250.000	3.250.000	0	0
11	Análisis de calidad de agua	1	gl.	614.250	614.250	614.250	614.250	0	gl.	614.250	614.250	0	0
SUB TOTAL						**22.440.020**	**67.324.293**					**18.015.570**	**59.830.723**
SUB TOTAL con IVA						**24.684.022**	**74.056.723**					**19.817.127**	**65.813,796**
TOTAL GENERAL con IVA: FUENTE DE PROVISION							**98.740.744**						**85.630.922**
							-13.109.822						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz [illegible]ma Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI Nº 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO Nº 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

FUENTE DE PROVISIÓN - Pozo con pared desnuda - Prof. EsL: 150 m - Diám.: 6" - Maquina Perforadora Tipo MGG - POZO 2

Nº	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Traslado de maquinaria hasta sitio de obra e instalación de equipos	1	gl.	0	0	0	0	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637
2	Provision de tubería de PVC - PI50 - DN 200 mm. - Tramos de 4m.	20	m.	0	0	0	0	20	m.	83.318	194.409	1.666.360	3.888.180
3	Perforacion del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado	20	m.	0	0	0	0	20	m.	82.727	330.909	1.654.540	6.618.180
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones diámetro 6", según Nota 069/10	130	m	0	0	0	0	166	m	71.854	287.418	11.927.764	47.711.388
	Limpieza, desarrollo y desinfección, según Nota 069/2010.	130	m	0	0	0	0	166	m	3.782	15.127	627.812	2.511.082
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,2	m	0	0	0	0	1,2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363
6	Centralizadores metalicos de 12" x 200 mm	3	un	0	0	0	0	2	un.	28.363	113.454	56.726	226.908
7	Tapón metálico diámetro 10" c/ candado	1	un.	0	0	0	0	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091
8	Aislación vertical y sello sanitario.	20	m	0	0	0	0	20	m.	35.455	141.819	709.100	2.836.380
9	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	0	0	0	0	186	m	9.100	36.400	1.692.600	6.770.400
10	Prueba de bombeo.	1	gl.	0	0	0	0	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000
11	Análisis de calidad de agua	1	gl.	0	0	0	0	1	gl.	614.250	614.250	614.250	614.250
SUB TOTAL						**0**	**0**					**25.462.153**	**79.412.859**
SUB TOTAL con IVA						**0**	**0**					**28.008.368**	**87.354.145**
TOTAL GENERAL con IVA: FUENTE DE PROVISION							**0**						**115.362.513**
							115.362.513						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Veriz Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI Nº 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO Nº 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

PLANILLA DE ADUCTORA

Nº	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
	Red de Distribución:												
2.	Provisión de cañerías de PVC soldable - 6 Kg/cm²:												
	Ø 60 mm	30	m	0	12.027	0	360.810	30	m	0	12.027	0	360.810
	Ø 40 mm	2.892	m	0	5.196	0	15.026.832	2.892	m	0	5.196	0	15.026.832
3.	Provisión de válvulas para Red de Distribución												
	a) Válvulas Esclusas de:												
	1 1/4" - Bronce	3	unid.	0	96.188	0	288.564	3	unid.	0	96.188	0	288.564
4.	Provisión de accesorios de PVC que se detallan a continuación:												
	a) Ramales T a 90°:												
	60 mm x 60 mm	1	unid.	0	15.335	0	15.335	1	unid.	0	15.335	0	15.335
	40 mm x 40 mm	2	unid.	0	5.135	0	10.270	2	unid.	0	5.135	0	10.270
	b) Buje reducción :												
	60 mm x 40 mm	2	unid.	0	3.890	0	7.780	2	unid.	0	3.890	0	7.780
	c) Curvas :												
	90° x 40 mm	1	unid.	0	10.276	0	10.276	1	unid.	0	10.276	0	10.276
	45° x 40 mm	3	unid.	0	4.912	0	14.736	3	unid.	0	4.912	0	14.736
	d) Tapón hembra :												
	40 mm.	4	unid.	0	1.581	0	6.324	4	unid.	0	1.581	0	6.324
	e) Adaptador corto LR de PVC de:												
	40 mm. x 1 1/4"	6	unid.	0	2.830	0	16.980	6	unid.	0	2.830	0	16.980
5.	Adhesivo (850 gr)	3	unid.	0	48.871	0	146.613	3	unid.	0	48.871	0	146.613
6.	Solución Limpiadora (1000 cc)	4	unid.	0	47.331	0	189.324	4	unid.	0	47.331	0	189.324
7.	Cinta Teflón de 3/4" x 10 mts.	4	unid.	0	3.344	0	13.376	4	unid.	0	3.344	0	13.376
9.	Cruces de ruta, alcantarillas y puentes												
	a) Cruce de cauce de agua de puente de H°A°:												
	Ejecución incluyendo provisión de caño P.E.A.D. 1 1/4" - 10kg/cm2 accesorios, unión tipo E bronce, adap. PVC L.R.	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684
10.	Construcción de cámara rompe-presión en H°A°, Tipo 2 - 600 lts, revoque impermeable, tapa metálica, válvula c/flotador 2"-bronce, cartos y acces. H°G° 2", según plano de detalles.	1	unid.	613.636	1.227.273	613.636	1.227.273	1	unid.	613.636	1.227.273	613.636	1.227.273
	Conexiones Domiciliarias:												
1.	**Conexiones domiciliarias de 1/2 " :**												
	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	564	m.	0	2.264	0	1.276.896	564	m.	0	2.264	0	1.276.896

25 de Mayo 825 e/Tacuary y EE.UU
Asunción, Paraguay

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ada Beatriz Ferrer Acosta
Director General

Telef. 448-408/444-182

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

	Accesorios : Codo PVC LR, TE PVC , Tapón hembra PVC, Llave de Paso PVC , Adapt LR PVC 1/2" , Canilla de bronce 1/2"	47	unid	0	62.485	0	2.936.795	47	unid.	0	62.485	0	2.936.795
	Conexiones domiciliarias de 1" :												
	Tubo PE roscable de alta presión - PE ROSC AP 1"	700	m	0	3.204	0	2.242.800	700	m	0	3.204	0	2.242.800
	Accesorios : Alma doble rosc. 1/2", Buje red. Rosc. 1" x 1/2", Unión doble rosc. 1" x 3/4", Buje red rosc 3/4" x 1/2", Adapt LR 1/2" , Llave de paso 20mm, TE 20mm, Tapón hembra 20mm, Codo LR 20mm x 1/2" y Canilla de bronce 1/2"	6	unid.	0	75.499	0	452.994	6	unid.	0	75.499	0	452.994
3	Collar de tomada de:												
	40 mm x 1/2"	53	unid.	0	8.483	0	449.599	53	unid.	0	8.483	0	449.599
4	Provisión y colocación de hidrómetros con sus accesorios												
	Hidrometros con extremo rosca macho, 1/2"	53	unid.	12.273	232.752	650.469	12.335.856	53	unid.	12.273	232.752	650.469	12.335.856
	Unión sencilla PVC roscable de 1/2"	106	unid.	0	1.305	0	138.330	106	unid.	0	1.305	0	138.330
	Unión doble PVC roscable de 1/2"	53	unid.	0	4.710	0	249.630	53	unid.	0	4.710	0	249.630
	Alma doble PVC roscable de 1/2"	106	unid.	0	638	0	67.628	106	unid.	0	638	0	67.628
	Llave de Paso PVC roscable de 1/2"	53	unid.	0	11.199	0	593.547	53	unid.	0	11.199	0	593.547
	Adaptador PVC LR de 20 mm x 1/2"	106	unid.	0	454	0	48.124	106	unid.	0	454	0	48.124
	Codo 90° x 20 mm PVC soldable	212	unid.	0	1.503	0	318.636	212	unid.	0	1.503	0	318.636
	Cinta teflón 3/4", rollo 10 mts	27	unid.	0	3.344	0	90.288	27	unid.	0	3.344	0	90.288
	Aductora:												
1	Provisión e Instalación de cañerías de PVC - 6 Kg/cm² y acces con excavación de zanjas incluido:												
	Ø 85 mm	30	m	12.273	22.808	368.190	684.240	1.140	m	12.273	22.808	13.991.220	26.001.120
	Provisión e Instalación de cañerías de PVC - 10 Kg/cm² y acces. con excavación de zanjas incluido:												
	Ø 85 mm	0	m	20.000	52.400			414	m	20.000	52.400	8.280.000	21.693.600
	Curva 85 mm x 90°	2	unid.	0	52.911	0	105.822	4	unid.	0	52.911	0	211.644
	Unión de red. 85 x 60mm	1	unid.	0	42.548	0	42.548	1	unid.	0	42.548	0	42.548
	Adapt. LR 60 mm. x 2"	1	unid.	0	6.009	0	6.009	1	unid.	0	6.009	0	6.009
SUB TOTAL						**1.816.386**	**39.439.919**					**23.719.416**	**86.556.221**
SUB TOTAL con IVA						**1.998.025**	**43.383.911**					**26.091.358**	**95.211.843**
TOTAL DEL COMPONENTE							**45.381.936**						**121.303.201**
							75.921.265						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio María Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

PLANILLA N° 7 Cercado Perimetral y vereda													
	PREDIO TANQUE ELEVADO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
N°	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° curvos de 3,00m de largo	55	m	40.341	94.129	2.218.755	5.177.095	0	m	40.341	94.129	0	0
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° rectos de 3,00m de largo	15	m	67.689	157.942	1.015.335	2.369.130	0	m	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes	1	un	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813	0	un	1.499.063	3.497.813	0	0
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes	1	un	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388	0	un	668.738	1.560.388	0	0
5	Vereda - Piso baldosón de H° 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	15	m²	48.430	113.004	726.450	1.695.060	0	m²	48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de H°A°, espesor 12 cm	1	un	168.715	393.668	168.715	393.668	0	un	168.715	393.668	0	0
SUB TOTAL						6.297.056	14.693.154					0	0
SUB TOTAL con IVA						6.926.762	16.162.469					0	0
TOTAL DEL COMPONENTE							23.089.231						0
							-23.089.231						

PLANILLA DE CERCADO PERIMETRAL Y VEREDA DE CASETA DE OPERACIONES

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						CASETA 7,14 X 14 PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
	CERCADO PERIMETRAL												
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° curvos de 3,00m de largo	0	m.	40.341	94.129	0	0	37,48	m.	40.341	94.129	1.511.981	3.527.955
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° rectos de 3,00m de largo	0	m.	67.689	157.942	0	0	0	m.	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	0	un.	1.499.063	3.497.813	0	0	1	un.	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	0	un.	668.738	1.560.388	0	0	1	un.	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388
5	Vereda - Piso baldosón de H° 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	0	m²	48.430	113.004	0	0	0	m²	48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de H°A°, espesor 12 cm	0	un.	168.715	393.668	0	0	1	un.	168.715	393.668	168.715	393.668
SUB TOTAL						0	0					3.848.497	8.979.824
SUB TOTAL con IVA						0	0					4.233.346	9.877.806
TOTAL DEL COMPONENTE							0						14.111.152
							14.111.152						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verua Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio María Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

PLANILLA DE TANQUE FIBRA DE VIDRIO DE 10 M3 c/ Estructura Metálica de 8 m.

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Movilización	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000
2	Limpieza y replanteo	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800
3	Cartel de obra y pasacalle	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000
4	Excavación para fundaciones	18,46	m3	10.200	10.200	188.292	188.292	7,84	m3	10.200	10.200	79.968	79.968
5	Fundación en hormigon ciclopeo	6,74	m3	97.353	227.158	656.159	1.531.045	7,24	m3	97.353	227.158	704.836	1.644.624
6	Fundación en hormigón armado y los resultados de rotura de	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500
7	Provisión y montaje de Tanque de F°V° de 10 m3	1	un.	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909	1	un.	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909
8	Fabricación y montaje de estructura metálica	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000
9	Provisión y montaje de tablones de madera cepillada para base	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432
10	Fabricación y montaje de escalera	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000
11	Provision y montaje de la instalación hidráulica	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006
12	Pintura de la instalación hidráulica al esmalte sintético	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000
13	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776
14	Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada					0	0					0	0
	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6 Kg/cm2	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584	12	mts.	7.128	16.632	85.536	199.584
	Curva 90°x2" H°G°	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113
	Muro de mampostería de 0,45x0,60x0,60	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927
15	Pintura del letrero por la cuba del tanque	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000
16	Relleno y compactación de la excavación para fundación	10,52	m3	7.200	16.800	75.744	176.736	10,52	m3	7.200	16.800	75.744	176.736
17	Transporte de materiales sobrantes y limpieza final	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000
SUB TOTAL						**11.543.583**	**28.160.120**					**11.483.936**	**28.165.375**
SUB TOTAL con IVA						**12.697.941**	**30.976.132**					**12.632.329**	**30.981.913**
TOTAL DEL COMPONENTE							**43.674.074**						**43.614.242**
							-59.832						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Yerna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

PLANILLA DE CASETA DE OPERACIONES TIPO 3A

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1.	Movilización	1	gl	756.000	324.000	756.000	324.000	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000
2.	Limpieza y Replanteo	1	gl	436.800	187.200	436.800	187.200	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200
3.	Excavación y Carga de cimiento de piedra bruta	1,42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954	1,42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954
4.	Mampostería de Nivelacion de 0,30	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613
5.	Aislación horizontal del muro	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568
6.	Relleno y Compactación	2,3	m³	37.800	16.200	86.940	37.260	2,30	m³	37.800	16.200	86.940	37.260
7.	Mampostería de elevación												
	Ladrillo comun	12,53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608	12,53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608
	Ladrillo convocó	2,8	m²	28.063	65.479	78.576	183.341	1,20	m²	28.063	65.479	33.676	78.575
8.	Techo de Hormigón Armado	0,87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570	0,87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570
9.	Impermeabilización de losa techo con membrana asfáltico con	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056
10.	Revoque filtrado de paredes, techo y muros												
	paredes, techo y muros	32,95	m²	4.725	11.024	155.689	363.241	43,80	m²	4.725	11.024	206.955	482.851
	azotada de techo	7,89	m²	2.633	6.145	20.774	48.484	9,19	m²	2.633	6.145	24.197	56.473
11.	Losa de H°A° para dosador esp.= 0,07; ancho=0,40m	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576
12.	Provisión e Instalación de tanque de solución de cloro 250 lts. espesor de pared 5 mm	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618
13.	Contrapiso de cascotes - esp 0,07 mts	1,06	m³	132.366	308.854	140.308	327.385	0,57	m³	132.366	308.854	75.449	176.047
14.	Muro perimetral de mampostería 0,15m	8,25	m²	15.483	36.126	127.735	298.040	6,25	m²	15.483	36.126	96.769	225.788
15.	Piso de H°A° de la caseta y vereda perimetral, esp=0,08	1,21	m³	279.882	653.057	338.657	790.199	0,63	m³	279.882	653.057	176.326	411.426
16.	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 x 2,10	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839
17.	Pintura de paredes y techo a la cal	32,95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907	33	m²	2.340	5.460	77.220	180.180
18.	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	3,78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453	3,78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453
19.	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas.	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000
20	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa H° A° e=0,07 mts	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600
21	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa H°A° e=0.07 mts	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993
22	Instalación hidraulica p/ el sistema de dosificación del cloro	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000
SUB TOTAL						**5.006.171**	**9.544.504**					**4.757.920**	**8.965.246**
SUB TOTAL con IVA						**5.506.788**	**10.498.955**					**5.233.712**	**9.861.771**
TOTAL DEL COMPONENTE							**16.005.743**						**15.095.482**
							-910.261						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada [illegible] Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

