Asunción, 09 de Noviembre de 2020

DICTAMEN UOC

POR EL CUAL SE DETALLA LA METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA OBTENCION DE LOS PRECIOS DE REFERENCIA (Art. 2 de la Res. DNCP Nº 1890/2020) "POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACION DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PUBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY Nº 2051/03".

La Dirección de Contrataciones del IPTA, en cumplimiento a la Ley Nº 2051/03 y la Resolución DNCP Nº 1890/2020, emite Dictamen de la Metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia en atención al Artículo Nº 2 de la Resolución DNCP Nº 1890/2020, atendiendo a los principios de Economía y Eficiencia, y al criterio de Razonabilidad.

En esta oportunidad para la elaboración de los Precios Referenciales del llamado de "MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL BLOQUE DE LA DIRECCION DEL CENTRO DE INVESTIGACION "HERNANDO BERTONI" CAACUPE IPTA, fueron recepcionados Presupuestos de empresas Arq. Diego Valdez, RF Construcciones, AB Ingeniería, como también de los precios referenciales elaborados por la Dirección de Obras & Infraestructura del IPTA; cuyas copias se encuentran adjuntos en el presente legajo.

Los precios referenciales obtenidos fueron conformados por el precio promedio de los presupuestos mencionados. Se adjunta en el Formulario de Análisis de Precio de Referencia.

Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria
Dirección de Contrataciones

Lic. RAMIRO JOSÉ SÁNCHEZ GIMÉNEZ
Director
Dirección de Contrataciones
Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA)

Instituto PARAGUAYO DE TECNOLOGÍA AGRARIA

GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*

FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIOS DE REFERENCIA

De conformida da la Resolución DNCP Nº 1890 de fecha 7 de mayo 2020, se procede a realizar la confección del precio de referencia a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL BLOQUE DE LA DIRECCION DEL CENTRO DE INVESTIGACION "HERNANDO BERTONI" CAACUPE IPTA

PARAMETRO UTILIZADO

A los efectos de la confección del precio, se utiliza el parámetro previsto en el Numeral 3 y 4 del Anexo de la Resolución DNCP Nº 1890/2020

INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGIA AGRARIA (IPTA)
CENTRO DE INVESTIGACION "HERNANDO BERTONI" - CAACUPE - IPTA
Ubicación: Ciudad de Caacupé - Departamento de Cordillera
Mantenimiento y Reparación del Bloque de la Dirección del Centro de Investigación "Hernando Bertoni" Caacupé IPTA

