

Presupuesto Actualizado

Presupuesto No.:

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACION RÁPIDA DE 300 LPS DE CAPACIDAD Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN PLANTA - TANQUE - ZONA V

Ubicación: NAVARRETE

Zona:

PRESUPUESTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO					
PRESUPUESTO BASE					
PART.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR
A	PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACION RÁPIDA DE 300 LPS DE CAPACIDAD				
I	PLANTA DE TRATAMIENTO				
1	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO	6.00	Visitas	12,957.78	77,746.58
2	TRABAJOS GENERALES				
2.1	EXPLANACIÓN CON EQUIPO (INCLUYE EL ÁREA DEL TANQUE)				
2.1.2	Corte de material no clasificado c/equipo	141,786.89	M ³ N	179.06	25,389,092.02
2.1.4	Relleno compactado - cilindro vibrador - en capas de 0.20 m	784.62	M ² C	413.47	324,417.45
2.1.5	Bota de material (capa vegetal) con camión, distancia 5km (incluye carga y esparcimiento en botadero)	169,205.12	M ³ e	239.01	40,441,050.22
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.2.1	Excavación material no clasificado con equipo (para fundaciones)	4,001.02	M ³ N	254.90	1,019,874.68
2.2.2	Relleno reposición - compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20 m	897.02	M ² C	196.94	176,657.40
2.2.3	Bota de escombros con camión, distancia 5km (incluye carga y esparcimiento en botadero)	3,724.90	M ³ e	239.01	890,249.80
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'C=350 KG/CM², TERMINACIÓN EN HORMIGÓN VISTO EN:				
3.1	Canalata de Recolección Filtros -1.20 qq/m ³ (8 ud)	16.64	M ³	17,593.09	292,749.06
3.2	Losa de Fondo e=0.45 m -2.00 qq/m ³	474.44	M ³	19,643.78	9,319,796.93
3.3	Losa e=0.15 m -1.85 qq/m ³ (incluye pulido)	42.55	M ³	22,757.66	968,338.53
3.4	Losa e=0.20 m -3.50 qq/m ³	46.76	M ³	29,389.58	1,374,256.89
3.5	Vigas Canal de Agua Clara 0.30 x 0.40 m (7 ud) -3.30 qq/m ³	1.64	M ³	30,326.38	49,735.27
3.6	Muros 0.30 m -5.66 qq/m ³	1,059.99	M ³	50,006.99	53,006,906.46
3.7	Muros 0.25 m -3.15 qq/m ³	4.69	M ³	34,098.42	159,921.59
3.8	Muros 0.20 m -3.30 qq/m ³	18.22	M ³	36,760.27	669,772.10
3.9	Muros 0.15 m -2.50 qq/m ³	3.27	M ³	36,063.39	117,894.59
3.10	Hormigón Ciclópeo en tolvas Sedimentadores F'C=140 kg/cm ²	343.29	M ³	8,850.80	3,038,389.60
3.11	Base de Hormigón Simple F'C=180 kg/cm ² en sedimentadores para losilones laterales de desague	3.68	M ³	9,896.11	35,881.68
3.12	Hormigón de Limpieza F'C=140 kg/cm ² e=0.08 m	84.34	M ³	8,146.16	687,047.19
3.13	Hormigón Simple F'C=180 kg/cm ² en fondo Floculadores, canal de interconexión Floculadores y sedimentadores y canal de interconexión Sedimentadores y Filtros	34.28	M ³	9,896.11	332,362.65
3.14	Hormigón Simple F'C=180 kg/cm ² en Canal de Entrada y Paralelos	1.74	M ³	9,896.11	16,871.23
3.15	Junta de expansión Poliestireno esp. 2" en unión de muros entre estructuras	260.25	M ²	849.57	221,100.15
3.16	Junta de Neopreno en paso de agua entre estructuras en 2"	12.00	M ²	2,293.10	27,517.26
3.17	Silión Skaflex en paso de agua entre estructuras (según detalle)	12.00	Ud	1,201.60	14,419.19
3.18	Junta Hidráulica (Suministro y colocación según detalle)	230.00	M	853.45	196,294.11
4	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
4.1	Fino pulido en fondo y losas intermedias	0.00			
4.1	Fino pulido en fondo y losas intermedias	0.01	M ²	700.74	701,650.98
5	INSTALACIONES CANAL DE ENTRADA Y MEZCLA RÁPIDA				
5.1	Suministro y colocación tubería de entrada a planta 20" Hierro Ductil K9	60.00	M	20,719.47	1,243,168.33
5.2	Codo 20" x 45" Hierro Ductil K9	2.00	Ud	25,943.18	51,886.36
5.3	Difusor para solución de Sulfato de aluminio en PVC SCH 40 Ø3" (incluye línea de alimentación)	1.00	Ud	7,571.43	7,571.43
6	FLOCULADORES				
6.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
6.1.1	Compuertas tipo Channel (0.85 m x 0.85 m), marcos en perfil "U" de 2", material de fabricación: acero inoxidable AISI 316/304 espesor tela 1/4". Vástago en barra sólida 1 1/2" (Entrada)	1.00	Ud	340,777.68	340,777.68
6.1.2	Compuertas tipo Channel (1.00 m x 0.85 m), marcos de más de 2" en tolvas de 1/4", materiales standard, fabricación: acero inoxidable AISI 316/304 espesor tela 1/4". Vástago en HG 1 1/2" (Filtración Directa)	1.00	Ud	373,554.88	373,554.88
6.1.3	Placas Hormigón Armado e=3", F'C=240 kg/cm ² con malla electrosoldada 0.10x0.10, Colocación mediante perfiles "U" en tela de aluminio de 3" x 4" x 3/8", con doblez mecánico a 90° y fijadas con pernos inoxidables 3" X 0.5/8" separados a 0.50 m centro a centro	45.00	Ud	35,506.44	1,597,789.76
6.2	DESAGÜE DE FLOCULADOR				