PLANILLA N° 2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variacion Constructiva					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión y montaje de: Electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tuberías de PEAD 15 Kg/cm2 y accesorios hidráulicos de pozo**					0	0			0	0		
1.1.	Electrobomba sumergible, Caudal: 1800 lts/hora, Altura Manom. : 140 m - Pot. Est. 3 HP Monofásico.	1	unid.	302.500	6.118.288	302.500	6.118.288						
1.1.a	Electrobomba sumergible, Caudal: 4500 lts/hora, Altura Manom. : 93,09 m - Pot. Est. 3 HP trifasico							1	unid.	0	3.734.880	0	3.734.880
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar NYY de 3 x 16 mm²	155	m.		45.209	0	7.007.395						
1.2.a	Cable eléctrico de alimentación multifilar NYY de 3 x 4 mm²							130	m.	0	13.090	0	1.701.700
1.3.	Tablero de mando	1	unid.		6.045.160	0	6.045.160						
1.3.a	Tablero de mando Trifasico							1	unid.	0	6.968.390	0	6.968.390
1.4.	Provisión de respuestos para tablero de mando					0	0			0	0	0	0
	- Contactor guardanivel rebobinable	1	unid.		277.695	0	277.695	1	unid.	0	277.695	0	277.695
	- Capacitor del Sistema	1	unid.		92.565	0	92.565	1	unid.	0	92.565	0	92.565
	- Relee de 24 voltios	2	unid.		278.300	0	556.600	2	unid.	0	278.300	0	556.600
	- Bornera con fusible para entrada y salida	4	unid.		48.400	0	193.600	4	unid.	0	48.400	0	193.600
1.5.	Cable eléctrico multifilar NYY para sondas de 1 mm² 450/750V	390	m.		1.960	0	764.400	339	m.	0	1.960	0	664.440
1.6.	Sonda superior, inferior y referencia	3	unid.		71.148	0	213.444	3	unid.	0	71.148	0	213.444
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25mm	175	m.		2.987	0	522.725	252	m.	0	2.987	0	752.724
1.8	Tubería de PEAD - 15 Kg/cm2, de 2" para interior del pozo	**125**	m.		28.014	0	3.501.750	**100**	m.	0	28.014	0	2.801.400
1.9.	Accesorios de Hierro Galvanizado:					0	0			0	0	0	0
	- Alma doble de 2"	6	unid.		34.712	0	208.272	6	unid.	0	34.712	0	208.272
	- Unión Doble de 2" (con asiento de bronce)	1	unid.		87.665	0	87.665	1	unid.	0	87.665	0	87.665
	- Codo de 2"	2	unid.		27.951	0	55.902	2	unid.	0	27.951	0	55.902
	- Te de 2"	1	unid.		31.490	0	31.490	1	unid.	0	31.490	0	31.490
	- Caño de H° G° de 2" x1,5m	1	unid.		76.004	0	76.004	1	unid.	0	76.004	0	76.004
	- Unión universal de 1/2"	1	unid.		2.723	0	2.723	1	unid.	0	2.723	0	2.723
	- Alma doble de 1/2"	1	unid.		2.405	0	2.405	1	unid.	0	2.405	0	2.405
	- Llave de paso de bronce, media vuelta de 1/2"	1	unid.		25.410	0	25.410	1	unid.	0	25.410	0	25.410
	- Transición de bronce estria/rosca para conexión Tubo PEAD con cuerpo de bomba y caballete de H° G°	2	gl.		72.600	0	145.200	2	gl.	0	72.600	0	145.200

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

PLANILLA N° 2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variación Constructiva					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.10	Tapa Sanitaria galvanizada para Pozo	1	unid.		133.100	0	133.100	1	unid.	0	133.100	0	133.100
1.11	Abrazadera galvanizada	1	unid.		96.800	0	96.800	1	unid.	0	96.800	0	96.800
1.12	Piola de seda tipo marina de 1/2"	155	m.		5.445	0	843.975	130	m.	0	5.445	0	707.850
1.13	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	1	unid.		163.350	0	163.350	1	unid.	0	163.350	0	163.350
1.14	Válvula Exclusa de bronce de 2"	3	unid.		176.963	0	530.889	3	unid.	0	176.963	0	530.889
1.15	Tubo Inductor de Flujo en Chapa de Acero Inoxidable O = 5" largo más 0,30 mts de la longitud del motor	1	unid.		847.000	0	847.000	1	unid.	0	847.000	0	847.000
1.16	Cartel de instrucciones de Operación en acrílico -0,80 x 0,60 m	1	unid.		242.000	0	242.000	1	unid.	0	242.000	0	242.000
1.17	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentacion, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD c/ accesorios	1	gl.	4.235.000		4.235.000	0	1	gl.	4.235.000	0	4.235.000	0
1.18	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	1	gl.	1.210.000		1.210.000	0	1	gl.	1.210.000	0	1.210.000	0
2.	**Provisión y montaje de: Bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**					0	0			0	0	0	0
2.1.	Prov y Montaje de Bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896
2.2.	Desinfección del Sistema de Abastecimiento de Agua	1	unid.	363.000	847000	363.000	847.000	1	unid.	363.000	847.000	363.000	847.000
2.3.	Análisis químico, físico y bacteriológico	1	unid.	228.690	914760	228.690	914.760	1	unid.	228.690	914.760	228.690	914.760
3.	**Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas**					0	0			0	0	0	0
3.1.	Provision de materiales para automatización de llenado del tanque	1	unid.		1.524.600	0	1.524.600	1	unid.	0	1.524.600	0	1.524.600
3.2.	Alimentación eléctrica cable 2x1mm2	18	m.		2541	0	45.738	18	m.	0	2.541	0	45.738
3.3.	Alimentación eléctrica de mando de automatización con cable telefónico	10	m.		1331	0	13.310	1401	m.	0	1.331	0	1.864.731
3.4.	Accesorios de soporte de cable telefónico completo p/postes	1	unid.		18150	0	18.150	44	unid.	0	18.150	0	798.600
3.5.	Provision y colocación de postes de palma de 7 m.	1	unid.	14.520	33880	14.520	33.880	23	unid.	14.520	33.880	333.960	779.240
3.6.	Montaje del Sistema de Automatización	1	gl.	605.000	605000	605.000	605.000	1	gl.	605.000	605.000	605.000	605.000
						7.063.254	**33.729.141**					**7.080.194**	**29.634.063**
						Presupuesto	**40.792.395**					Campo	**36.714.257**
						mas IVA	**44.871.635**			Dif.	-4.485.952	mas IVA	**40.385.683**

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio Maria Auxiliadora DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

PLANILLA N° 5 EXTENSIÓN ELÉCTRICA Monofásica en Media Tensión → OBS: cambio a trifasico

N°	DESCRIPCION	Presupuestado Monofásico						Planilla con Variacion Contractual					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Extensión de linea eléctrica Media Tension	0	m					0	m				
2	Acometida en media tension	30	m	19.800	46.200	594.000	1.386.000						
2.a	Acometida en media tensión Trifasica							30	m	25.200	58.800	756.000	1.764.000
3	Provision y Montaje Puesto de Entrega en media tension	1	gl.	1.026.000	2.394.000	1.026.000	2.394.000						
3.a	Provision y Montaje Puesto de Entrega en media tension Trifasico							1	gl	1.458.000	3.402.000	1.458.000	3.402.000
4.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Monofasico de 15 KVA	1	gl	2.040.000	8.160.000	2.040.000	8.160.000						
4.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Monofasico de 15 KVA Trifasico							1	gl.	3.600.000	14.400.000	3.600.000	14.400.000
5.	Provision y Montaje del Sistema de Puesta a Tierra					0	0			0	0	0	0
5.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro de 5/8"x2,40 mts	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400
5.2	Provisión y colocacion de cable desnudo de 35 mm2, hasta empalme con malla de puesta a tierra	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200
5.3	Provision y colocación de cable desnudo de 50 mm2	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000
5.4	Soldadura exotérmica entre abrazadera de jabalina con cable desnudo y entre cables desnudo	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200
5.5	Medicion de resistencia de la puesta a tierra con informe tecnico y esquema con las dimensiones de la malla construida con el replanteo de las obras	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000
6.	Conexion entre caja medidor del Puesto de distribucion y el tablero de principal en la caseta de operación					0	0			0	0	0	0
6.1	Provisión y ejecución de la linea subterranea con ducto de PEAD de 2" con proteccion de ladrillo comun	10	mts	16.200	37.800	162.000	378.000						
6.1.a	Provisión y ejecución de la linea subterranea con ducto de PEAD de 2" con proteccion de ladrillo comun							10	mts	**27.000**	**63.000**	270.000	630.000
6.2	Provisión y clocación de cable para instalación submersa en agua, con seccion de 2x6 mm2	12	mts	18.000	42.000	216.000	504.000						
6.2.a	Provisión y clocación de cable para instalación submersa en agua, con seccion de 2x6 mm2 . Trifasico							12	mts	**28.800**	**67.200**	345.600	806.400
7.	Registro de mampostería de 0,60x0,60x0,60 con tapa de H°A°, espesor de 6 cmts, para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993
8.	Pago del derecho de conexión	1	gl.		900.000	0	900.000						
8.a	Pago del derecho de conexión Trifasico							1	gl.	0	1.620.000	0	1.620.000
	SUB TOTAL					**5.368.626**	**18.254.793**					**7.760.226**	**25.535.193**
	TOTAL Gs. con IVA					**5.905.489**	**20.080.272**					**8.536.249**	**28.088.712**
				Total General con IVA			**25.985.761**				Total general real con IVA		**36.624.961**

Diferencia: 10.639.200

SUMA TOTALES ENTRE LO EJECUTADO Y LO CONTRACTUAL **174.379.033**

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Adalberto Verna Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM. SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

LOCALIDAD: Vacay Km. 13 - Barrio Amistad DISTRITO: Bella Vista DEPARTAMENTO: Itapúa

FUENTE DE PROVISIÓN - Pozo con pared desnuda - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6" - Maquina Perforadora Tipo MGG - POZO 1

	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Traslado de maquinaria hasta sitio de obra e instalación de equipos	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637
2	Provisión de tubería de PVC - PI50 - DN 200 mm. - Tramos de 4m.	20	m.	83.318	194.409	1.666.360	3.888.180	24	m.	83.318	194.409	1.999.632	4.665.816
3	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado	20	m.	82.727	330.909	1.654.540	6.618.180	24	m.	82.727	330.909	1.985.448	7.941.816
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diámetro 6", segun Nota 069/10.	130	m	71.854	287.418	9.341.020	37.364.340	126	m	71.854	287.418	9.053.604	36.214.668
	Limpieza, desarrollo y desinfeccion, segun Nota 069/2010.	130	m	3.782	15.127	491.660	1.966.510	126	m	3.782	15.127	476.532	1.906.002
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363	1,2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363
6	Centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	3	un.	28.363	113.454	85.089	340.362	3	un.	28.363	113.454	85.089	340.362
7	Tapón metálico diámetro 10" c/ candado	1	un	177.273	709.091	177.273	709.091	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091
8	Aislación vertical y sello sanitario.	20	m.	35.455	141.819	709.100	2.836.380	24	m.	35.455	141.819	850.920	3.403.656
9	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	9.100	36.400	1.365.000	5.460.000	150	m.	9.100	36.400	1.365.000	5.460.000
10	Prueba de bombeo.	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000
11	Análisis de calidad de agua	1	gl	614.250	614.250	614.250	614.250	1	gl.	614.250	614.250	614.250	614.250
SUB TOTAL						**22.440.020**	**67.324.293**					**22.943.476**	**68.782.661**
SUB TOTAL con IVA						**24.684.022**	**74.056.723**					**25.237.823**	**75.660.927**
TOTAL GENERAL con IVA: FUENTE DE PROVISION							**98.740.744**						**100.898.751**
							2.158.006						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Ferna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE ADUCTORA

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
	Red de Distribución:												
2.	Provisión de cañerías de PVC soldable - 6 Kg/cm²:												
	Ø 60 mm	30	m	0	12.027	0	360.810	30	m	0	12.027	0	360.810
	Ø 50 mm	378	m	0	7.855	0	2.969.190	378	m	0	7.855	0	2.969.190
	Ø 40 mm	6.210	m	0	5.196	0	32.267.160	6.210	m	0	5.196	0	32.267.160
3.	Provisión de válvulas para Red de Distribución												
	a) Válvulas Esclusas de:												
	1 1/2" - Bronce	1	unid.	0	130.613	0	130.613	1	unid.	0	130.613	0	130.613
	1 1/4" - Bronce	6	unid.	0	96.188	0	577.128	6	unid.	0	96.188	0	577.128
4.	Provisión de accesorios de PVC que se detallan a continuación:												
	a) Ramales T a 90°:												
	50 mm x 50 mm	1	unid.	0	8.553	0	8.553	1	unid.	0	8.553	0	8.553
	40 mm x 40 mm	6	unid.	0	5.135	0	30.810	6	unid.	0	5.135	0	30.810
	b) Buje reducción :												
	60 mm x 50 mm	1	unid.	0	3.884	0	3.884	1	unid.	0	3.884	0	3.884
	50 mm x 40 mm	2	unid.	0	1.786	0	3.572	2	unid.	0	1.786	0	3.572
	c) Curvas :												
	90° x 60 mm	1	unid.	0	22.421	0	22.421	1	unid.	0	22.421	0	22.421
	90° x 50 mm	1	unid.	0	12.225	0	12.225	1	unid.	0	12.225	0	12.225
	45° x 40 mm	3	unid.	0	4.912	0	14.736	3	unid.	0	4.912	0	14.736
	d) Tapón hembra :												
	40 mm.	8	unid.	0	1.581	0	12.648	8	unid.	0	1.581	0	12.648
	e) Adaptador corto LR de PVC de:												
	50 mm. x 1 1/2"	2	unid.	0	3.797	0	7.594	2	unid.	0	3.797	0	7.594
	40 mm. x 1 1/4"	12	unid.	0	2.830	0	33.960	12	unid.	0	2.830	0	33.960
5.	Adhesivo (850 gr)	7	unid.	0	48.871	0	342.097	7	unid.	0	48.871	0	342.097
6.	Solución Limpiadora (1000 cc)	9	unid.	0	47.331	0	425.979	9	unid.	0	47.331	0	425.979
7.	Cinta Teflón de 3/4" x 10 mts.	5	unid.	0	3.344	0	16.720	5	unid.	0	3.344	0	16.720
9.	Cruces de rutas, alcantarillas y puentes												
	a) Cruce de ruta asfaltada:												
	a. Ejecución, incluyendo perforación y colocación de 12 mts. ' caño camisa de 3"- H°. G°.	1	unid.	405.000	1.215.000	405.000	1.215.000	1	unid.	405.000	1.215.000	405.000	1.215.000

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Be[illegible]rma Atosia
Direc[illegible]ral
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

	b.- Suministro de dos (2) caños con union de 3" x 6 mts - H°. G°	1	unid.	405.000	1.215.000	405.000	1.215.000	1	unid.	405.000	1.215.000	405.000	1.215.000
	b) Cruce de cauce de agua de alcantarilla:												
	Ejecución incluyendo provisión de caño P.E.A.D. 1 1/4" - 10kg/cm2 accesorios, unión tipo E bronce, adap. PVC L.R.	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684
1.	**Conexiones domiciliarias de 1/2 " :**												
	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	792	m.	0	2.264	0	1.793.088	792	m.	0	2.264	0	1.793.088
	Accesorios : Codo PVC LR, TE PVC , Tapón hembra PVC, Llave de Paso PVC , Adapt LR PVC 1/2" , Canilla de bronce 1/2"	66	unid.	0	62.485	0	4.124.010	66	unid.	0	62.485	0	4.124.010
	Conexiones domiciliarias de 1" :												
	Tubo PE roscable de alta presión - PE ROSC AP 1"	100	m	0	3.204	0	320.400	100	m	0	3.204	0	320.400
	Accesorios : Alma doble rosc. 1/2", Buje red. Rosc. 1" x 1/2", Unión doble rosc. 1" x 3/4", Buje red rosc 3/4" x 1/2", Adapt LR 1/2" , Llave de paso 20mm, TE 20mm, Tapón hembra 20mm, Codo LR 20mm x 1/2" y Canilla de bronce 1/2"	1	unid.	0	75.499	0	75.499	1	unid.	0	75.499	0	75.499
3.	Collar de tomada de:												
	50 mm x 1/2"	4	unid.	0	9.259	0	37.036	4	unid.	0	9.259	0	37.036
	40 mm x 1/2"	63	unid.	0	8.483	0	534.429	63	unid.	0	8.483	0	534.429
4	Provisión y colocación de hidrómetros con sus accesorios:												
	Hidrómetros con extremo rosca macho, 1/2"	67	unid.	12.273	232.752	822.291	15.594.384	67	unid.	12.273	232.752	822.291	15.594.384
	Unión sencilla PVC roscable de 1/2"	134	unid.	0	1.305	0	174.870	134	unid.	0	1.305	0	174.870
	Unión doble PVC roscable de 1/2"	67	unid.	0	4.710	0	315.570	67	unid.	0	4.710	0	315.570
	Alma doble PVC roscable de 1/2"	134	unid.	0	638	0	85.492	134	unid.	0	638	0	85.492
	Llave de Paso PVC roscable de 1/2"	67	unid.	0	11.199	0	750.333	67	unid.	0	11.199	0	750.333
	Adaptador PVC LR de 20 mm x 1/2"	134	unid.	0	454	0	60.836	134	unid.	0	454	0	60.836
	Codo 90° x 20 mm PVC soldable	268	unid.	0	1.503	0	402.804	268	unid.	0	1.503	0	402.804
	Cinta teflón 3/4", rollo 10 mts	34	unid.	0	3.344	0	113.696	34	unid.	0	3.344	0	113.696