Item Nº	Código de Catálogo	Descripción de los Rubros	Unidad de Medida	Canti dad	P. Referencial elaborado por la Dirección de Obras		Presupuesto Referencial Arq. Diego A. Valdez A.		Presupuesto Referencial RF Construcciones		Presupuesto Referencial AB Ingeniería		Precio Referencial Promedio de precios c/redondeo	
					Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
		MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL BLOQUE DE LA DIRECCION DEL CIHB												
1	72131601-002	TRABAJOS PRELIMINARES												
1.1		Desmonte de tejas y canaleta embutida	m2	10	35.000	350.000	40.250	402.500	35.000	350.000	35.000	350.000	36.313	363.125
1.2		Desmonte de cañerías de Agua Potable	gl	1	300.000	300.000	345.000	345.000	300.000	300.000	300.000	300.000	311.250	311.250
1.3		Desmonte de SSHH tipo Social, incluye piso, azulejos y artefactos	un	2	800.000	1.600.000	920.000	1.840.000	800.000	1.600.000	850.000	1.700.000	842.500	1.685.000
1.4		Desmonte de canaletas Aéreas	ml	60	10.000	600.000	11.500	690.000	10.000	600.000	10.000	600.000	10.375	622.500
1.5		Desmonte de puerta tipo Vidriera y persiana	un	1	60.000	60.000	69.000	69.000	60.000	60.000	60.000	60.000	62.250	62.250
2	72101601-001	REPARACION DE TECHO												
2.1		Reparación de gotera de techo de tejas ,incluye canaleta embutida 7 mts	m2	10	150.000	1.500.000	172.500	1.725.000	150.000	1.500.000	150.000	1.500.000	155.625	1.556.250
2.2		Mampostería de nivelación armada, ,mas encadenado de HA	ml	7	200.000	1.400.000	230.000	1.610.000	200.000	1.400.000	200.000	1.400.000	207.500	1.452.500
2.3		Aislación Horizontal	ml	7	15.000	105.000	17.250	120.750	15.000	105.000	15.000	105.000	15.563	108.938
2.4		Mampostería de elevación de 0,15	m2	20	90.000	1.800.000	103.500	2.070.000	90.000	1.800.000	90.000	1.800.000	93.375	1.867.500
2.5		Techo de losa de HA ,incluye viga de HA de apoyo	m2	3	400.000	1.200.000	460.000	1.380.000	400.000	1.200.000	400.000	1.200.000	415.000	1.245.000
3	72131601-005	MAMPOSTERIA/ALBAÑILERIA												
3.1		Revoque fino de losa y paredes	m2	20	35.000	700.000	40.250	805.000	35.000	700.000	35.000	700.000	36.313	726.250
3.2		Instalación completa de agua potable de SSHH	un	3	1.700.000	5.100.000	1.955.000	5.865.000	1.700.000	5.100.000	1.750.000	5.250.000	1.776.250	5.328.750
3.3		Instalación completa de desagüe cloacal de SSHH	un	3	1.850.000	5.550.000	2.127.500	6.382.500	1.850.000	5.550.000	1.850.000	5.550.000	1.919.375	5.758.125
4	72131601-009	PISO/CONTRAPISO												
4.1		Piso Cerámico , incluye carpeta de regularización	m2	18	90.000	1.620.000	103.500	1.863.000	90.000	1.620.000	90.000	1.620.000	93.375	1.680.750
4.2		Azulejo de paredes , incluye azotada de regularización	m2	65	90.000	5.850.000	103.500	6.727.500	90.000	5.850.000	90.000	5.850.000	93.375	6.069.375
5	72101510-004	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE FONTANERIA - PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS												
5.1		Lavatorio mediano con pedestal , incluye griferías	un	6	600.000	3.600.000	690.000	4.140.000	600.000	3.600.000	600.000	3.600.000	622.500	3.735.000
5.2		Inodoro cisterna alta y conexiones	un	5	450.000	2.250.000	517.500	2.587.500	450.000	2.250.000	450.000	2.250.000	466.875	2.334.375
5.3		Accesorios de losas para SSHH	un	12	50.000	600.000	57.500	690.000	50.000	600.000	50.000	600.000	51.875	622.500
5.4		Provisión y colocación de canaletas y bajada pluviales, des 40 cm, incluye pintura	ml	92	75.000	6.900.000	86.250	7.935.000	75.000	6.900.000	75.000	6.900.000	77.813	7.158.750
5.5		Acometida de agua potable de 1"	ml	50	20.000	1.000.000	23.000	1.150.000	20.000	1.000.000	20.000	1.000.000	20.750	1.037.500
6	72131601-012	SERVICIO DE PINTURA												
6.1		Pintura sintética de aberturas de madera	m2	55	35.000	1.925.000	40.250	2.213.750	35.000	1.925.000	35.000	1.925.000	36.313	1.997.188
6.2		Pinturas al látex de paredes	m2	130	25.000	3.250.000	28.750	3.737.500	25.000	3.250.000	25.000	3.250.000	25.938	3.371.875
7	72131601-001	INSTALACION ELECTRICA												
7.1		Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas , incluye provisión y colocación de artefactos	gl	1	900.000	900.000	1.035.000	1.035.000	900.000	900.000	900.000	900.000	933.750	933.750
		ADECUACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE												
8	72131601-001	INSTALACION ELECTRICA												
8.1		Acometida eléctrica trifásica	ml	50	90.000	4.500.000	103.500	5.175.000	90.000	4.500.000	90.000	4.500.000	93.375	4.668.750
8.2		Electrobomba sumergible; Caudal: 4500 lts/hora Altura Manom.: 130 m - Pot. Est: 5,5 HP (trifásica)	un	1	8.500.000	8.500.000	9.775.000	9.775.000	8.500.000	8.500.000	8.450.000	8.450.000	8.806.250	8.806.250
8.3		Cable eléctrico plano de alimentación multifilar NYY de 4 x 10 mm²	ml	110	45.000	4.950.000	51.750	5.692.500	45.000	4.950.000	45.500	5.005.000	46.813	5.149.375
8.4		Tablero de mando - Potencia 5,5 HP trifásico	un	1	8.500.000	8.500.000	9.775.000	9.775.000	8.500.000	8.500.000	8.500.000	8.500.000	8.818.750	8.818.750
8.5		Tubería de PEAD de 2"-10 Kg/cm2 para interior del pozo color azul	ml	100	25.000	2.500.000	28.750	2.875.000	25.000	2.500.000	25.000	2.500.000	25.938	2.593.750

INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGIA AGRARIA (IPTA)
CENTRO DE INVESTIGACION "HERNANDO BERTONI" - CAACUPE - IPTA
Ubicación: Ciudad de Caacupé - Departamento de Cordillera

Mantenimiento y Reparación del Bloque de la Dirección del Centro de Investigación "Hernando Bertoni" Caacupé IPTA

Item Nº	Código de Catálogo	Descripción de los Rubros	Unidad de Medida	Cantidad	P. Referencial elaborado por la Dirección de Obras		Presupuesto Referencial Arq. Diego A. Valdez A.		Presupuesto Referencial RF Construcciones		Presupuesto Referencial AB Ingeniería		Precio Referencial Promedio de precios c/redondeo	
					Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
9	72101510-004	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE FONTANERIA - PROVISION Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE HIERRO GALVANIZADOS												
9.1		Provisión y Colocación de Alma doble de 2" - Hº Gº	un	6	90.000	540.000	103.500	621.000	90.000	540.000	95.000	570.000	94.625	567.750
9.2		Provisión y Colocación de Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	un	1	150.000	150.000	172.500	172.500	150.000	150.000	150.000	150.000	155.625	155.625
9.3		Provisión y Colocación de Codo de 2" - Hº Gº	un	2	120.000	240.000	138.000	276.000	120.000	240.000	120.000	240.000	124.500	249.000
9.4		Provisión y Colocación de Te de 2" - Hº Gº	un	1	110.000	110.000	126.500	126.500	110.000	110.000	110.000	110.000	114.125	114.125
9.5		Provisión y Colocación de Caño de H°G de 2" x 1,5 m	un	1	150.000	150.000	172.500	172.500	150.000	150.000	150.000	150.000	155.625	155.625
9.6		Provisión y Colocación de Tapa Sanitaria para Pozo	un	1	90.000	90.000	103.500	103.500	90.000	90.000	90.000	90.000	93.375	93.375
9.7		Piola de seda tipo marinera	ml	100	17.000	1.700.000	19.550	1.955.000	17.000	1.700.000	17.000	1.700.000	17.638	1.763.750
9.8		Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	un	1	120.000	120.000	138.000	138.000	120.000	120.000	120.000	120.000	124.500	124.500
9.9		Válvula Exclusa de bronce de 2"	un	1	180.000	180.000	207.000	207.000	180.000	180.000	180.000	180.000	186.750	186.750
9.10		Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cables para sistema de guarda nivel, tuberías de PEAD y caballete de H°G°.	gl	1	1.200.000	1.200.000	1.380.000	1.380.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.245.000	1.245.000
9.11		Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	gl	1	1.200.000	1.200.000	1.380.000	1.380.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.245.000	1.245.000
10	72131601-001	INSTALACION ELECTRICA - PROVISION Y MONTAJE DE SISTEMA DE AUTOMATIZACION DEL EQUIPO DE BOMBEO CON BOYAS.												
10.1		Poste de Palma de 7m	un	10	200.000	2.000.000	230.000	2.300.000	200.000	2.000.000	200.000	2.000.000	207.500	2.075.000
10.2		Alimentación eléctrica cable 2 x 1 mm2	ml	24	10.000	240.000	11.500	276.000	10.000	240.000	10.000	240.000	10.375	249.000
10.3		Alimentación eléctrica cable telefónico	ml	350	11.000	3.850.000	12.650	4.427.500	11.000	3.850.000	11.000	3.850.000	11.413	3.994.375
10.4		Accesorios(boyas, abrazaderas, caños PVC, retenes)	gl	1	900.000	900.000	1.035.000	1.035.000	900.000	900.000	900.000	900.000	933.750	933.750
		Suma Total Referencial - IVA INCLUIDO				89.780.000		103.247.000		89.780.000		90.065.000		93.218.000

Observación: Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podrá costar el bien o servicio) sin embargo, los competidores (oferentes), quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades, no así la convocante. Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país, sino también de la región.