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI Nº 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO Nº 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

	Aductora:												
1.	Provisión e instalación de cañerías de PVC - 6 Kg/cm² y acces. con excavación de zanjas incluido												
	Ø 85 mm	12	m	12.273	22.808	147.276	273.696	1.314	m	12.273	22.808	16.126.722	29.969.712
2.	Accesorios de PVC												
	Curva 85 mm x 90º	2	unid.		52.911		105.822	4	unid.		52.911	0	211.644
	Unión de red. 85 x 60mm	1	unid.		42.548		42.548	1	unid.		42.548	0	42.548
	Adapt. LR 60 mm. x 2"	1	unid.		6.009		6.009	1	unid.		6.009	0	6.009
SUB TOTAL						**1.963.658**	**64.546.306**					**17.943.104**	**94.348.144**
SUB TOTAL con IVA						**2.160.024**	**71.000.937**					**19.737.414**	**103.782.958**
TOTAL DEL COMPONENTE							**73.160.961**						**123.520.372**
							50.359.411						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 7 Cercado Perimetral y vereda													
	PREDIO TANQUE ELEVADO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
N°	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° curvos de 3,00m de largo	45	m.	40.341	94.129	1.815.345	4.235.805	0	m.	40.341	94.129	0	0
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° rectos de 3,00m de largo	15	m.	67.689	157.942	1.015.335	2.369.130	0	m.	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	1	un.	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813	0	un.	1.499.063	3.497.813	0	0
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	1	un.	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388	0	un.	668.738	1.560.388	0	0
5	Vereda - Piso baldosón de H° 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	15	m²	48.430	113.004	726.450	1.695.060	0	m²	48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de H°A°, espesor 12 cm	1	un.	168.715	393.668	168.715	393.668	0	un	168.715	393.668	0	0
SUB TOTAL						5.893.646	13.751.864					0	0
SUB TOTAL con IVA						6.483.011	15.127.050					0	0
TOTAL DEL COMPONENTE							21.610.061						0
							-21.610.061						

PLANILLA DE CERCADO PERIMETRAL Y VEREDA DE CASETA DE OPERACIONES

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						CASETA 5 X 8 PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat	M.O.	Mat
	CERCADO PERIMETRAL												
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° curvos de 3,00m de largo	0	m.	40.341	94.129	0	0	21,02	M	40.341	94.129	847.968	1.978.592
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° rectos de 3,00m de largo	0	m.	67.689	157.942	0	0	0	m	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	0	un.	1.499.063	3.497.813	0	0	1	m	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	0	un.	668.738	1.560.388	0	0	1	m	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388
5	Vereda - Piso baldosón de H° 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	0	m²	48.430	113.004	0	0	0		48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de H°A°, espesor 12 cm	0	un.	168.715	393.668	0	0	1	m	168.715	393.668	168.715	393.668
SUB TOTAL						0	0					3.184.484	7.430.461
SUB TOTAL con IVA						0	0					3.502.932	8.173.507
TOTAL DEL COMPONENTE							0						11.676.439
							11.676.439						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ada Beatriz Ferna Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI Nº 03/2.009 – FOCEM. SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO Nº 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE TANQUE FIBRA DE VIDRIO DE 10 M3 c/ Estructura Metálica de 8 m.

Nº	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Movilización	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000
2	Limpieza y replanteo	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800
3	Cartel de obra y pasacalle	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000
4	Excavación para fundaciones	18,46	m3	10.200	10.200	188.292	188.292	7,84	m3	10.200	10.200	79.968	79.968
5	Fundación en hormigón ciclópeo	6,74	m3	97.353	227.158	656.159	1.531.045	7,24	m3	97.353	227.158	704.836	1.644.624
6	Fundación en hormigón armado y los resulados de rotura de	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500
7	Provisión y montaje de Tanque de F"V" de 10 m3	1	un.	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909	1	un	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909
8	Fabricación y montaje de estructura metálica	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000
9	Provisión y montaje de tablones de madera cepillada para base	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432
10	Fabricación y montaje de escalera	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000
11	Provisión y montaje de la instalación hidráulica	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006
12	Pintura de la instalación hidráulica al esmalte sintético	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000
13	Construcción de registros de mamposteria 0,80 x 0,80 x 0,80	2	un	178.024	415.388	356.048	830.776	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776
14	Ejecución de linea de desagüe, incluyendo excavación y tapada					0	0					0	0
	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6 Kg/cm2	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584
	Curva 90°x2" H°G°	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113
	Muro de mamposteria de 0,45x0,60x0,60	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927
15	Pintura del letrero por la cuba del tanque	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000
16	Relleno y compactación de la excavación para fundación	10,52	m3	7.200	16.800	75.744	176.736	10,52	m3	7.200	16.800	75.744	176.736
17	Transporte de materiales sobrantes y limpieza final	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000
SUB TOTAL						**11.543.583**	**28.160.120**					**11.483.936**	**28.165.375**
SUB TOTAL con IVA						**12.697.941**	**30.976.132**					**12.632.329**	**30.981,913**
TOTAL DEL COMPONENTE							**43.674.074**						**43.614.242**
							-59.832						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE CASETA DE OPERACIONES TIPO 3A

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1.	Movilización	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000
2.	Limpieza y Replanteo	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200
3.	Excavación y Carga de cimiento de piedra bruta	1,42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954	1,42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954
4.	Mampostería de Nivelación de 0,30	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613
5.	Aislación horizontal del muro	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568
6.	Relleno y Compactación	2,3	m³	37.800	16.200	86.940	37.260	2,30	m³	37.800	16.200	86.940	37.260
7.	Mampostería de elevación							0,00					
	Ladrillo común	12,53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608	12,53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608
	Ladrillo convocó	2,8	m²	28.063	65.479	78.576	183.341	1,20	m²	28.063	65.479	33.676	78.575
8.	Techo de Hormigón Armado	0,87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570	0,87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570
9.	Impermeabilización de losa techo con membrana asfáltico con	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056
10.	Revoque filtrado de paredes, techo y muros												
	paredes, techo y muros	32,95	m²	4.725	11.024	155.689	363.241	43,80	m²	4.725	11.024	206.955	482.851
	azotada de techo	7,89	m²	2.633	6.145	20.774	48.484	9,19	m²	2.633	6.145	24.197	56.473
11.	Losa de H°A° para dosador esp.= 0,07; ancho=0,40m	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576
12.	Provisión e Instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1	unid	180.654	722.618	180.654	722.618	1	unid	180.654	722.618	180.654	722.618
13.	Contrapiso de cascotes - esp 0,07 mts	1,06	m³	132.366	308.854	140.308	327.385	0,57	m³	132.366	308.854	75.449	176.047
14.	Muro perimetral de mampostería 0,15m	8,25	m²	15.483	36.126	127.735	298.040	6,25	m²	15.483	36.126	96.769	225.788
15.	Piso de H°A° de la caseta y vereda perimetral; esp=0,08	1,21	m³	279.882	653.057	338.657	790.199	0,63	m³	279.882	653.057	176.326	411.426
16.	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 x 2,10	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839	1	unid	192.788	449.839	192.788	449.839
17.	Pintura de paredes y techo a la cal	32,95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907	32,95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907
18.	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	3,78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453	3,78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453
19.	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000	1	gl	414.000	966.000	414.000	966.000
20.	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa H° A° e=0,07 mts	3	unid	91.800	214.200	275.400	642.600	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600
21	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa H°A° e=0,07 mts	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993
22	Instalación hidraúlica p/ el sistema de dosificación del cloro	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000
SUB TOTAL						**5.006.171**	**9.544.504**					**4.757.803**	**8.964.973**
SUB TOTAL con IVA						**5.506.788**	**10.498.955**					**5.233.583**	**9.861.471**
TOTAL DEL COMPONENTE							**16.005.743**						**15.095.053**
							-910.690						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Dr. Ro[illegible]rma Acosta
Director General
Sen[illegible]

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	DESCRIPCION	*Presupuestado*						*Planilla con Variacion Constructiva*					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión y montaje de: Electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tuberías de PEAD 15 Kg/cm2 y accesorios hidráulicos de pozo**												
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: 2300 lts/hora, Altura Manom. : 140 m - Pot. Est. 3 HP Trifásico	1	unid.	302.500	3.734.880	302.500	3.734.880	1	unid	302.500	3.734.880	302.500	3.734.880
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar NYY de 3 x 4 mm²	155	m.		13.090	0	2.028.950	110	m.	0	13.090	0	1.439.900
1.3.	Tablero de mando	1	unid.		6.968.390	0	6.968.390	1	unid.	0	6.968.390	0	6.968.390
1.4.	Provisión de respuestos para tablero de mando					0	0			0	0	0	0
	- Contactor guardanivel rebobinable	1	unid.		277.695	0	277.695	1	unid.	0	277.695	0	277.695
	- Capacitor del Sistema	1	unid.		92.565	0	92.565	1	unid.	0	92.565	0	92.565
	- Releé de 24 voltios	2	unid.		278.300	0	556.600	2	unid.	0	278.300	0	556.600
	- Bomera con fusible para entrada y salida	4	unid.		48.400	0	193.600	4	unid.	0	48.400	0	193.600
1.5.	Cable eléctrico multifilar NYY para sondas de 1 mm² 450/750V	390	m.		1.960	0	764.400	299	m.	0	1.960	0	586.040
1.6.	Sonda superior, inferior y referencia	3	unid.		71.148	0	213.444	3	unid.	0	71.148	0	213.444
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25mm	175	m.		2.987	0	522.725	210	m.	0	2.987	0	627.270
1.8.	Tubería de PEAD - 15 Kg/cm2, de 2" para interior del pozo	**125**	m.		28.014	0	3.501.750	**80**	m.	0	28.014	0	2.241.120
1.9.	Accesorios de Hierro Galvanizado:					0	0			0	0	0	0
	- Alma doble de 2"	6	unid.		34.712	0	208.272	6	unid.	0	34.712	0	208.272
	- Unión Doble de 2" (con asiento de bronce)	1	unid.		87.665	0	87.665	1	unid.	0	87.665	0	87.665
	- Codo de 2"	2	unid.		27.951	0	55.902	2	unid.	0	27.951	0	55.902
	- Te de 2"	1	unid.		31.490	0	31.490	1	unid.	0	31.490	0	31.490
	- Caño de H° G° de 2" x1,5m	1	unid.		76.004	0	76.004	1	unid.	0	76.004	0	76.004
	- Unión universal de 1/2"	1	unid.		2.723	0	2.723	1	unid.	0	2.723	0	2.723
	- Alma doble de 1/2"	1	unid.		2.405	0	2.405	1	unid.	0	2.405	0	2.405
	- Llave de paso de bronce, media vuelta de 1/2"	1	unid.		25.410	0	25.410	1	unid.	0	25.410	0	25.410
	- Transición de bronce estria/rosca para conexión Tubo PEAD con cuerpo de bomba y caballete de H° G°	2	gl.		72.600	0	145.200	2	gl.	0	72.600	0	145.200
1.10	Tapa Sanitaria galvanizada para Pozo	1	unid.		133.100	0	133.100	1	unid.	0	133.100	0	133.100
1.11	Abrazadera galvanizada	1	unid.		96.800	0	96.800	1	unid.	0	96.800	0	96.800
1.12	Piola de seda tipo marina de 1/2"	155	m.		5.445	0	843.975	110	m.	0	5.445	0	598.950

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

1.13	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	unid.		163.350	0	163.350	1	unid.	0	163.350	0	163.350
1.14	Válvula Exclusa de bronce de 2"	3	unid.		176.963	0	530.889	3	unid.	0	176.963	0	530.889
1.15	Tubo Inductor de Flujo en Chapa de Acero Inoxidable Ø = 5" largo más 0,30 mts de la longitud del motor	1	unid.		847.000	0	847.000	1	unid.	0	847.000	0	847.000
1.16	Cartel de instrucciones de Operación en acrílico -0,80 x 0,60 m	1	unid.		242.000	0	242.000	1	unid.	0	242.000	0	242.000
1.17	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD c/ accesorios	1	gl.	4.235.000		4.235.000	0	1	gl.	4.235.000	0	4.235.000	0
1.18	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	1	gl.	1.210.000		1.210.000	0	1	gl.	1.210.000	0	1.210.000	0
2.	**Provisión y montaje de: Bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**					0	0			0	0	0	0
2.1.	Prov y Monteaje de Bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896
2.2.	Desinfección del Sistema de Abastecimiento de Agua	1	unid.	363.000	847000	363.000	847.000	1	unid.	363.000	847.000	363.000	847.000
2.3.	Análisis químico, físico y bacteiológico	1	unid.	228.690	914760	228.690	914.760	1	unid.	228.690	914.760	228.690	914.760
3.	**Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas**					0	0			0	0	0	0
3.1.	Provisión de materiales para automatizacion de llenado del tanque	1	unid.		1.524.600	0	1.524.600	1	unid.	0	1.524.600	0	1.524.600
3.2.	Alimentación eléctrica cable 2x1mm2	18	m.		2541	0	45.738	18	m.	0	2.541	0	45.738
3.3.	Alimentación eléctrica de mando de automatización con cable telefónico	10	m.		1331	0	13.310	1205	m.	0	1.331	0	1.603.855
3.4.	Accesorios de soporte de cable telefónico completo p/postes	1	unid.		18150	0	18.150	45	unid.	0	18.150	0	816.750
3.5.	Provisión y colocacion de postes de palma de 7 m.	1	unid.	14.520	33880	14.520	33.880	4	unid.	14.520	33.880	58.080	135.520
3.6.	Montaje del Sistema de Automatización	1	gl.	605.000	605000	605.000	605.000	1	gl.	605.000	605.000	605.000	605.000
	SUB TOTAL					**7.063.254**	**27.290.518**					**7.106.814**	**27.612.783**
	TOTAL Gs. con IVA						**37.789.149**					Campo	**38.191.557**
										Dif.	402.408		

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ana Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI Nº 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO Nº 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Vakay km 13 Barrio Amistad **DISTRITO: Bella Vista** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA Nº 5 EXTENSIÓN ELÉCTRICA Trifásica en Media Tensión

Nº	DESCRIPCION	*Presupuestado*						*Planilla con Variacion Constructiva*					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de linea electrica Media Tensión	0	m.					80	m.		130.000	0	10.400.000
2.	Acometida en media tensión	30	m.	25.200	58.800	756.000	1.764.000	30	m.	25.200	58.800	756.000	1.764.000
3.	Provisión y Montaje Puesto de Entrega en media tensión	1	gl	1.458.000	3.402.000	1.458.000	3.402.000	1	gl.	1.458.000	3.402.000	1.458.000	3.402.000
4.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Trifásica de 15 KVA	1	gl.	3.600.000	14.400.000	3.600.000	14.400.000	1	gl.	3.600.000	14.400.000	3.600.000	14.400.000
5	Provision y Montaje del Sistema de Puesta a Tierra					0	0			0	0	0	0
5.1	Provision y colocación de jabalinas de cobre diámetro de 5/8"x2.40 mts	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400
5.2	Provisión y colocación de cable desnudo de 35 mm2, hasta empalme con malla de puesta a tierra	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200
5.3	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm2	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000
5.4	Soldadura exotérmica entre abrazadera de jabalina con cable desnudo y entre cables desnudo	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200
5.5	Medición de resistencia de la puesta a tierra con informe tecnico y esquema con las dimensiones de la malla construida con el replanteo de las obras	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000
6.	Conexión entre caja medidor del Puesto de distribución y el tablero de principal en la caseta de operación					0	0			0	0	0	0
6.1	Provisión y ejecución de la linea subterránea con ducto de PEAD de 2" con protección de ladrillo comun	10	mts	27.000	63.000	270.000	630.000	10	mts	27.000	63.000	270.000	630.000
6.2	Provision y clocación de cable para instalación submersa en agua, con sección de 3x6+1x4 mm2	12	mts	28.800	67.200	345.600	806.400	12	mts	28.800	67.200	345.600	806.400
7.	Registro de mampostería de 0,60x0,60x0,60 con tapa de H°A°, espesor de 6 cmts, para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993
8.	Pago del derecho de conexión	1	gl.		1.620.000	0	1.620.000	1	gl	0	1.620.000	0	1.620.000
	SUB TOTAL					**7.760.226**	**27.155.193**					**7.760.226**	**37.555.193**
	TOTAL Gs. con IVA					**8.536.249**	**29.870.712**					**8.536.249**	**41.310.712**
							38.406.961						**49.846.961**
							Diferencia en Media Tension:				11.440.000		

SUMA TOTALES ENTRE LO EJECUTADO Y LO CONTRACTUAL **53.455.683**

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada P... Cerna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI Nº 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO Nº 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

LOCALIDAD: Trinidad Puerto DISTRITO: Nueva Alborada DEPARTAMENTO: Itapúa

FUENTE DE PROVISION - Pozo con pared totalmente revestida - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 150 mm- Maquina Perforadora Tipo MGG - POZO 1

	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Traslado de maquinaria hasta sitio de obra e instalación de equipos	1	gl.	3.489.023	3.489.023	3.489.023	3.489.023	1	gl.	3.489.023	3.489.023	3.489.023	3.489.023
2	Provisión de tubería de PVC - P150 - DN 200 mm. - Tramos de 4m.	20	m.	108.121	252.283	2.162.420	5.045.660	0	m.	108.121	252.283	0	0
(*)	Provision de tubería de PVC Geomecánico - DN 150 mm - Standard -Tramos de 4 m	0	m.	53.182	124.090	0	0	118	m.	53.182	124.090	6.275.476	14.642.620
(*)	Provisión tubería filtro PVC Geomecánico Abertura 0,8 mm - DN 150 mm - Standard - Tramos de 4 m.	0	m.	56.018	130.709	0	0	32	m.	56.018	130.709	1.792.576	4.182.688
3	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado	20	m.	107.355	429.418	2.147.100	8.588.360	150	m.	107.355	429.418	16.103.250	64.412.700
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diámetro 6", limpieza, desarrollo y desinfección	160	m	98.153	392.611	15.704.480	62.817.760	0	m	98.153	392.611	0	0
(*)	Provisión de grava seleccionada de 0,8 a 2,2 mm.	0	m3	354.545	827.272	0	0	5	m3	354.545	827.272	1.772.725	4.136.360
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,2	m	429.418	1.717.672	515.302	2.061.206	1,2	m	429.418	1.717.672	515.302	2.061.206
(*)	Tapon inferior de PVC de 150 mm	0	un.	71.687	286.747	0	0	1	un.	71.687	286.747	71.687	286.747
6	Centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	3	un.	36.807	147.228	110.421	441.684	9	un.	36.807	147.228	331.263	1.325.052
7	Tapón metálico diámetro 10" c/ candado	1	un.	230.045	920.182	230.045	920.182	1	un.	230.045	920.182	230.045	920.182
8	Aislacion vertical y sello sanitario.	20	m.	46.009	184.037	920.180	3.680.740	20	m.	46.009	184.037	920.180	3.680.740
9	Perfilaje electrico del pozo.	180	m.	11.809	47.236	2.125.620	8.502.480	150	m.	11.809	47.236	1.771.350	7.085.400
10	Prueba de bombeo.	1	gl.	4.217.500	4.217.500	4.217.500	4.217.500	1	gl	4.217.500	4.217.500	4.217.500	4.217.500
11	Análisis de calidad de agua	1	gl.	763.237	797.108	763.237	797.108	1	gl	763.237	797.108	763.237	797.108
SUB TOTAL						**32.385.328**	**100.561.703**					**38.253.614**	**111.257.326**
SUB TOTAL con IVA						**35.623.860**	**110.617.874**					**42.078.975**	**122.361.059**
TOTAL GENERAL con IVA: FUENTE DE PROVISION							**146.241.734**						**164.440.034**
							18.198.300						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Rodolfo Verna Acosta
Director General

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE ADUCTORA

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
	Red de Distribución:												
2.	Provisión de cañerías de PVC soldable - 6 Kg/cm²:												
	Ø 60 mm	30	m	0	12.027	0	360.810	30	m	0	12.027	0	360.810
	Ø 50 mm	474	m	0	7.855	0	3.723.270	474	m	0	7.855	0	3.723.270
	Ø 40 mm	3.750	m	0	5.196	0	19.485.000	3.750	m	0	5.196	0	19.485.000
	Provisión de cañerías de PVC soldable - 10 Kg/cm²:												
	Ø 40 mm	300	m	0	7.528	0	2.258.400	300	m	0	7.528	0	2.258.400
3.	Provisión de válvulas para Red de Distribución												
	a) Válvulas Esclusas de:												
	1 1/2" - Bronce	1	unid.	0	130.613	0	130.613	1	unid.	0	130.613	0	130.613
	1 1/4" - Bronce	3	unid.	0	96.188	0	288.564	3	unid.	0	96.188	0	288.564
4.	Provisión de accesorios de PVC que se detallan a continuación:												
	a) Ramales T a 90°:												
	60 mm x 60 mm	1	unid.	0	15.335	0	15.335	1	unid.	0	15.335	0	15.335
	40 mm x 40 mm	1	unid.	0	5.135	0	5.135	1	unid.	0	5.135	0	5.135
	b) Ramales T a 45°:												
	50 mm x 50 mm	1	unid.	0	47.612	0	47.612	1	unid.	0	47.612	0	47.612
	40 mm x 40 mm	2	unid.	0	193.589	0	387.178	2	unid.	0	193.589	0	387.178
	c) Buje reducción :												
	60 mm x 50 mm	1	unid.	0	2.484	0	2.484	1	unid.	0	2.484	0	2.484
	60 mm x 40 mm	1	unid.	0	3.890	0	3.890	1	unid.	0	3.890	0	3.890
	50 mm x 40 mm	2	unid.	0	1.786	0	3.572	2	unid.	0	1.786	0	3.572
	d) Curvas :												
	45° x 40 mm	8	unid.	0	4.912	0	39.296	8	unid.	0	4.912	0	39.296
	e) Tapon hembra :												
	40 mm.	6	unid.	0	1.581	0	9.486	6	unid.	0	1.581	0	9.486
	f) Adaptador corto LR de PVC de:												
	50 mm. x 1 1/2"	2	unid.	0	3.797	0	7.594	2	unid.	0	3.797	0	7.594
	40 mm. x 1 1/4"	6	unid.	0	2.830	0	16.980	6	unid.	0	2.830	0	16.980
5.	Adhesivo (850 gr)	5	unid.	0	48.871	0	244.355	5	unid.	0	48.871	0	244.355
6.	Solución Limpiadora (1000 cc)	6	unid.	0	47.331	0	283.986	6	unid.	0	47.331	0	283.986
7.	Cinta Teflón de 3/4" x 10 mts.	4	unid.	0	3.344	0	13.376	4	unid.	0	3.344	0	13.376
9.	Cruces de ruta, alcantarillas y puentes												

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada D[illegible] Cerner Acosta
Directora General
[illegible]

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

	a) Cruce de cauce de agua de puente de madera:												
	Ejecución incluyendo provisión de caño P.E.A.D. 1 1/4" - 10kg/cm2 accesorios, unión tipo E bronce, adap. PVC L.R.	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684
	b) Cruce de cauce de agua de alcantarilla:												
	Ejecución incluyendo provisión de caño P.E.A.D. 1 1/4" - 10kg/cm2 accesorios, unión tipo E bronce, adap. PVC L.R.	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684	1	unid.	184.091	65.684	184.091	65.684
	Conexiones Domiciliarias:												
1.	**Conexiones domiciliarias de 1/2 " :**												
	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	636	m.	0	2.264	0	1.439.904	636	m.	0	2.264	0	1.439.904
	Accesorios : Codo PVC LR, TE PVC , Tapón hembra PVC, Llave de Paso PVC , Adapt LR PVC 1/2" , Canilla de bronce 1/2"	53	unid.	0	62.485	0	3.311.705	53	unid.	0	62.485	0	3.311.705
	Conexiones domiciliarias de 1" :												
	Tubo PE roscable de alta presión - PE ROSC AP 1"	300	m	0	3.204	0	961.200	300	m	0	3.204	0	961.200
	Accesorios : Alma doble rosc. 1/2", Buje red. Rosc. 1" x 1/2", Union doble rosc. 1" x 3/4", Buje red rosc 3/4" x 1/2", Adapt LR 1/2" , Llave de paso 20mm, TE 20mm, Tapón hembra 20mm, Codo LR 20mm x 1/2" y Canilla de bronce 1/2"	2	unid.	0	75.499	0	150.998	2	unid.	0	75.499	0	150.998
3.	Collar de tomada de:												
	50 mm x 1/2"	8	unid.	0	9.259	0	74.072	8	unid.	0	9.259	0	74.072
	40 mm x 1/2"	47	unid.	0	8.483	0	398.701	47	unid.	0	8.483	0	398.701
4.	Provisión y colocación de hidrómetros con sus accesorios:												
	Hidrómetros con extremo rosca macho, 1/2"	55	unid.	12.273	232.752	675.015	12.801.360	55	unid.	12.273	232.752	675.015	12.801.360
	Union sencilla PVC roscable de 1/2"	110	unid.	0	1.305	0	143.550	110	unid.	0	1.305	0	143.550
	Unión doble PVC roscable de 1/2"	55	unid.	0	4.710	0	259.050	55	unid.	0	4.710	0	259.050
	Alma doble PVC roscable de 1/2"	110	unid.	0	638	0	70.180	110	unid.	0	638	0	70.180
	Llave de Paso PVC roscable de 1/2"	55	unid.	0	11.199	0	615.945	55	unid.	0	11.199	0	615.945
	Adaptador PVC LR de 20 mm x 1/2"	110	unid.	0	454	0	49.940	110	unid.	0	454	0	49.940
	Codo 90° x 20 mm PVC soldable	220	unid.	0	1.503	0	330.660	220	unid.	0	1.503	0	330.660
	Cinta teflón 3/4", rollo 10 mts	28	unid.	0	3.344	0	93.632	28	unid.	0	3.344	0	93.632
	Aductora:												
1.	Provisión e Instalación de cañerías de PVC - 6 Kg/cm² y acces. con excavación de zanjas incluido:												
	Ø 85 mm	12	m	12.273	22.808	147.276	273.696	12	m	12.273	22.808	147.276	273.696
2.	Accesorios de PVC												
	Curva 85 mm x 90°	2	unid.	0	52.911	0	105.822	2	unid.	0	52.911	0	105.822
	Unión de red. 85 x 60mm	1	unid.	0	42.548	0	42.548	1	unid.	0	42.548	0	42.548
	Adapt. LR 60 mm. x 2"	1	unid.	0	6.009	0	6.009	1	unid.	0	6.009	0	6.009
SUB TOTAL						**1.190.473**	**48.587.276**					**1.190.473**	**48.587.276**
SUB TOTAL con IVA						**1.309.520**	**53.446.004**					**1.309.520**	**53.446.004**
TOTAL DEL COMPONENTE							**54.755.524**						**54.755.524**
							0						

ALEJANDRO E. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Jorge Bernardo Verna Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE CERCADO PERIMETRAL DE CASETA DE OPERACIONES

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						TANQUE 15X14					
								PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un	Precio Unitario		TOTAL		Cant	Un	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O	Mat	M.O	Mat			M.O	Mat	M.O	Mat
	CERCADO PERIMETRAL												
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2", Postes de Hº curvos de 3.00m de largo	55	m.	40.341	94.129	2.218.755	5.177.095	53,2	M	40.341	94.129	2.146.141	5.007.663
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2", Postes de Hº rectos de 3,00m de largo	15	m.	67.689	157.942	1.015.335	2.368.130	0	m	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	1	un.	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813	1	m	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	1	un.	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388	1	m	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388
5	Vereda - Piso baldosón de Hº 0.40x0.40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	15	m²	48.430	113.004	726.450	1.695.060	0		48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de HºAº, espesor 12 cm	1	un.	168.715	393.668	168.715	393.668	1	m	168.715	393.668	168.715	393.668
SUB TOTAL						**6.297.056**	**14.693.154**					**4.482.657**	**10.459.532**
SUB TOTAL con IVA						**6.926.762**	**16.162.469**					**4.930.923**	**11.505.485**
TOTAL DEL COMPONENTE							**23.089.231**						**16.436.408**
							-6.652.823						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verza Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM. SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE TANQUE FIBRA DE VIDRIO DE 10 M3 c/ Estructura Metálica de 8 m.

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O	Mat.
1	Movilización	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000
2	Limpieza y replanteo	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800	1	gl	208.800	208.800	208.800	208.800
3	Cartel de obra y pasacalle	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000
4	Excavación para fundaciones	24.12	m3	10.200	10.200	246.024	246.024	8.60	m3	10.200	10.200	87.720	87.720
5	Fundación en hormigón ciclopeo	7,3	m3	97.353	227.158	710.677	1.658.253	8	m3	97.353	227.158	778.824	1.817.264
6	Fundación en hormigón armado y los resultados de rotura de probeta a los 7 días y 28 días	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500
7	Provisión y montaje de Tanque de FVV de 10 m3	1	un.	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909	1	un.	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909
8	Fabricación y montaje de estructura metálica	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000
9	Provision y montaje de tablones de madera cepillada para base del tanque de fibra de vidrio.	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432
10	Fabricación y montaje de escalera	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000
11	Provisión y montaje de la instalación hidráulica	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006
12	Pintura de la instalación hidráulica al esmalte sintético	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000
13	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776
14	Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada					0	0					0	0
	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6 Kg/cm2	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584
	Curva 90°x2" H/G°	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113
	Muro de mampostería de 0,45x0,60x0,60	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927
15	Pintura del letrero por la cuba del tanque	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000
16	Relleno y compactación de la excavación para fundacion	15,62	m3	7.200	16.800	112.464	262.416	15,62	m3	7.200	16.800	112.464	262.416
17	Transporte de materiales sobrantes y limpieza final	1	gl	168.000	672.000	168.000	672.000	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000
SUB TOTAL						**11.692.553**	**28.430.741**					**11.602,396**	**28.431.447**
SUB TOTAL con IVA						**12.861.808**	**31.273.815**					**12.762.635**	**31.274.592**
TOTAL DEL COMPONENTE							**44.135.623**						**44.037.228**
							-98.395						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Berna Acosta
Directora General
SENASA

25 de Mayo 825 e/tacuary y EE.UU.
Asunción, Paraguay

Telef. 448-408/ 444-182

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE CASETA DE OPERACIONES TIPO 3A