Preparado por	Lic. RAMIRO JOSÉ SÁNCHEZ GIMÉNEZ
Firma	
Dependencia	Dirección de Contrataciones IPTA

Instituto PARAGUAYO DE TECNOLOGÍA AGRARIA — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

INSTITUTO PARAGUAYO TECNOLOGIA AGRARIA

Centro de Investigación "Hernando Bertoni" Caacupé IPTA

Ciudad Caacupé - Departamento de Cordillera

Mantenimiento y Reparación del Bloque de la Dirección del Centro de Investigación "Hernando Bertoni" Caacupé IPTA

ITEM	Código de Catálogo	Descipcion de los rubros	Unidad de Medida	Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
		Mantenimiento y Reparación del Bloque de la Dirección del CIHB				48.160.000
1	72131601-002	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1		Desmonte de tejas y canaleta embutida	m2	10	35.000	350.000
1.2		Desmonte de cañerías de Agua Potable	gl	1	300.000	300.000
1.3		Desmonte de SSHH tipo Social, incluye piso, azulejos y artefactos	un	2	800.000	1.600.000
1.4		Desmonte de canaletas Aéreas	ml	60	10.000	600.000
1.5		Desmonte de puerta tipo Vidriera y persiana	un	1	60.000	60.000
2	72101601-001	REPARACION DE TECHO				
2.1		Reparación de gotera de techo de tejas ,incluye canaleta embutida 7 mts	m2	10	150.000	1.500.000
2.2		Mampostería de nivelación armada, ,mas encadenado de HA	ml	7	200.000	1.400.000
2.3		Aislación Horizontal	ml	7	15.000	105.000
2.4		Mampostería de elevación de 0,15	m2	20	90.000	1.800.000
2.5		Techo de losa de HA ,incluye viga de HA de apoyo	m2	3	400.000	1.200.000
3	72131601-005	MAMPOSTERIA/ALBAÑILERIA				
3.1		Revoque fino de losa y paredes	m2	20	35.000	700.000
3.2		Instalación completa de agua potable de SSHH	un	3	1.700.000	5.100.000
3.3		Instalación completa de desagüe cloacal de SSHH	un	3	1.850.000	5.550.000
4	72131601-009	PISO/CONTRAPISO				
4.1		Piso Cerámico , incluye carpeta de regularización	m2	18	90.000	1.620.000
4.2		Azulejo de paredes , incluye azotada de regularización	m2	65	90.000	5.850.000
5	72101510-004	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE FONTANERIA - PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS				-
5.1		Lavatorio mediano con pedestal , incluye griferías	un	6	600.000	3.600.000
5.2		Inodoro cisterna alta y conexiones	un	5	450.000	2.250.000
5.3		Accesorios de losas para SSHH	un	12	50.000	600.000
5.4		Provisión y colocación de canaletas y bajada pluviales, des 40 cm, incluye pintura	ml	92	75.000	6.900.000
5.5		Acometida de agua potable de 1"	ml	50	20.000	1.000.000
6	72131601-012	SERVICIO DE PINTURA				
6.1		Pintura sintética de aberturas de madera	m2	55	35.000	1.925.000
6.2		Pinturas al látex de paredes	m2	130	25.000	3.250.000
7	72131601-001	INSTALACION ELECTRICA				
7.1		Acondicionamiento de las instalaciones eléctricas , incluye provisión y colocación de artefactos	gl	1	900.000	900.000
		Adecuación del Sistema de Agua Potable				41.620.000
8	72131601-001	INSTALACION ELECTRICA				
8.1		Acometida eléctrica trifásica	ml	50	90.000	4.500.000
8.2		Electrobomba sumergible; Caudal: 4500 lts/hora Altura Manom.: 130 m - Pot. Est: 5,5 HP (trifásica)	un	1	8.500.000	8.500.000
8.3		Cable eléctrico plano de alimentación multifilar NYY de 4 x 10 mm²	ml	110	45.000	4.950.000
8.4		Tablero de mando - Potencia 5,5 HP trifásico	un	1	8.500.000	8.500.000
8.5		Tubería de PEAD de 2"-10 Kg/cm2 para interior del pozo color azul	ml	100	25.000	2.500.000
9	72101510-004	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE FONTANERIA - PROVISION Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE HIERRO GALVANIZADOS				
9.1		Provisión y Colocación de Alma doble de 2" - Hº Gº	un	6	90.000	540.000
9.2		Provisión y Colocación de Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	un	1	150.000	150.000
9.3		Provisión y Colocación de Codo de 2" - Hº Gº	un	2	120.000	240.000
9.4		Provisión y Colocación de Te de 2" - Hº Gº	un	1	110.000	110.000
9.5		Provisión y Colocación de Caño de H°G de 2" x 1,5 m	un	1	150.000	150.000
9.6		Provisión y Colocación de Tapa Sanitaria para Pozo	un	1	90.000	90.000
9.7		Piola de seda tipo marinera	ml	100	17.000	1.700.000
9.8		Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	un	1	120.000	120.000
9.9		Válvula Exclusa de bronce de 2"	un	1	180.000	180.000
9.10		Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cables para sistema de guarda nivel, tuberías de PEAD y caballete de H°G°.	gl	1	1.200.000	1.200.000
9.11		Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	gl	1	1.200.000	1.200.000
10	72131601-001	INSTALACION ELECTRICA - PROVISION Y MONTAJE DE SISTEMA DE AUTOMATIZACION DEL EQUIPO DE BOMBEO CON BOYAS.				
10.1		Poste de Palma de 7m	un	10	200.000	2.000.000
10.2		Alimentación eléctrica cable 2 x 1 mm2	ml	24	10.000	240.000
10.3		Alimentación eléctrica cable telefónico	ml	350	11.000	3.850.000
10.4		Accesorios(boyas, abrazaderas, caños PVC, retenes)	gl	1	900.000	900.000
		TOTAL , IVA incluido				89.780.000

ARQ. DIEGO A. VALDEZ ALFONSO
Consultoría-Fiscalización
Pásaje 1 c/ Concepción- San Juan Bautista Misiones
Telefax: 59581212186
e-mail: proyecons_py@hotmail.com

INSTITUTO PARAGUAYO TECNOLOGIA AGRARIA

Campo Experimental de CAACUPE

Refaccion de Bloque de Direccion y Adecuacion del Sist. Agua. Potable

ITEM	Descipcion de los rubros	Un	Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total
	Refaccion de Bloque de Direccion	UN	1	55.384.000	55.384.000
	Desmonte de tejas y canaleta embutida	m2	10	40.250	402.500
	Desmonte de cañerias de Agua Potable	gl	1	345.000	345.000
	Desmonte de SSHH tipo Social, incluye piso, azulejos y artefactos	un	2	920.000	1.840.000
	Desmonte de canaletas Aereas	ml	60	11.500	690.000
	Desmonte de puerta tipo Vidriera y persiana	un	1	69.000	69.000
	Reparacion de gotera de techo de tejas ,incluye canaleta embutida 7 mts	m2	10	172.500	1.725.000
	Mamposteria de nivelacion armada, ,mas encadenado de HA	ml	7	230.000	1.610.000
	Aislacion Horizontal	ml	7	17.250	120.750
	Mamposteria de elevacion de 0,15	m2	20	103.500	2.070.000
	Techo de losa de HA ,incluye viga de HA de apoyo	m2	3	460.000	1.380.000
	Revoque fino de losa y paredes	m2	20	40.250	805.000
	Instalacion completa de agua potable de SSHH	un	3	1.955.000	5.865.000
	Instalacion Complleta de desague cloacal de SSHH	un	3	2.127.500	6.382.500
	Piso Ceramico , incluye carpeta de regularizacion	m2	18	103.500	1.863.000
	Azulejo de paredes , incluye azotada de regularizacion	m2	65	103.500	6.727.500
	Provision y colocacion de artefactos sanitarios.			-	-
	Lavatorio mediano con pedestal , incluye griferias	un	6	690.000	4.140.000
	Inodoro cistena alta y conexiones	un	5	517.500	2.587.500
	Accesorios de losas para SSHH	un	12	57.500	690.000
	Pintura sintetica de aberturas de madera	m2	55	40.250	2.213.750
	Pinturas al latex de paredes	m2	130	28.750	3.737.500
	Provision y colocacion de canaletas y bajada pluviales, des 40 cm, incluye pintu	ml	92	86.250	7.935.000
	Acometida de agua potable de 1"	ml	50	23.000	1.150.000
	Acondicionamiento de las instalciones electricas , incluye provision y colocaccion de artefactos	gl	1	1.035.000	1.035.000
	Adecuacion del Sist. Agua. Potable	UN	1	47.863.000	47.863.000
	Acometida electrica trifasica	ml	50	103.500	5.175.000
	Electrobomba sumergible; Caudal: **4500** lts/hora Altura Manom.: 130 m - Pot. Est: **5,5 HP (trifasica)**	un	1	9.775.000	9.775.000
	Cable eléctrico plano de alimentación multifilar NYY de 4 x 10 mm²	ml	110	51.750	5.692.500
	Tablero de mando - Potencia 5,5 **HP** trifasico	un	1	9.775.000	9.775.000
	Tubería de PEAD de 2"-10 Kg/cm² para interior del pozo color azul	ml	100	28.750	2.875.000
	Accesorios de Hierro Galvanizado:			-	-
	- Alma doble de 2" - Hº Gº	un	6	103.500	621.000
	- Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	un	1	172.500	172.500
	- Codo de 2" - Hº Gº	un	2	138.000	276.000
	- Te de 2" - Hº Gº	un	1	126.500	126.500
	- Caño de H°G de 2" x 1,5 m	un	1	172.500	172.500
	Tapa Sanitaria para Pozo	UN	1	103.500	103.500
	Piola de seda tipo marinera	ML	100	19.550	1.955.000
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	UN	1	138.000	138.000
	Válvula Exclusa de bronce de 2"	UN	1	207.000	207.000
	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cables para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD y caballete de H°G°.	GL	1	1.380.000	1.380.000
	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	GL	1	1.380.000	1.380.000