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1.	Movilizacion	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000
2.	Limpieza y Replanteo	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200
3.	Excavacion y Carga de cimiento de piedra bruta	1,42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954	1,42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954
4.	Mampostería de Nivelación de 0,30	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613
5.	Aislación horizontal del muro	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568
6.	Relleno y Compactación	2,3	m³	37.800	16.200	86.940	37.260	2,30	m³	37.800	16.200	86.940	37.260
7.	Mampostería de elevación												
	Ladrillo comun	12,53	m³	14.763	34.446	184.980	431.608	12,53	m³	14.763	34.446	184.980	431.608
	Ladrillo comun c/	2,8	m²	28.063	65.479	78.576	183.341	1,20	m²	28.063	65.479	33.676	78.575
8.	Techo de Hormigón Armado	0,87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570	0,92	m³	459.394	1.071.919	422.642	986.165
9.	Impermeabilización de losa techo con membrana asfáltico con	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056
10.	Revoque filtrado de paredes, techo y muros					0	0					0	0
	paredes, techo y muros	32,95	m²	4.725	11.024	155.689	363.241	32,95	m²	4.725	11.024	155.689	363.241
	azotada de techo	7,89	m²	2.633	6.145	20.774	48.484	7,89	m²	2.633	6.145	20.774	48.484
11.	Losa de H°A° para dosador esp = 0,07; ancho=0,40m	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576
12.	Provisión e Instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618
13.	Contrapiso de cascotes - esp 0.07 mts	1,06	m³	132.366	308.854	140.308	327.385	1,06	m³	132.366	308.854	140.308	327.385
14.	Muro perimetral de mampostera 0,15m	8,25	m²	15.483	36.126	127.735	298.040	8,25	m²	15.483	36.126	127.735	298.040
15.	Piso de H°A° de la caseta y vereda perimetral; esp=0,08	1,21	m³	279.882	653.057	338.657	790.199	1,21	m³	279.882	653.057	338.657	790.199
16.	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 x 2,10	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839
17.	Pintura de paredes y techo a la cal	32,95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907	32,95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907
18.	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	3,78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453	3,78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453
19.	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000
20	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa H°A° e=0,07 mts	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600
21	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa H°A° e=0.07 mts	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993
22	Instalación hidraúlica p/ el sistema de dosificación del cloro	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000
SUB TOTAL						**5.006.171**	**9.544.504**					**4.984.240**	**9.493.334**
SUB TOTAL con IVA						**5.506.788**	**10.498.955**					**5.482.664**	**10.442.667**
TOTAL DEL COMPONENTE							**16.005.743**						**15.925.331**
							-80.412						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Adz Benjamín Vera Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variación Contractual					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión y montaje de: Electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tuberías de PEAD 15 Kg/cm2 y accesorios hidráulicos de pozo**												
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: 2000 lts/hora, Altura Manom. : 140 m - Pot. Est. 3 HP Monofásico.	1	unid.	302.500	6.118.288	302.500	6.118.288	1	unid.	302.500	6.118.288	302.500	6.118.288
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar NYY de 3 x 16 mm²	155	m.		45.209	0	7.007.395	115	m.	0	45.209	0	5.199.035
1.3.	Tablero de mando	1	unid.		6.045.160	0	6.045.160	1	unid.	0	6.045.160	0	6.045.160
1.4.	Provisión de respuestos para tablero de mando					0	0			0	0	0	0
	- Contactor guardatavel rebobinable	1	unid.		277.695	0	277.695	1	unid.	0	277.695	0	277.695
	- Capacitor del Sistema	1	unid.		92.565	0	92.565	1	unid.	0	92.565	0	92.565
	- Relee de 24 voltios	2	unid.		278.300	0	556.600	2	unid.	0	278.300	0	556.600
	- Bornera con fusible para entrada y salida	4	unid.		48.400	0	193.600	4	unid.	0	48.400	0	193.600
1.5.	Cable eléctrico multifilar NYY para sondas de 1 mm² 450/750V	390	m.		1.960	0	764.400	307	m.	0	1.960	0	601.720
1.6.	Sonda superior, inferior y referencia	3	unid.		71.148	0	213.444	3	unid.	0	71.148	0	213.444
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25mm	175	m.		2.987	0	522.725	228	m.	0	2.987	0	681.036
1.8.	Tubería de PEAD - 15 Kg/cm2, de 2" para interior del pozo	125	m.		28.014	0	3.501.750	85	m.	0	28.014	0	2.381.190
1.9.	Accesorios de Hierro Galvanizado:					0	0			0	0	0	0
	- Alma doble de 2"	6	unid.		34.712	0	208.272	6	unid.	0	34.712	0	208.272
	- Unión Doble de 2" (con asiento de bronce)	1	unid.		87.665	0	87.665	1	unid.	0	87.665	0	87.665
	- Codo de 2"	2	unid.		27.951	0	55.902	2	unid.	0	27.951	0	55.902
	- Te de 2"	1	unid.		31.490	0	31.490	1	unid.	0	31.490	0	31.490
	- Caño de H° G° de 2" x1.5m	1	unid.		76.004	0	76.004	1	unid.	0	76.004	0	76.004
	- Unión universal de 1/2"	1	unid.		2.723	0	2.723	1	unid.	0	2.723	0	2.723
	- Alma doble de 1/2"	1	unid.		2.405	0	2.405	1	unid.	0	2.405	0	2.405
	- Llave de paso de bronce, media vuelta de 1/2"	1	unid.		25.410	0	25.410	1	unid.	0	25.410	0	25.410
	- Transición de bronce estria/rosca para conexión Tubo PEAD con cuerpo de bomba y cabellete de H° G°	2	gl.		72.600	0	145.200	2	gl.	0	72.600	0	145.200
1.10.	Tapa Sanitaria galvanizada para Pozo	1	unid.		133.100	0	133.100	1	unid.	0	133.100	0	133.100
1.11.	Abrazadera galvanizada	1	unid.		96.800	0	96.800	1	unid.	0	96.800	0	96.800
1.12.	Piola de soda tipo manna de 1/2"	155	m.		5.445	0	843.975	115	m.	0	5.445	0	626.175
1.13.	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	unid.		163.350	0	163.350	1	unid.	0	163.350	0	163.350
1.14.	Válvula Esclusa de bronce de 2"	3	unid.		176.963	0	530.889	3	unid.	0	176.963	0	530.889

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Adn Beatriz Serna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variación Contractual					
		CANT.	UNID	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.15	Tubo Inductor de Flujo en Chapa de Acero Inoxidable O = 5" largo más 0,30 mts de la longitud del motor	1	unid.		847.000	0	847.000	1	unid.	0	847.000	0	847.000
1.16	Cartel de instrucciones de Operación en acrílico -0,80 x 0,60 m.	1	unid		242.000	0	242.000	1	unid	0	242.000	0	242.000
1.17	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD c/ accesorios	1	gl.	4.235.000		4.235.000	0	1	gl.	4.235.000	0	4.235.000	0
1.18	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	1	gl.	1.210.000		1.210.000	0	1	gl.	1.210.000	0	1.210.000	0
2.	**Provisión y montaje de: Bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**					0	0			0	0	0	0
2.1.	Prov y Montaje de Bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896
2.2.	Desinfección del Sistema de Abastecimiento de Agua	1	unid.	363.000	847000	363.000	847.000	1	unid.	363.000	847.000	363.000	847.000
2.3.	Análisis químico, físico y bacteriológico	1	unid.	228.690	914760	228.690	914.760	1	unid.	228.690	914.760	228.690	914.760
3.	**Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas**					0	0			0	0	0	0
3.1.	Provisión de materiales para automatización de llenado del tanque	1	unid.		1.524.600	0	1.524.600	1	unid.	0	1.524.600	0	1.524.600
3.2.	Alimentación eléctrica cable 2x1mm2	18	m		2541	0	45.738	18	m.	0	2.541	0	45.738
3.3.	Alimentación eléctrica de mando de automatización con cable telefónico	10	m.		1331	0	13.310	10	10m.	0	1.331	0	13.310
3.4.	Accesorios de soporte de cable telefónico completo p/postes	1	unid.		18150	0	18.150	1	unid.	0	18.150	0	18.150
3.5.	Provisión y colocación de postes de palma de 7 m.	1	unid.	14.520	33880	14.520	33.880	1	unid.	14.520	33.880	14.520	33.880
3.6	Montaje del Sistema de Automatización	1	gl.	605.000	605000	605.000	605.000	1	gl.	605.000	605.000	605.000	605.000
	SUB TOTAL					**7.063.254**	**33.729.141**					**7.063.254**	**30.578.052**
	TOTAL Gs. con IVA						**44.871.635**					Campo	**41.405.437**

Dif. -3.466.198

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ada Beatriz Veras Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Trinidad Puerto **DISTRITO: Nueva Alborada** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 5 EXTENSIÓN ELÉCTRICA Monofásica en Media Tensión

N°	DESCRIPCION	*Presupuestado*						*Planilla con Variación en Contratacion*					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de linea electrica Media Tension	0	m.					0	m.				
2.	Acometida en media tensión	30	m.	19.800	46.200	594.000	1.386.000	30	m.	19.800	46.200	594.000	1.386.000
3.	Provisión y Montaje Puesto de Entrega en media tension	1	gl	1.026.000	2.394.000	1.026.000	2.394.000	1	gl	1.026.000	2.394.000	1.026.000	2.394.000
4.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Monofásico de 15 KVA	1	gl.	2.040.000	8.160.000	2.040.000	8.160.000	1	gl.	2.040.000	8.160.000	2.040.000	8.160.000
5.	Provision y Montaje del Sistema de Puesta a Tierra					0	0			0	0	0	0
5.1.	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diametro de 5/8"x2.40 mts	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400
5.2	Provisión y colocación de cable desnudo de 35 mm2, hasta empalme con malla de puesta a tierra	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200
5.3	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm2	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000
5.4	Soldadura exotermica entre abrazadera de jabalina con cable desnudo y entre cables desnudo	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200
5.5	Medición de resistencia de la puesta a tierra con informe técnico y esquema con las dimensiones de la malla construida con el replanteo de las obras	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000
6.	Conexión entre caja medidor del Puesto de distribucion y el tablero de principal en la caseta de operación					0	0			0	0	0	0
6.1	Provisión y ejecucion de la linea subterranea con ducto de PEAD de 2" con protección de ladrillo comun	10	mts	16.200	37.800	162.000	378.000	10	mts	16.200	37.800	162.000	378.000
6.2	Provisión y clocación de cable para metalacion sumergida en agua, con sección de 2x6 mm2	12	mts	18.000	42.000	216.000	504.000	12	mts	18.000	42.000	216.000	504.000
7.	Registro de mampostena de 0,60x0,60x0,60 con tapa de H°A°, espesor de 6 cmts, para conexión de la acometida subterranea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993
8.	Pago del derecho de conexion	1	gl.		900.000	0	900.000	1	gl	0	900.000	0	900.000
	SUB TOTAL					**5.368.626**	**18.254.793**					**5.368.626**	**18.254.793**
	TOTAL Gs. con IVA					**5.905.489**	**20.080.272**					**5.905.489**	**20.080.272**
							25.985.761						**25.985.761**
										Diferencia en Media Tension:		0	

SUMA TOTALES ENTRE LO EJECUTADO Y LO CONTRACTUAL **7.900.473**

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Serna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2 009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

LOCALIDAD: Picada Boca DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

FUENTE DE PROVISIÓN - Pozo con pared totalmente revestida - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 150 mm- Maquina Perforadora Tipo MGG - POZO 1

	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Traslado de maquinaria hasta el sitio de obra e instalación de los equipos	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637
2	Provisión de tubería de PVC Geomecánico - DN 150 mm - Standard -Tramos de 4 m	118	m.	53.182	124.090	6.275.476	14.642.620	118	m.	53.182	124.090	6.275.476	14.642.620
3	Provisión tubería filtro PVC Geomecánico Abertura 0,8 mm - DN 150 mm - Standard - Tramos de 4 m	32	m.	56.018	130.709	1.792.576	4.182.688	32	m.	56.018	130.709	1.792.576	4.182.688
4	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado	150	m	96.909	387.636	14.536.350	58.145.400	150	m	96.909	387.636	14.536.350	58.145.400
5	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diámetro 6", limpieza, desarrollo y desinfección	150	m	0	0	0	0	0	m	0	0	0	0
6	Provisión de grava seleccionada de 0,8 a 2,2 mm	4,8	m3	354.545	827.272	1.701.816	3.970.906	5,0	m3	354.545	827.272	1.772.725	4.136.360
7	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám. 8"	1,2	m.	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363	1,2	m.	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363
8	Tapón inferior de PVC de 150 mm	1	un.	71.687	286.747	71.687	286.747	1	un.	71.687	286.747	71.687	286.747
9	Centralizadores metálicos	7	un.	28.364	113.455	198.548	794.185	10	un.	28.364	113.455	283.640	1.134.550
10	Tapón metálico diámetro 8" c/ candado	1	un	177.273	709.091	177.273	709.091	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091
11	Aislacion vertical y sello sanitario	20	m.	35.454	141.818	709.080	2.836.360	20	m.	35.454	141.818	709.080	2.836.360
12	Perfilaje eléctrico del pozo	150	m.	9.100	36.400	1.365.000	5.460.000	150	m.	9.100	36.400	1.365.000	5.460.000
13	Prueba de bombeo	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000
14	Análisis de calidad de agua	1	gl.	614.250	614.250	614.250	614.250	1	gl.	614.250	614.250	614.250	614.250
SUB TOTAL						**33.777.784**	**99.169.247**					**33.933.785**	**99.675.066**
SUB TOTAL con IVA						**37.155.562**	**109.086.171**					**37.327.163**	**109.642.573**
TOTAL GENERAL con IVA: FUENTE DE PROVISION							**146.241.734**						**146.969.736**
							728.002						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Dra. Beatriz Caballero Arrua Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE RED DE DISTRIBUCION, ADUCTORA Y CONEXIONES DOMICILIARIAS

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
	Red de Distribución:												
2.	Provisión de cañerías de PVC soldable - 6 Kg/cm².												
	Ø 60 mm	30	m	0	12.027	0	360.810	30	m	0	12.027	0	360.810
	Ø 40 mm	2.406	m	0	5.196	0	12.501.576	2.406	m	0	5.196	0	12.501.576
3.	Provisión de válvulas para Red de Distribución												
	a) Válvulas Exclusas de:												
	1 1/4" - Bronce	2	unid.	0	96.188	0	192.376	2	unid.	0	96.188	0	192.376
4.	Provisión de accesorios de PVC que se detallan a continuación												
	a) Ramales T a 90°:												
	60 mm x 60 mm	1	unid.	0	15.335	0	15.335	1	unid.	0	15.335	0	15.335
	40 mm x 40 mm	6	unid.	0	5.135	0	30.810	6	unid.	0	5.135	0	30.810
	b) Ramales T a 45°:												
	40 mm x 40 mm	1	unid.	0	193.589	0	193.589	1	unid.	0	193.589	0	193.589
	c) Buje reducción :												
	60 mm x 40 mm	2	unid.	0	3.890	0	7.780	2	unid.	0	3.890	0	7.780
	d) Curvas :												
	45° x 40 mm	4	unid.	0	4.912	0	19.648	4	unid.	0	4.912	0	19.648
	e) Tapón hembra :												
	40 mm.	9	unid.	0	1.581	0	14.229	9	unid.	0	1.581	0	14.229
	f) Adaptador corto LR de PVC de:												
	40 mm. x 1 1/4"	4	unid.	0	2.830	0	11.320	4	unid.	0	2.830	0	11.320
5.	Adhesivo (850 gr)	3	unid.	0	48.871	0	146.613	3	unid.	0	48.871	0	146.613
6.	Solución Limpiadora (1000 cc)	3	unid.	0	47.331	0	141.993	3	unid.	0	47.331	0	141.993
7.	Cinta Teflón de 3/4" x 10 mts.	4	unid.	0	3.344	0	13.376	4	unid.	0	3.344	0	13.376
9.	Cruces de ruta, alcantarillas y puentes												
	a) Cruce de cauce de agua de puente de madera:												
	Ejecución incluyendo provisión de caño P.E.A.D. 1 1/4" - 10kg/cm2 accesorios, unión tipo E bronce, adap. PVC L.R.	1	unid.	184091	65.684	184.091	65.684	1	unid.	184091	65.684	184.091	65.684
	b) Cruce de cauce de agua de alcantarilla:												
	Ejecución incluyendo provisión de caño P.E.A.D. 1 1/4" - 10kg/cm2 accesorios, unión tipo E bronce, adap. PVC L.R.	1	unid.	184091	65.684	184.091	65.684	1	unid.	184091	65.684	184.091	65.684

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada [illegible] Serna Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