ARQ. DIEGO A. VALDEZ ALFONSO
Consultoría-Fiscalización
Pasaje 1 c/ Concepción- San Juan Bautista Misiones
Telefax: 59581212186
e-mail: proyecons_py@hotmail.com

INSTITUTO PARAGUAYO TECNOLOGIA AGRARIA

Campo Experimental de CAACUPE

Refaccion de Bloque de Direccion y Adecuacion del Sist. Agua. Potable

ITEM	Descipcion de los rubros	Un	Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total
	Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas.			-	
	Poste de Palma de 7m	un	10	230.000	2.300.000
	Alimentación eléctrica cable 2 x 1 mm2	ml	24	11.500	276.000
	Alimentación eléctrica cable telefónico	ml	350	12.650	4.427.500
	Accesorios(boyas, abrazaderas, caños PVC, retenes)	gl	1	1.035.000	1.035.000
Total , IVA incluido					**103.247.000**

ARQ. DIEGO VALDEZ
FISCAL DE OBRAS
Diego A. Valdez A.
ARQUITECTO

RF Construcciones
Ing. Civil RAUL FLEITAS AVALOS.....RUC 863 821 -7
Direcc
Direccion: José A. Flores 1940 c/ Gral. Aquino
Tel. (021) 576 525 -----(0981) 803 - 517