1.	**Conexiones domiciliarias de 1/2 " :**												
	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	732	m.	0	2.264	0	1.657.248	732	m.	0	2.264	0	1.657.248
	Accesorios : Codo PVC LR, TE PVC , Tapon hembra PVC, Llave de Paso PVC , Adapt LR PVC 1/2" , Canilla de bronce 1/2"	61	unid.	0	62.485	0	3.811.585	61	unid.	0	62.485	0	3.811.585
2	Collar de tomada de:												
	40 mm x 1/2"	61	unid.	0	8.483	0	517.463	61	unid.	0	8.483	0	517.463
4	Provisión y colocación de hidrómetros con sus accesorios												
	Hidrómetros con extremo rosca macho, 1/2"	61	unid.	12.273	232.752	748.653	14.197.872	61	unid.	12.273	232.752	748.653	14.197.872
	Unión sencilla PVC roscable de 1/2"	122	unid.	0	1.305	0	159.210	122	unid.	0	1.305	0	159.210
	Unión doble PVC roscable de 1/2"	61	unid.	0	4.710	0	287.310	61	unid.	0	4.710	0	287.310
	Alma doble PVC roscable de 1/2"	122	unid.	0	638	0	77.836	122	unid.	0	638	0	77.836
	Llave de Paso PVC roscable de 1/2"	61	unid.	0	11.199	0	683.139	61	unid.	0	11.199	0	683.139
	Adaptador PVC LR de 20 mm x 1/2"	122	unid.	0	454	0	55.388	122	unid.	0	454	0	55.388
	Codo 90° x 20 mm PVC soldable	244	unid.	0	1.503	0	366.732	244	unid.	0	1.503	0	366.732
	Cinta teflón 3/4", rollo 10 mts	31	unid.	0	3.344	0	103.664	31	unid.	0	3.344	0	103.664
	Aductora:												
1.	Provisión e Instalación de cañerías de PVC - 6 Kg/cm² y accesorios con excavación de zanjas incluido												
	O 85 mm	12	m	12.273	22.808	147.276	273.696	804	m.	12.273	22.808	9.867.492	18.337.632
2.	Accesorios de PVC												
	Curva 85 mm x 90°	2	unid.	0	52.911	0	105.822	7	unid.	0	52.911	0	370.377
	Unión de red. 85 x 60mm	1	unid.	0	42.548	0	42.548	1	unid.	0	42.548	0	42.548
	Adapt. LR 60 mm. x 2"	1	unid.	0	6.009	0	6.009	1	unid.	0	6.009	0	6.009
SUB TOTAL						**1.264.111**	**36.126.345**					**10.984.327**	**54.454.836**
SUB TOTAL con IVA						**1.390.522**	**39.738.980**					**12.082.760**	**59.900.320**
TOTAL DEL COMPONENTE							**41.129.502**						**71.983.080**
							30.853.578						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Ro[illegible] Verna Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 7 Cercado Perimetral y vereda													
	PREDIO TANQUE ELEVADO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
N°	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2", Postes de H° curvos de 3,00m de largo	45	m	40.341	94.129	1.815.345	4.235.805	0	m	40.341	94.129	0	0
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2", Postes de H° rectos de 3,00m de largo	15	m	67.689	157.942	1.015.335	2.369.130	0	m	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes	1	un	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813	0	un	1.499.063	3.497.813	0	0
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes	1	un	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388	0	un	668.738	1.560.388	0	0
5	Vereda - Piso baldosón de H° 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	15	m²	48.430	113.004	726.450	1.695.060	0	m²	48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de H°A°, espesor 12 cm	1	un	168.715	393.668	168.715	393.668	0	un	168.715	393.668	0	0
SUB TOTAL						5.893.646	13.751.864					0	0
SUB TOTAL con IVA						6.483.011	15.127.050					0	0
TOTAL DEL COMPONENTE							21.610.061						0
							-21.610.061						

PLANILLA DE CERCADO PERIMETRAL Y VEREDA DE CASETA DE OPERACIONES

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						CASETA 5 X 10 PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O	Mat	M.O	Mat			M.O	Mat	M.O	Mat
	CERCADO PERIMETRAL												
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° curvos de 3.00m de largo	0	m.	40.341	94.129	0	0	25,2	M	40.341	94.129	1.016.593	2.372.051
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de H° rectos de 3.00m de largo	0	m.	67.689	157.942	0	0	0	m	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3.60 x 2,00m de dos hojas; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	0	un.	1.499.063	3.497.813	0	0	1	m	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813
4	Portón Peatonal de 1.20x 2.00m; de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	0	un.	668.738	1.560.388	0	0	1	m	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388
5	Vereda - Piso baldosón de H° 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	0	m²	48.430	113.004	0	0	0		48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de H°A°, espesor 12 cm	0	un.	168.715	393.668	0	0	1	m	168.715	393.668	168.715	393.668
SUB TOTAL						0	0					3.353.109	7.823.920
SUB TOTAL con IVA						0	0					3.688.420	8.606.312
TOTAL DEL COMPONENTE							0						12.294.732
							12.294.732						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Verna Acosta
Director General

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE TANQUE FIBRA DE VIDRIO DE 10 M3 c/ Estructura Metálica de 8 m.

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Movilización	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000
2	Limpieza y replanteo	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800
3	Cartel de obra y pasacalle	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000
4	Excavación para fundaciones	24,12	m3	10.200	10.200	246.024	246.024	8,6	m3	10.200	10.200	87.720	87.720
5	Fundación en hormigón ciclópeo	7,3	m3	97.353	227.158	710.677	1.658.253	8	m3	97.353	227.158	778.824	1.817.264
6	Fundación en hormigón armado y los resulados de rotura de	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500	1,2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500
7	Provisión y montaje de Tanque de F°V° de 10 m3	1	un.	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909	1	un.	1.124.727	4.498.909	1.124.727	4.498.909
8	Fabricación y montaje de estructura metálica	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000	1	gl.	5.760.000	13.440.000	5.760.000	13.440.000
9	Provisión y montaje de tablones de madera cepillada para base	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432	1	gl.	959.328	2.238.432	959.328	2.238.432
10	Fabricación y montaje de escalera	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000	1	gl.	540.000	1.260.000	540.000	1.260.000
11	Provisión y montaje de la instalación hidráulica	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006	1	gl.	236.146	551.006	236.146	551.006
12	Pintura de la instalación hidráulica al esmalte sintético	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000	1	gl.	108.000	252.000	108.000	252.000
13	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776
14	Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y					0	0					0	0
	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6 Kg/cm2	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584
	Curva 90°x2" H°G°	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113
	Muro de mampostería de 0.45x0.60x0.60	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927
15	Pintura del letrero por la cuba del tanque	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000
16	Relleno y compactación de la excavación para fundación	15,62	m3	7.200	16.800	112.464	262.416	15,62	m3	7.200	16.800	112.464	262.416
17	Transporte de materiales sobrantes y limpieza final	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000
SUB TOTAL						**11.692.553**	**28.430.741**					**11.602.396**	**28.431.447**
SUB TOTAL con IVA						**12.861.808**	**31.273.815**					**12.762.635**	**31.274.592**
TOTAL DEL COMPONENTE							**44.135.623**						**44.037.228**
							-98.395						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

25 de Mayo 825 e/Taracuary y EE.UU.
Asunción, Paraguay

Telef. 448-408/444-182

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE CASETA DE OPERACIONES TIPO 3A

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1.	Movilización	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000	1	gl	756.000	324.000	756.000	324.000
2.	Limpieza y Replanteo	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200	1	gl	436.800	187.200	436.800	187.200
3.	Excavación y Carga de cimiento de piedra bruta	1.42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954	1.42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954
4.	Mampostería de Nivelación de 0,30	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613	2,37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613
5.	Aislación horizontal del muro	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568	3,15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568
6.	Relleno y Compactación	2.3	m³	37.800	16.200	86.940	37.260	2.30	m³	37.800	16.200	86.940	37.260
7.	Mampostería de elevación												
	Ladrillo común	12.53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608	12.53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608
	Ladrillo convocó	2.8	m²	28.063	65.479	78.576	183.341	1.20	m²	28.063	65.479	33.676	78.575
8.	Techo de Hormigón Armado	0,87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570	0,92	m³	459.394	1.071.919	422.642	986.165
9.	Impermeabilización de losa techo con membrana asfaltico con	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056	9,09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056
10.	Revoque filtrado de paredes, techo y muros					0	0					0	0
	paredes, techo y muros	32,95	m²	4.725	11.024	155.689	363.241	32,95	m²	4.725	11.024	155.689	363.241
	azotada de techo	7,89	m²	2.633	6.145	20.774	48.484	7,89	m²	2.633	6.145	20.774	48.484
11.	Losa de H°A° para dosador esp = 0.07; ancho=0,40m	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576
12.	Provisión e Instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618
13.	Contrapiso de cascotes - esp 0,07 mts	1,06	m³	132.366	308.854	140.308	327.385	1,06	m³	132.366	308.854	140.308	327.385
14.	Muro perimetral de mampostería 0,15m	8,25	m²	15.483	36.126	127.735	298.040	8,25	m²	15.483	36.126	127.735	298.040
15.	Piso de H°A° de la caseta y vereda perimetral; esp=0.08	1,21	m³	279.882	653.057	338.657	790.199	1,21	m³	279.882	653.057	338.657	790.199
16.	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 x 2,10	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839
17.	Pintura de paredes y techo a la cal	32.95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907	32.95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907
18.	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	3.78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453	3,78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453
19.	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas.	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000
20	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa H° A° e=0.07 mts	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600
21	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa H°A° e=0.07 mts	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993
22	Instalación hidráulica p/ el sistema de dosificación del cloro	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000
SUB TOTAL						**5.006.171**	**9.544.504**					**4.984.240**	**9.493.334**
SUB TOTAL con IVA						**5.506.788**	**10.498.955**					**5.482.664**	**10.442.667**
TOTAL DEL COMPONENTE							**16.005.743**						**15.925.331**
							-80.412						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Dra. Ada Ba[illegible]erra Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Pirada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variación Constructiva					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión y montaje de: Electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tuberías de PEAD 15 Kg/cm2 y accesorios hidráulicos de pozo**												
1.1.	Electrobomba sumergible, Caudal: 2100 lts/hora, Altura Manom. : 140 m - Pot. Est. 3 HP Monofásico	1	unid.	302.500	6.118.288	302.500	6.118.288	1	unid.	302.500	6.118.288	302.500	6.118.288
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar NYY de 3 x 16 mm²	155	m.		45.209		7.007.395	120	m.		45.209		5.425.080
1.3.	Tablero de mando	1	unid.		6.045.160	0	6.045.160	1	unid.	0	6.045.160	0	6.045.160
1.4.	Provisión de respuestos para tablero de mando					0	0			0	0	0	0
	- Contactor guardanivel rebobinable	1	unid.		277.695	0	277.695	1	unid.	0	277.695	0	277.695
	- Capacitor del Sistema	1	unid.		92.565	0	92.565	1	unid.	0	92.565	0	92.565
	- Relee de 24 voltios	2	unid.		278.300	0	556.600	2	unid.	0	278.300	0	556.600
	- Bornera con fusible para entrada y salida	4	unid.		48.400	0	193.600	4	unid.	0	48.400	0	193.600
1.5.	Cable eléctrico multifilar NYY para sondas de 1 mm² 450/750V	390	m		1.960	0	764.400	319	m	0	1.960	0	625.240
1.6.	Sonda superior, inferior y referencia	3	unid.		71.148	0	213.444	3	unid.	0	71.148	0	213.444
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25mm	175	m.		2.987	0	522.725	234	m.	0	2.987	0	698.958
1.8.	Tubería de PEAD - 15 Kg/cm2, de 2" para interior del pozo	**125**	m.		28.014	0	3.501.750	**90**	m.	0	28.014	0	2.521.260
1.9.	Accesorios de Hierro Galvanizado:					0	0			0	0	0	0
	- Alma doble de 2"	6	unid.		34.712	0	208.272	6	unid.	0	34.712	0	208.272
	- Unión Doble de 2" (con asiento de bronce)	1	unid.		87.665	0	87.665	1	unid.	0	87.665	0	87.665
	- Codo de 2"	2	unid.		27.951	0	55.902	2	unid.	0	27.951	0	55.902
	- Te de 2"	1	unid.		31.490	0	31.490	1	unid.	0	31.490	0	31.490
	- Caño de H° G° de 2" x1,5m	1	unid.		76.004	0	76.004	1	unid.	0	76.004	0	76.004
	- Unión universal de 1/2"	1	unid.		2.723	0	2.723	1	unid.	0	2.723	0	2.723
	- Alma doble de 1/2"	1	unid.		2.405	0	2.405	1	unid.	0	2.405	0	2.405
	- Llave de paso de bronce, media vuelta de 1/2"	1	unid.		25.410	0	25.410	1	unid.	0	25.410	0	25.410
	- Transición de bronce estría/rosca para conexión Tubo PEAD con cuerpo de bomba y caballete de H° G°	2	gl.		72.600	0	145.200	2	gl.	0	72.600	0	145.200
1.10	Tapa Sanitaria galvanizada para Pozo	1	unid.		133.100	0	133.100	1	unid.	0	133.100	0	133.100
1.11	Abrazadera galvanizada	1	unid.		96.800	0	96.800	1	unid.	0	96.800	0	96.800
1.12	Piola de seda tipo manna de 1/2"	155	m.		5.445	0	843.975	120	m	0	5.445	0	653.400
1.13	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	1	unid.		163.350	0	163.350	1	unid.	0	163.350	0	163.350
1.14	Válvula Exclusa de bronce de 2"	3	unid.		176.963	0	530.889	3	unid.	0	176.963	0	530.889

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Yerna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construccion de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"

CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

1.15	Tubo Inductor de Flujo en Chapa de Acero Inoxidable Ø = 5" largo más 0,30 mts de la longitud del motor	1	unid		847.000	0	847.000	1	unid.	0	847.000	0	847.000
1.16	Cartel de instrucciones de Operación en acrilico -0,80 x 0,60 m	1	unid		242.000	0	242.000	1	unid.	0	242.000	0	242.000
1.17	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberias de PEAD c/ accesorios	1	gl.	4.235.000		4.235.000	0	1	gl	4.235.000	0	4.235.000	0
1.18	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	1	gl.	1.210.000		1.210.000	0	1	gl.	1.210.000	0	1.210.000	0
2.	**Provisión y montaje de: Bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**					0	0			0	0	0	0
2.1.	Prov y Monteaje de Bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896
2.2.	Desinfección del Sistema de Abastecimiento de Agua	1	unid.	363.000	847000	363.000	847.000	1	unid.	363.000	847.000	363.000	847.000
2.3.	Análisis quimico, fisico y bacteiológico	1	unid.	228.690	914760	228.690	914.760	1	unid.	228.690	914.760	228.690	914.760
3.	**Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas**					0	0			0	0	0	0
3.1.	Provisión de materiales para automatizacion de llenado del tanque	1	unid.		1.524.600	0	1.524.600	1	unid.	0	1.524.600	0	1.524.600
3.2.	Alimentación eléctrica cable 2x1mm2	18	m.		2541	0	45.738	18	m.	0	2.541	0	45.738
3.3.	Alimentación eléctrica de mando de automatización con cable telefónico	10	m.		1331	0	13.310	760	m.	0	1.331	0	1.011.560
3.4.	Accesorios de soporte de cable telefónico completo p/postes	1	unid.		18150	0	18.150	26	unid.	0	18.150	0	471.900
3.5.	Provision y colocación de postes de palma de 7 m	1	unid	14.520	33880	14.520	33.880	2	unid.	14.520	33.880	29.040	67.760
3.6.	Montaje del Sistema de Automatización	1	gl.	605.000	605000	605.000	605.000	1	gl.	605.000	605.000	605.000	605.000
	SUB TOTAL					**7.063.254**	**33.729.141**					**7.077,774**	**32.498.714**
	TOTAL Gs. con IVA					**7.769.579**	**37.102.055**					Campo	**43.534.137**
							44.871.635			Dif.	-1.337.498		

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verza Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Picada Boca **DISTRITO: Trinidad** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 5 EXTENSIÓN ELÉCTRICA Monofásica en Media Tensión

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variacion Constructiva					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de linea eléctrica Media Tensión	0	m					95	m	16.200	37.800	1.539.000	3.591.000
2.	Acometida en media tensión	30	m	19.800	46.200	594.000	1.386.000	30	m	19.800	46.200	594.000	1.386.000
3.	Provisión y Montaje Puesto de Entrega en media tensión	1	gl.	1.026.000	2.394.000	1.026.000	2.394.000	1	gl	1.026.000	2.394.000	1.026.000	2.394.000
4.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Monofasico de 15 KVA	1	gl.	2.040.000	8.160.000	2.040.000	8.160.000	1	gl.	2.040.000	8.160.000	2.040.000	8.160.000
5.	Provisión y Montaje del Sistema de Puesta a Tierra					0	0			0	0	0	0
5.1.	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro de 5/8"x2,40 mts	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400
5.2	Provisión y colocación de cable desnudo de 35 mm2, hasta empalme con malla de puesta a tierra	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200
5.3	Provision y colocacion de cable desnudo de 50 mm2	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000
5.4	Soldadura exotérmica entre abrazadera de jabalina con cable desnudo y entre cables desnudo	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200
5.5	Medición de resistencia de la puesta a tierra con informe técnico y esquema con las dimensiones de la malla construida con el replanteo de las obras	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000
6.	Conexión entre caja medidor del Puesto de distribucion y el tablero de principal en la caseta de operación					0	0			0	0	0	0
6.1	Provisión y ejecución de la línea subterránea con ducto de PEAD de 2" con protección de ladrillo común	10	mts	16.200	37.800	162.000	378.000	10	mts	16.200	37.800	162.000	378.000
6.2	Provision y clocacion de cable para instalación submersa en agua, con sección de 2x6 mm2	12	mts	18.000	42.000	216.000	504.000	12	mts	18.000	42.000	216.000	504.000
7.	Registro de mampostería de 0,60x0,60x0,60 con tapa de H°A°, espesor de 6 cmts, para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993
8.	Pago del derecho de conexión	1	gl.		900.000	0	900.000	1	gl.	0	900.000	0	900.000
	SUB TOTAL					**5.368.626**	**18.254.793**					**6.907.626**	**21.845.793**
	TOTAL Gs. con IVA					**5.905.489**	**20.080.272**					**7.598.389**	**24.030.372**
							25.985.761						**31.628.761**
							Diferencia en Media Tension				5.643.000		

SUMA TOTALES ENTRE LO EJECUTADO Y LO CONTRACTUAL **26.392.948**

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ada Beatriz Verua Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo DISTRITO: Itapúa Poty DEPARTAMENTO: Itapúa

FUENTE DE PROVISIÓN - Pozo con pared desnuda - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6" - Maquina Perforadora Tipo MGG - POZO 1

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O	Mat.			M.O	Mat.	M.O	Mat.
1	Traslado de maquinaria hasta sitio de obra e instalacion de equipos	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637
2	Provisión de tubería de PVC - P150 - DN 200 mm. - Tramos de 4m.	20	m.	83.318	194.409	1.666.360	3.888.180	12	m.	83.318	194.409	999.816	2.332.908
3	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado	20	m.	82.727	330.909	1.654.540	6.618.180	12	m.	82.727	330.909	992.724	3.970.908
4	Perforacion del hoyo, con martillo neumatico y broca a botones - diámetro 6", segun Nota 069/10	130	m	71.854	287.418	9.341.020	37.364.340	138	m	71.854	287.418	9.915.852	39.663.684
	Limpieza, desarrollo y desinfeccion, segun Nota 069/2010.	130	m	3.782	15.127	491.660	1.966.510	0	m	3.782	15.127	0	0
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1,2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363	1,2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363
6	Centralizadores metalicos de 12" a 200 mm	3	un.	28.363	113.454	85.089	340.362	1	un.	28.363	113.454	28.363	113.454
7	Tapón metalico diámetro 10" c/ candado	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091
8	Aislación vertical y sello sanitario	20	m.	35.455	141.819	709.100	2.836.380	12	m.	35.455	141.819	425.460	1.701.828
9	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	9.100	36.400	1.365.000	5.460.000	0	m.	9.100	36.400	0	0
10	Prueba de bombeo.	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000	0	gl.	3.250.000	3.250.000	0	0
11	Análisis de calidad de agua	1	gl.	614.250	614.250	614.250	614.250	0	gl.	614.250	614.250	0	0
SUB TOTAL						**22.440.020**	**67.324.293**					**15.625.216**	**52.768.873**
SUB TOTAL con IVA						**24.684.022**	**74.056.723**					**17.187.737**	**58.045.761**
TOTAL GENERAL con IVA: FUENTE DE PROVISION							**98.740.744**						**75.233.498**
							-23.507.246						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Directora General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo DISTRITO: Itapúa Poty DEPARTAMENTO: Itapúa

FUENTE DE PROVISIÓN - Pozo con pared desnuda - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6" - Maquina Perforadora Tipo MGG - POZO 2

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1	Traslado de maquinaria hasta sitio de obra e instalacion de equipos	1	gl.	0	0	0	0	1	gl.	2.688.637	2.688.637	2.688.637	2.688.637
2	Provisión de tubería de PVC - P150 - DN 200 mm - Tramos de 4m.	20	m.	0	0	0	0	32	m.	83.318	194.409	2.666.176	6.221.088
3	Perforación del hoyo, con inyeccion de lodo bentonitico, diámetro 12 1/4", con zapata de apoyo y entubado	20	m.	0	0	0	0	32	m.	82.727	330.909	2.647.264	10.589.088
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diámetro 6", segun Nota 069/10	130	m	0	0	0	0	118	m	71.854	287.418	8.478.772	33.915.324
	Limpieza, desarrollo y desinfeccion, segun Nota 069/2010	130	m	0	0	0	0	118	m	3.782	15.127	446.276	1.784.986
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1.2	m	0	0	0	0	1.2	m	330.909	1.323.636	397.091	1.588.363
6	Centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	3	un.	0	0	0	0	4	un	28.363	113.454	113.452	453.816
7	Tapón metalico diametro 10" c/ cordado	1	un.	0	0	0	0	1	un.	177.273	709.091	177.273	709.091
8	Aislación vertical y sello sanitario.	20	m.	0	0	0	0	32	m.	35.455	141.819	1.134.560	4.538.208
9	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.	0	0	0	0	150	m.	9.100	36.400	1.365.000	5.460.000
10	Prueba de bombeo.	1	gl.	0	0	0	0	1	gl.	3.250.000	3.250.000	3.250.000	3.250.000
11	Analisis de calidad de agua	1	gl.	0	0	0	0	1	gl.	614.250	614.250	614.250	614.250
SUB TOTAL						**0**	**0**					**23.978.751**	**71.812.851**
SUB TOTAL con IVA						**0**	**0**					**26.376.626**	**78.994.136**
TOTAL GENERAL con IVA: FUENTE DE PROVISION							**0**						**105.370.762**
							105.370.762						

PLANILLA DE ADUCTORA

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
	Red de Distribución:												
2.	Provisión de cañerías de PVC soldable - 6 Kg/cm²												
	Ø 75 mm	1.986	m	0	17.346	0	34.449.156	1.986	m	0	17.346	0	34.449.156
	Ø 60 mm	2.400	m	0	12.027	0	28.864.800	2.400	m	0	12.027	0	28.864.800
	Ø 40 mm	8.274	m	0	5.196	0	42.991.704	8.274	m	0	5.196	0	42.991.704
	Provisión de cañerías de PVC soldable - 10 Kg/cm²											0	0
	Ø 40 mm	1.146	m	0	7.528	0	8.627.088	1.146	m	0	7.528	0	8.627.088
3.	Provisión de valvulas para Red de Distribución											0	0
	a) Válvulas Exclusas de:											0	0
	2 1/2" - Bronce	2	unid.	0	306.818	0	613.636	2	unid.	0	306.818	0	613.636
	1 1/4" - Bronce	4	unid.	0	96.188	0	384.752	4	unid.	0	96.188	0	384.752

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada R. Villalverna Acosta
Director General

Licitación Pública Internacional LPI Nº 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO Nº 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

4.	Provisión de accesorios de PVC que se detallan a continuación:												
	a) Ramales T a 90°:											0	0
	75 mm x 75 mm	5	unid.	0	37.984	0	189.920	5	unid.	0	37.984	0	0
	60 mm x 60 mm	1	unid.	0	15.335	0	15.335	1	unid.	0	15.335	0	189.920
	40 mm x 40 mm	4	unid.	0	5.135	0	20.540	4	unid.	0	5.135	0	15.335
	b) Ramales T a 45°:											0	20.540
	40 mm x 40 mm	1	unid.	0	193.589	0	193.589	1	unid.	0	193.589	0	0
	c) Unión Reducción:											0	193.589
	75 mm x 60 mm	1	unid.	0	20.406	0	20.406	1	unid.	0	20.406	0	0
	60 mm x 40 mm	1	unid.	0	12.192	0	12.192	1	unid.	0	12.192	0	20.406
	d) Buje reducción :											0	12.192
	75 mm x 60 mm	5	unid.	0	8.573	0	42.865	5	unid.	0	8.573	0	0
	60 mm x 40 mm	6	unid.	0	3.890	0	23.340	6	unid.	0	3.890	0	42.865
	e) Curvas :											0	23.340
	90° x 75 mm	1	unid.	0	36.614	0	36.614	1	unid.	0	36.614	0	0
	90° x 40 mm	4	unid.	0	10.276	0	41.104	4	unid.	0	10.276	0	36.614
	45° x 75 mm	1	unid.	0	28.956	0	28.956	1	unid.	0	28.956	0	41.104
	45° x 60 mm	5	unid.	0	12.949	0	64.745	5	unid.	0	12.949	0	28.956
	45° x 40 mm	13	unid.	0	4.912	0	63.856	13	unid.	0	4.912	0	64.745
	f) Tapón hembra :											0	63.856
	40 mm	11	unid.	0	1.581	0	17.391	11	unid.	0	1.581	0	0
	g) Adaptador corto LR de PVC de:											0	17.391
	75 mm. x 2 1/2"	4	unid.	0	12.869	0	51.476	4	unid.	0	12.869	0	0
	40 mm. x 1 1/4"	8	unid.	0	2.830	0	22.640	8	unid.	0	2.830	0	51.476
5.	Adhesivo (850 gr)	21	unid.	0	48.871	0	1.026.291	21	unid.	0	48.871	0	22.640
6.	Solución Limpiadora (1000 cc)	26	unid.	0	47.331	0	1.230.606	26	unid.	0	47.331	0	1.026.291
7.	Cinta Teflón de 3/4" x 10 mts.	7	unid.	0	3.344	0	23.408	7	unid.	0	3.344	0	1.230.606
9.	Cruces de ratas, alcantarillas y puentes.											0	23.408
	a) Cruce de cauce de agua de alcantarilla:											0	0
	Ejecución incluyendo provisión de caño P.E.A.D. 1 1/4" - 10kg/cm2 accesorios, unión tipo E bronce, adap. PVC L.R.	5	unid.	184.091	65.684	920.455	328.420	5	unid.	184.091	65.684	0	0
10.	Construcción de cámara rompe-presión en H°A°, Tipo 2 - 600 lts, revoque impermeable, tapa metálica, válvula c/flotador 2"-bronce, caños y acces. H°G° 2", según plano de detalles.	3	unid.	613.636	1.227.273	1.840.908	3.681.819	3	unid.	613.636	1.227.273	920.455	328.420
	Conexiones Domiciliarias:											1.840.908	3.681.819
1.	**Conexiones domiciliarias de 1/2 " :**											0	0
	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	1.128	m.	0	2.264	0	2.553.792	1.128	m.	0	2.264	0	0
	Accesorios : Codo PVC LR, TE PVC , Tapon hembra PVC, Llave de Paso PVC , Adapt LR PVC 1/2" , Canilla de bronce 1/2"	94	unid.	0	62.485	0	5.873.590	94	unid.	0	62.485	0	2.553.792
												0	5.873.590

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ruben Verón Acosta
Director General

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

	Conexiones domiciliarias de 1" :												
	Tubo PE roscable de alta presión - PE ROSC AP 1"	1.800	m	0	3.204	0	5.767.200	1.800	m	0	3.204	0	5.767.200
	Accesorios : Alma doble rosc. 1/2", Buje red. Rosc. 1" x 1/2", Union doble rosc. 1" x 3/4", Buje red rosc 3/4" x 1/2", Adapt LR 1/2" , Llave de paso 20mm, TE 20mm, Tapon hembra 20mm, Codo LR 20mm x 1/2" y Canilla de bronce 1/2"	12	unid	0	75.499	0	905.988	12	unid	0	75.499	0	905.988
3.	Collar de tomada de:												
	75 mm x 1/2"	7	unid.	0	12.056	0	84.392	7	unid.	0	12.056	0	84.392
	60 mm x 1/2"	28	unid.	0	11.227	0	314.356	28	unid	0	11.227	0	314.356
	40 mm x 1/2"	71	unid.	0	8.483	0	602.293	71	unid	0	8.483	0	602.293
4	Provisión y colocación de hidrómetros con sus accesorios												
	Hidrómetros con extremo rosca macho. 1/2"	106	unid	12.273	232.752	1.300.938	24.671.712	106	unid	12.273	232.752	1.300.938	24.671.712
	Union sencilla PVC roscable de 1/2"	212	unid	0	1.305	0	276.660	212	unid	0	1.305	0	276.660
	Unión doble PVC roscable de 1/2"	106	unid.	0	4.716	0	499.260	106	unid.	0	4.716	0	499.260
	Alma doble PVC roscable de 1/2"	212	unid.	0	638	0	135.256	212	unid	0	638	0	135.256
	Llave de Paso PVC roscable de 1/2"	106	unid	0	11.199	0	1.187.094	106	unid	0	11.199	0	1.187.094
	Adaptador PVC LR de 20 mm x 1/2"	212	unid.	0	454	0	96.248	212	unid.	0	454	0	96.248
	Codo 90° x 20 mm PVC soldable	424	unid.	0	1.503	0	637.272	424	unid.	0	1.503	0	637.272
	Cinta teflón 3/4", rollo 10 mts	53	unid.	0	3.344	0	177.232	53	unid	0	3.344	0	177.232
	Aductora:												
1.	Provisión e Instalación de cañerías de PVC - 6 Kg/cm² y acces. con excavación de zanjas incluido:												
	43 85 mm	12	m	12.273	22.808	147.276	273.696	510	m	12.273	22.808	6.259.230	11.632.080
2.	Accesorios de PVC												
	Curva 85 mm x 90°	2	unid.	0	52.911	0	105.822	4	unid.	0	52.911	0	211.644
	Unión de red. 85 x 60mm	1	unid.	0	42.548	0	42.548	1	unid.	0	42.548	0	42.548
	Adapt. LR 60 mm. x 2"	1	unid.	0	6.009	0	6.009	1	unid.	0	6.009	0	6.009
SUB TOTAL						**4.209.577**	**167.277.069**					**10.321.531**	**178.741.275**
SUB TOTAL con IVA						**4.630.535**	**184.004.776**					**11.353.684**	**196.615.403**
TOTAL DEL COMPONENTE							**188.635.311**						**207.969.087**
							19.333.776						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Adz Beatriz Verna Acosta
Director General

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 7 Cercado Perimetral y vereda													
PREDIO TANQUE ELEVADO		CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
N°	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de Hº curvos de 3,00m de largo	45	m	40.341	94.129	1.815.345	4.235.805	0	m	40.341	94.129	0	0
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de Hº rectos de 3,00m de largo	15	m	67.689	157.942	1.015.335	2.369.130	0	m	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas, de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes	1	un.	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813	0	un	1.499.063	3.497.813	0	0
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m, de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes	1	un.	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388	0	un	668.738	1.560.388	0	0
5	Vereda - Piso baldosón de Hº 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	15	m²	48.430	113.004	726.450	1.695.060	0	m²	48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de HºAº, espesor 12 cm	1	un.	168.715	393.668	168.715	393.668	0	un	168.715	393.668	0	0
SUB TOTAL						5.893.646	13.751.864					0	0
SUB TOTAL con IVA						6.483.011	15.127.050					0	0
TOTAL DEL COMPONENTE							21.610.061						0
							-21.610.061						

PLANILLA DE CERCADO PERIMETRAL Y VEREDA DE CASETA DE OPERACIONES

CASETA 6,5 X 7,65

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O	Mat.	M.O	Mat.			M.O	Mat.	M.O	Mat.
	CERCADO PERIMETRAL												
1	Cerco Lateral con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de Hº curvos de 3,00m de largo	0	m.	40.341	94.129	0	0	23,5	m	40.341	94.129	948.014	2.212.832
2	Cerco Frontal con tejido de alambre de malla de 2"; Postes de Hº rectos de 3,00m de largo	0	m	67.689	157.942	0	0	0	m	67.689	157.942	0	0
3	Portón Vehicular de 3,60 x 2,00m de dos hojas, de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes	0	un.	1.499.063	3.497.813	0	0	1	m	1.499.063	3.497.813	1.499.063	3.497.813
4	Portón Peatonal de 1,20x 2,00m, de caño de 1 ½" y tejido de alambre de malla de 2" con candado y herrajes.	0	un.	668.738	1.560.388	0	0	1	m	668.738	1.560.388	668.738	1.560.388
5	Vereda - Piso baldosón de Hº 0,40x0,40m con 3cm de espesor sobre contrapiso de cascote	0	m²	48.430	113.004	0	0	0		48.430	113.004	0	0
6	Acceso Vehicular de HºAº, espesor 12 cm	0	un.	168.715	393.668	0	0	1	m	168.715	393.668	168.715	393.668
SUB TOTAL						0	0					3.284.530	7.663.901
SUB TOTAL con IVA						0	0					3.612.982	8.430.291
TOTAL DEL COMPONENTE							0						12.043.273
							12.043,273						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada [illegible] Vera Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE TANQUE FIBRA DE VIDRIO DE 10 M3 c/ Estructura Metálica de 8 m.