INSTITUTO PARAGUAYO TECNOLOGIA AGRARIA

Campo Experimental de CAACUPE

Refaccion de Bloque de Direccion y Adecuacion del Sist. Agua. Potable

ITEM	Descipcion de los rubros	Un	Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total
	Refaccion de Bloque de Direccion	UN	1	52.976.000	52.976.000
	Desmonte de tejas y canaleta embutida	m2	10	35.000	385.000
	Desmonte de cañerias de Agua Potable	gl	1	300.000	330.000
	Desmonte de SSHH tipo Social, incluye piso, azulejos y artefactos	un	2	800.000	1.760.000
	Desmonte de canaletas Aereas	ml	60	10.000	660.000
	Desmonte de puerta tipo Vidriera y persiana	un	1	60.000	66.000
	Reparacion de gotera de techo de tejas ,incluye canaleta embutida 7	m2	10	150.000	1.650.000
	Mamposteria de nivelacion armada, ,mas encadenado de HA	ml	7	200.000	1.540.000
	Aislacion Horizontal	ml	7	15.000	115.500
	Mamposteria de elevacion de 0,15	m2	20	90.000	1.980.000
	Techo de losa de HA ,incluye viga de HA de apoyo	m2	3	400.000	1.320.000
	Revoque fino de losa y paredes	m2	20	35.000	770.000
	Instalacion completa de agua potable de SSHH	un	3	1.700.000	5.610.000
	Instalacion Compllleta de desague cloacal de SSHH	un	3	1.850.000	6.105.000
	Piso Ceramico , incluye carpeta de regularizacion	m2	18	90.000	1.782.000
	Azulejo de paredes , incluye azotada de regularizacion	m2	65	90.000	6.435.000
	Provision y colocacion de artefactos sanitarios.				-
	Lavatorio mediano con pedestal , incluye griferias	un	6	600.000	3.960.000
	Inodoro cistena alta y conexiones	un	5	450.000	2.475.000
	Accesorios de losas para SSHH	un	12	50.000	660.000
	Pintura sintetica de aberturas de madera	m2	55	35.000	2.117.500
	Pinturas al latex de paredes	m2	130	25.000	3.575.000
	Provision y colocacion de canaletas y bajada pluviales, des 40 cm, incluye pintura	ml	92	75.000	7.590.000
	Acometida de agua potable de 1"	ml	50	20.000	1.100.000
	Acondicionamiento de las instalciones electricas , incluye provision y colocaccion de artefactos	gl	1	900.000	990.000
	Adecuacion del Sist. Agua. Potable	UN	1	45.782.000	45.782.000
	Acometida electrica trifasica	ml	50	90.000	4.950.000
	Electrobomba sumergible; Caudal: **4500** lts/hora Altura Manom.: 130 m - Pot. Est: **5,5 HP (trifasica)**	un	1	8.500.000	9.350.000
	Cable eléctrico plano de alimentación multifilar NYY de 4 x 10 mm^2	ml	110	45.000	5.445.000
	Tablero de mando - Potencia 5,5 HP trifasico	un	1	8.500.000	9.350.000
	Tubería de PEAD de 2"-10 Kg/cm^2 para interior del pozo color azul	ml	100	25.000	2.750.000
	Accesorios de Hierro Galvanizado:				-
	- Alma doble de 2" - H° G°	un	6	90.000	594.000
	- Unión doble de 2" - H° G° (con asiento de bronce)	un	1	150.000	165.000
	- Codo de 2" - H° G°	un	2	120.000	264.000
	- Te de 2" - H° G°	un	1	110.000	121.000
	- Caño de H°G de 2" x 1,5 m	un	1	150.000	165.000

RF Construcciones
Ing. Civil RAUL FLEITAS AVALOS.....RUC 863 821 -7
Direcc
Direccion: José A. Flores 1940 c/ Gral. Aquino
Tel. (021) 576 525 -----(0981) 803 - 517

INSTITUTO PARAGUAYO TECNOLOGIA AGRARIA

Campo Experimental de CAACUPE

Refaccion de Bloque de Direccion y Adecuacion del Sist. Agua. Potable

ITEM	Descipcion de los rubros	Un	Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total
	Tapa Sanitaria para Pozo	UN	1	90.000	99.000
	Piola de seda tipo marinera	ML	100	17.000	1.870.000
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	UN	1	120.000	132.000
	Válvula Exclusa de bronce de 2"	UN	1	180.000	198.000
	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cables para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD y caballete de H°G°.	GL	1	1.200.000	1.320.000
	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	GL	1	1.200.000	1.320.000
	Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas.				
	Poste de Palma de 7m	un	10	200.000	2.200.000
	Alimentación eléctrica cable 2 x 1 mm2	ml	24	10.000	264.000
	Alimentación eléctrica cable telefónico	ml	350	11.000	4.235.000
	Accesorios(boyas, abrazaderas, caños PVC, retenes)	gl	1	900.000	990.000
	Total , IVA incluido				**98.758.000**

Raul D. Fleitas
Ingeniero Civil

AB-INGENIERIA----------ING. CIVIL SANTIAGO ARAUJO

TELEFONO : 021 - 514647 ----------0981-538238
DIRECCION : JUAN DE SALAZAR Nº 534 C/ 12 DE JUNIO
CIUDAD : FDO DE LA MORA ZONA SUR

INSTITUTO PARAGUAYO TECNOLOGIA AGRARIA

Campo Experimental de CAACUPE

Refaccion de Bloque de Direccion y Adecuacion del Sist. Agua. Potable

ITEM	Descipcion de los rubros	Un	Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total
	Refaccion de Bloque de Direccion	UN	1	48.160.000	48.160.000
	Desmonte de tejas y canaleta embutida	m2	10	35.000	350.000
	Desmonte de cañerias de Agua Potable	gl	1	300.000	300.000
	Desmonte de SSHH tipo Social, incluye piso, azulejos y artefactos	un	2	800.000	1.600.000
	Desmonte de canaletas Aereas	ml	60	10.000	600.000
	Desmonte de puerta tipo Vidriera y persiana	un	1	60.000	60.000
	Reparacion de gotera de techo de tejas ,incluye canaleta embutida 7 mts	m2	10	150.000	1.500.000
	Mamposteria de nivelacion armada, ,mas encadenado de HA	ml	7	200.000	1.400.000
	Aislacion Horizontal	ml	7	15.000	105.000
	Mamposteria de elevacion de 0,15	m2	20	90.000	1.800.000
	Techo de losa de HA ,incluye viga de HA de apoyo	m2	3	400.000	1.200.000
	Revoque fino de losa y paredes	m2	20	35.000	700.000
	Instalacion completa de agua potable de SSHH	un	3	1.700.000	5.100.000
	Instalacion Compllleta de desague cloacal de SSHH	un	3	1.850.000	5.550.000
	Piso Ceramico , incluye carpeta de regularizacion	m2	18	90.000	1.620.000
	Azulejo de paredes , incluye azotada de regularizacion	m2	65	90.000	5.850.000
	Provision y colocacion de artefactos sanitarios.				-
	Lavatorio mediano con pedestal , incluye griferias	un	6	600.000	3.600.000
	Inodoro cistena alta y conexiones	un	5	450.000	2.250.000
	Accesorios de losas para SSHH	un	12	50.000	600.000
	Pintura sintetica de aberturas de madera	m2	55	35.000	1.925.000
	Pinturas al latex de paredes	m2	130	25.000	3.250.000
	Provision y colocacion de canaletas y bajada pluviales, des 40 cm, incluye pintura	ml	92	75.000	6.900.000
	Acometida de agua potable de 1"	ml	50	20.000	1.000.000
	Acondicionamiento de las instalciones electricas , incluye provision y colocaccion de artefactos	gl	1	900.000	900.000
	Adecuacion del Sist. Agua. Potable	UN	1	41.620.000	41.620.000
	Acometida electrica trifasica	ml	50	90.000	4.500.000
	Electrobomba sumergible; Caudal: **4500** lts/hora Altura Manom.: 130 m - Pot. Est: **5,5 HP (trifasica)**	un	1	8.500.000	8.500.000
	Cable eléctrico plano de alimentación multifilar NYY de 4 x 10 mm²	ml	110	45.000	4.950.000
	Tablero de mando - Potencia 5,5 **HP** trifasico	un	1	8.500.000	8.500.000
	Tubería de PEAD de 2"-10 Kg/cm^2 para interior del pozo color azul	ml	100	25.000	2.500.000
	Accesorios de Hierro Galvanizado:				-
	- Alma doble de 2" - Hº Gº	un	6	90.000	540.000
	- Unión doble de 2" - Hº Gº (con asiento de bronce)	un	1	150.000	150.000
	- Codo de 2" - Hº Gº	un	2	120.000	240.000
	- Te de 2" - Hº Gº	un	1	110.000	110.000
	- Caño de HºG de 2" x 1,5 m	un	1	150.000	150.000
	Tapa Sanitaria para Pozo	UN	1	90.000	90.000

AB-INGENIERIA----------ING. CIVIL SANTIAGO ARAUJO

TELEFONO : 021 - 514647 ----------0981-538238
DIRECCION : JUAN DE SALAZAR Nº 534 C/ 12 DE JUNIO
CIUDAD : FDO DE LA MORA ZONA SUR

INSTITUTO PARAGUAYO TECNOLOGIA AGRARIA

Campo Experimental de CAACUPE

Refaccion de Bloque de Direccion y Adecuacion del Sist. Agua. Potable

ITEM	Descipcion de los rubros	Un	Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total
	Piola de seda tipo marinera	ML	100	17.000	1.700.000
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2 "	UN	1	120.000	120.000
	Válvula Exclusa de bronce de 2"	UN	1	180.000	180.000
	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cables para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD y caballete de H°G°.	GL	1	1.200.000	1.200.000
	Montaje de tablero de mando y puesta en funcionamiento	GL	1	1.200.000	1.200.000
	Provisión y montaje de: Sistema de Automatización del equipo de bombeo con boyas.				
	Poste de Palma de 7m	un	10	200.000	2.000.000
	Alimentación eléctrica cable 2 x 1 mm2	ml	24	10.000	240.000
	Alimentación eléctrica cable telefónico	ml	350	11.000	3.850.000
	Accesorios(boyas, abrazaderas, caños PVC, retenes)	gl	1	900.000	900.000
Total , IVA incluido					**89.780.000**

AB INGENIERIA
ING. SANTIAGO J. ARAUJO B.