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O	Mat.
1	Movilización	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000	1	gl.	300.000	300.000	300.000	300.000
2	Limpieza y replanteo	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800	1	gl.	208.800	208.800	208.800	208.800
3	Cartel de obra y pasacalle	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000	1	gl.	144.000	336.000	144.000	336.000
4	Excavación para fundaciones	15.2	m3	10.200	10.200	155.040	155.040	8.83	m3	10.200	10.200	90.066	90.066
5	Fundacion en hormigón ciclopeo	8,05	m3	97.353	227.158	781.745	1.824.079	8.23	m3	97.353	227.158	801.215	1.869.510
6	Fundacion en hormigón armado y los resaltados de rotura de	1.2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500	1.2	m3	334.464	780.417	401.357	936.500
7	Provisión y montaje de Tanque de F"V" de 10 m3	1	un.	1.340.727	5.362.909	1.340.727	5.362.909	1	un.	1.340.727	5.362.909	1.340.727	5.362.909
8	Fabricación y montaje de estructura metálica	1	gl.	7.452.000	17.388.000	7.452.000	17.388.000	1	gl.	7.452.000	17.388.000	7.452.000	17.388.000
9	Provisión y montaje de tablones de madera cepillada para base	1	gl.	1.731.528	4.040.232	1.731.528	4.040.232	1	gl.	1.731.528	4.040.232	1.731.528	4.040.232
10	Fabricación y montaje de escalera	1	gl.	900.000	2.100.000	900.000	2.100.000	1	gl	900.000	2.100.000	900.000	2.100.000
11	Provisión y montaje de la instalacion hidraulica	1	gl.	409.921	956.483	409.921	956.483	1	gl.	409.921	956.483	409.921	956.483
12	Pintura de la instalacion hidráulica al esmalte sintetico	1	gl.	126.000	294.000	126.000	294.000	1	gl.	126.000	294.000	126.000	294.000
13	Construcción de registros de mamposteria 0,80 x 0,80 x 0,80	2	un.	178.024	415.388	356.048	830.776	2	un	178.024	415.388	356.048	830.776
14	Ejecucion de linea de desagüe, incluyendo excavacion y					0	0					0	0
	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6 Kg/cm2	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584	12	mts	7.128	16.632	85.536	199.584
	Curva 90°x2" H/G°	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000	1	und	18.000	42.000	18.000	42.000
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113	1	und	1.763	4.113	1.763	4.113
	Muro de mamposteria de 0,45x0,60x0,60	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927	1	und	31.683	73.927	31.683	73.927
15	Pintura del letrero por la cuba del tanque	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000	1	gl.	180.000	420.000	180.000	420.000
16	Relleno y compactación de la excavacion para fundacion	5,97	m3	7.200	16.800	42.984	100.296	5.97	m3	7.200	16.800	42.984	100.296
17	Transporte de materiales sobrantes y limpieza final	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000	1	gl.	168.000	672.000	168.000	672.000
SUB TOTAL						**14.835.131**	**36.244.739**					**14.789.628**	**36.225.197**
SUB TOTAL con IVA						**16.318.645**	**39.869.213**					**16.268.591**	**39.847.716**
TOTAL DEL COMPONENTE							**56.187.858**						**56.116.307**
							-71.550						

Ing. Ada Beatriz Cerna Acosta
Director General
SENASA

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA DE CASETA DE OPERACIONES TIPO 3A

N°	RUBRO	CONTRACTUAL						PLANILLA CON VARIACION CONSTRUCTIVA					
		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL		Cant.	Un.	Precio Unitario		TOTAL	
				M.O.	Mat.	M.O.	Mat.			M.O.	Mat.	M.O.	Mat.
1.	Movilización	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000	1	gl.	756.000	324.000	756.000	324.000
2.	Limpieza y Replanteo	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200	1	gl.	436.800	187.200	436.800	187.200
3.	Excavacion y Carga de cimiento de piedra bruta	1.42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954	1.42	m³	63.366	147.855	89.980	209.954
4.	Mamposteria de Nivelación de 0,30	2.37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613	2.37	m²	29.225	68.191	69.263	161.613
5.	Aislación horizontal del muro	3.15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568	3.15	m²	13.547	31.609	42.673	99.568
6.	Relleno y Compactación	2.3	m³	37.800	16.200	86.940	37.260	2.30	m³	37.800	16.200	86.940	37.260
7.	Mamposteria de elevación												
	Ladrillo común	12.53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608	12.53	m²	14.763	34.446	184.980	431.608
	Ladrillo comoco	2.8	m²	28.063	65.479	78.576	183.341	1.20	m²	28.063	65.479	33.676	78.575
8.	Techo de Hormigón Armado	0.87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570	0.87	m³	459.394	1.071.919	399.673	932.570
9.	Impermeabilización de losa techo con membrana asfáltico con	9.09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056	9.09	m²	29.470	68.763	267.882	625.056
10.	Revoque filtrado de paredes, techo y muros												
	paredes, techo y muros	32.95	m²	4.725	11.024	155.689	363.241	43.80	m²	4.725	11.024	206.955	482.851
	azotada de techo	7.89	m²	2.633	6.145	20.774	48.484	9.19	m²	2.633	6.145	24.197	56.473
11.	Losa de H°A° para dosador esp = 0,07; ancho=0,40m	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576	1	gl.	137.818	321.576	137.818	321.576
12.	Provisión e Instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618	1	unid.	180.654	722.618	180.654	722.618
13.	Contrapiso de cascotes - esp 0.07 mts	1.06	m³	132.366	308.854	140.308	327.385	0.57	m³	132.366	308.854	75.449	176.047
14.	Muro perimetral de mamposteria 0,15m	8.25	m²	15.483	36.126	127.735	298.040	6.25	m²	15.483	36.126	96.769	225.788
15.	Piso de H°A° de la caseta y vereda perimetral; esp=0.08	1.21	m³	279.882	653.057	338.657	790.199	0.63	m³	279.882	653.057	176.326	411.426
16.	Provisión y colocación de abertura metalica 0,90 x 2.10	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839	1	unid.	192.788	449.839	192.788	449.839
17.	Pintura de paredes y techo a la cal	32.95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907	32.95	m²	2.340	5.460	77.103	179.907
18.	Pintura antioxido y al esmalte sintético de abertura metalica	3.78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453	3.78	m²	5.040	11.760	19.051	44.453
19.	Instalaciones electrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas.	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000	1	gl.	414.000	966.000	414.000	966.000
20	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa H° A° e=0.07 mts	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600	3	unid.	91.800	214.200	275.400	642.600
21	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa H°A° e=0.07 mts	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993	1	unid.	117.426	273.993	117.426	273.993
22	Instalación hidraulica p/ el sistema de dosificación del cloro	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000	1	gl.	396.000	924.000	396.000	924.000
SUB TOTAL						**5.006.171**	**9.544.504**					**4.757.803**	**8.964.973**
SUB TOTAL con IVA						**5.506.788**	**10.498.955**					**5.233.583**	**9.861.471**
TOTAL DEL COMPONENTE							**16.005.743**						**15.095.053**
							-910.690						

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Yerna Acosta

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 2 **EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO**

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variación Contractual					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión y montaje de: Electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tuberías de PEAD 15 Kg/cm2 y accesorios hidráulicos de pozo**												
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: 4500 lts/hora, Altura Manom. : 140 m - Pot. Est. 5,5 HP Monofásico.	1	unid.	302.500	8.018.715	302.500	8.018.715	1	unid.	302.500	6.118.288	302.500	6.118.288
1.2.	Cable eléctrico de alimentacion multifilar NYY de 3 x 25 mm²	155	m.		67.651	0	10.485.905	110	m.	0	45.209	0	4.972.990
1.3.	Tablero de mando	1	unid.		6.260.540	0	6.260.540	1	unid.	0	6.260.540	0	6.260.540
1.4.	Provisión de respuestos para tablero de mando					0	0			0	0	0	0
	- Contactor guardanivel rebobinable	1	unid.		277.695	0	277.695	1	unid.	0	277.695	0	277.695
	- Capacitor del Sistema	1	unid.		92.565	0	92.565	1	unid.	0	92.565	0	92.565
	- Relcé de 24 voltios	2	unid.		278.300	0	556.600	2	unid.	0	278.300	0	556.600
	- Bornera con fusible para entrada y salida	4	unid.		48.400	0	193.600	4	unid.	0	48.400	0	193.600
1.5.	Cable eléctrico multifilar NYY para sondas de 1 mm² 450/750V	390	m.		1.960	0	764.400	293	m.	0	1.960	0	574.280
1.6.	Sonda superior, inferior y referencia	3	unid.		71.148	0	213.444	3	unid.	0	71.148	0	213.444
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25mm	175	m.		2.987	0	522.725	204	m.	0	2.987	0	609.348
1.8.	Tubería de PEAD - 15 Kg/cm2. de 2" para interior del pozo	125	m.		28.014	0	3.501.750	80	m.	0	28.014	0	2.241.120
1.9.	Accesorios de Hierro Galvanizado:					0	0			0	0	0	0
	- Alma doble de 2"	6	unid.		34.712	0	208.272	6	unid.	0	34.712	0	208.272
	- Unión Doble de 2" (con asiento de bronce)	1	unid.		87.665	0	87.665	1	unid.	0	87.665	0	87.665
	- Codo de 2"	2	unid.		27.951	0	55.902	2	unid.	0	27.951	0	55.902
	- Te de 2"	1	unid.		31.490	0	31.490	1	unid.	0	31.490	0	31.490
	- Caño de H° G° de 2" x1,5m	1	unid.		76.004	0	76.004	1	unid.	0	76.004	0	76.004
	- Unión universal de 1/2"	1	unid.		2.723	0	2.723	1	unid.	0	2.723	0	2.723
	- Alma doble de 1/2"	1	unid.		2.405	0	2.405	1	unid.	0	2.405	0	2.405
	- Llave de paso de bronce, media vuelta de 1/2"	1	unid.		25.410	0	25.410	1	unid.	0	25.410	0	25.410
	- Transición de bronce estria/rosca para conexión Tubo PEAD con cuerpo de bomba y caballete de H° G°	2	gl.		72.600	0	145.200	2	gl.	0	72.600	0	145.200
1.10.	Tapa Sanitaria galvanizada para Pozo	1	unid.		133.100	0	133.100	1	unid.	0	133.100	0	133.100

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variación Contractual					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.11.	Abrazadera galvanizada	1	unid.		96.800	0	96.800	1	unid.	0	96.800	0	96.800
1.12.	Piola de seda tipo marina de 1/2"	155	m.		5.445	0	843.975	110	m.	0	5.445	0	598.950
1.13.	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	1	unid.		163.350	0	163.350	1	unid.	0	163.350	0	163.350
1.14.	Válvula Exclusa de bronce de 2"	3	unid.		176.963	0	530.889	3	unid.	0	176.963	0	530.889
1.15.	Tubo Inductor de Flujo en Chopa de Acero Inoxidable Ø = 5" largo más 0,30 mts de la longitud del motor	1	unid.		847.000	0	847.000	1	unid.	0	847.000	0	847.000
1.16.	Cartel de instrucciones de Operación en acrílico -0,80 x 0,60 m	1	unid.		242.000	0	242.000	1	unid.	0	242.000	0	242.000
1.17.	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD c/ accesorios	1	gl.	4.235.000		4.235.000	0	1	gl.	4.235.000	0	4.235.000	0
1.18.	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	1	gl.	1.210.000		1.210.000	0	1	gl.	1.210.000	0	1.210.000	0
2.	**Provisión y montaje de: Bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**					0	0			0	0	0	0
2.1.	Prov y Montaje de Bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896	1	unid.	104.544	940.896	104.544	940.896
2.2.	Desinfección del Sistema de Abastecimiento de Agua	1	unid.	363.000	847000	363.000	847.000	1	unid.	363.000	847.000	363.000	847.000
2.3.	Análisis químico, físico y bacteriológico	1	unid.	228.690	914760	228.690	914.760	1	unid.	228.690	914.760	228.690	914.760
3.	**Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas**					0	0			0	0	0	0
3.1.	Provisión de materiales para automatización de llenado del tanque	1	unid.		1.524.600	0	1.524.600	1	unid.	0	1.524.600	0	1.524.600
3.2.	Alimentación eléctrica cable 2x1mm2	18	m.		2541	0	45.738	18	m.	0	2.541	0	45.738
3.3.	Alimentación eléctrica de mando de automatización con cable telefónico	10	m.		1331	0	13.310	500	m.	0	1.331	0	665.500
3.4.	Accesorios de soporte de cable telefónico completo p/postes	1	unid.		18150	0	18.150	18	unid.	0	18.150	0	326.700
3.5.	Provisión y colocación de postes de palma de 7 m.	1	unid.	14.520	33880	14.520	33.880	3	unid.	14.520	33.880	43.560	101.640
3.6.	Montaje del Sistema de Automatización	1	gl.	605.000	605000	605.000	605.000	1	gl.	605.000	605.000	605.000	605.000
	SUB TOTAL					**7.063.254**	**39.323.458**					**7.092.294**	**31.329.464**
	TOTAL Gs. con IVA						**51.025.383**					Campo	**42.265.934**

Dif. -8.761.449

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada [illegible] Verna Acosta
Director General
SENASA

Licitación Pública Internacional LPI N° 03/2.009 – FOCEM, SEGUNDO LLAMADO "Construcción de Sistema de Agua Potable para 63 Comunidades Rurales de la Región Oriental"
CONTRATO N° 10/2010 – ING. ALEJANDRO PEREZ HERAS

LOCALIDAD: Barrio San Pedro y San Pablo **DISTRITO: Itapúa Poty** **DEPARTAMENTO: Itapúa**

PLANILLA N° 5 EXTENSIÓN ELÉCTRICA Monofásica en Media Tensión

N°	DESCRIPCION	Presupuestado						Planilla con Variación Constructiva					
		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES		CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material			M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Extensión de linea electrica Media Tension	0	m					0	m				
2	Acometida en media tension	30	m	19.800	46.200	594.000	1.386.000	30	m	19.800	46.200	594.000	1.386.000
3.	Provision y Montaje Puesto de Entrega en media tensión	1	gl.	1.026.000	2.394.000	1.026.000	2.394.000	1	gl.	1.026.000	2.394.000	1.026.000	2.394.000
4	Provision y Montaje de Puesto de Distribución Monofasico de 15 KVA	1	gl.	2.040.000	8.160.000	2.040.000	8.160.000	1	gl.	2.040.000	8.160.000	2.040.000	8.160.000
5.	Provision y Montaje del Sistema de Puesta a Tierra					0	0			0	0	0	0
5.1.	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro de 5/8"x2,40 mts.	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400	6	und	30.600	71.400	183.600	428.400
5.2	Provisión y colocación de cable desnudo de 35 mm2, hasta empalme con malla de puesta a tierra	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200	12	mts	14.400	33.600	172.800	403.200
5.3	Provision y colocación de cable desnudo de 50 mm2	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000	35	mts	14.400	57.600	504.000	2.016.000
5.4	Soldadura exotérmica entre abrazadera de jabalina con cable desnudo y entre cables desnudo	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200	12	und	14.400	57.600	172.800	691.200
5.5	Medición de resistencia de la puesta a tierra con informe técnico y esquema con las dimensiones de la malla construida con el replanteo de las obras	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000	1	gl	180.000	720.000	180.000	720.000
6.	Conexion entre caja medidor del Puesto de distribucion y el tablero de principal en la caseta de operación					0	0			0	0	0	0
6.1	Provisión y ejecución de la línea subterránea con ducto de PEAD de 2" con protección de ladrillo comun	10	mts	16.200	37.800	162.000	378.000	10	mts	16.200	37.800	162.000	378.000
6.2	Provisión y clocacion de cable para instalación subnersa en agua, con sección de 2x10 mm2	12	mts	18.000	42.000	216.000	504.000	12	mts	18.000	42.000	216.000	504.000
7.	Registro de mamposteria de 0,60x0,60x0,60 con tapa de H°A°, espesor de 6 cmts, para conexión de la acometida subterranea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993	1	und	117.426	273.993	117.426	273.993
8.	Pago del derecho de conexion	1	gl.		900.000	0	900.000	1	gl.	0	900.000	0	900.000
	SUB TOTAL					**5.368.626**	**18.254.793**					**5.368.626**	**18.254.793**
	TOTAL Gs. con IVA					**5.905.489**	**20.080.272**					**5.905.489**	**20.080.272**
							25.985.761						**25.985.761**
							Diferencia:					-	

SUMA TOTALES ENTRE LO EJECUTADO Y LO CONTRACTUAL **81.886.813**

ALEJANDRO R. PEREZ HERAS
Ingeniero Civil

Ing. Ada Beatriz Verna Acosta
Director General
SENASA