6.2.1	Registro en block de 8" (1.80 x 1.50 x 2.35)m (ver detalle) (incluye movimiento de tierra, losa de fondo, losa de techo, block de 8, terminación de superficie, tapa, escalera etc.)	1.00	Ud	63,834.93	63,834.93
6.2.2	Válvula de Compuerta, diámetro Ø12", especificaciones AWWA E504. Fabricación americana o israelí. Desagüe floculator	1.00	Ud	58,927.28	58,927.28
6.2.3	Tubería Ø12" Acero SCH-40	3.60	m	6,882.36	24,776.49
6.2.4	Codo Ø12" x 90° Acero SCH-40	2.00	Ud	5,794.84	11,589.68
7 SEDIMENTADORES					
7.1 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:					
7.1.1	Panels Lamelares PVC, espesor lámina 0.6 - 1 mm y tubo hexagonal, CERTIFICACIÓN NSF, altura vertical 0.91 m, carga superficial ≥ 7 m ² /hr. Colocación con perfiles GRP para soporte módulos. (ver detalle)	8,427.30	P ¹	838.63	7,067,357.15
7.1.2	Tubería de Ø8" PVC SDR-26 recolección con crificos Ø 3/8", para recolección de agua sedimentada	186.24	M	2,476.19	461,186.32
7.1.3	Tapón de Ø8 PVC en tubería de recolección agua sedimentada	64.00	Ud	1,865.61	119,399.36
7.1.4	Tubería ø20" acero (SCH-40 sin costura o protección anticorrosiva). Fondo de tolvas	84.00	M	20,719.47	1,740,435.68
7.1.5	Junta Tapón de Ø20" Acero o protección anticorrosiva	8.00	Ud	433.57	3,468.55
7.1.6	Tee Ø20"x 8 Acero o protección anticorrosiva	32.00	Ud	24,356.24	779,399.62
7.1.7	Niple platado de 20 x 24" Acero o protección anticorrosiva	8.00	Ud	21,460.82	171,686.56
7.2 INSTALACIONES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):					
7.2.1	Válvula de Compuerta, diámetro Ø6", especificaciones AWWA E504. Fabricación USA, UE, o israelí. Desagüe canal distribución a Sedimentadores (Desagüe Canal Distribución Sedimentadores)	1.00	Ud	20,898.58	20,898.58
7.2.2	Compuertas tipo Channel (0.80 m x 1.00 m), marcos de más de 2" en tolas de 1/4", materiales standard, fabricación acero inoxidable AISI 316/304 espesor tola 1/4". Vástago en HG 1 1/2" (Entrada a Sedimentadores)	4.00	Ud	200,647.51	802,590.44
7.2.3	Válvulas Mariposa con engranaje (GEAR), diámetro Ø20", longitud de vástago L=6.40 m, Vástago en barra sólida 1 1/2", especificaciones AWWA E504. Fabricación americana o israelí. Desagüe de todos sedimentadores, (con camisa en tubos H.G. de Ø3")	8.00	Ud	527,888.13	4,223,105.05
8 FILTROS					
8.1 INSTALACIONES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):					
8.1.1	Tobas en Polipropileno inyectado plavado con agua y aire, CERTIFICACIÓN NSF, con ranuras de 0.50 mm en cabezal y diámetro de pata. 1". Pedú Acero inoxidable de 3" x 3"	6,400.00	Ud	312.93	2,000,836.17
8.1.2	Losa Prefabricada HA (1.55 x 0.65) m 3.00 qq/m ² . F'cr=240 kg/cm ² , cloruro a 0.15m	160.00	Ud	6,815.88	1,090,540.66
8.1.3	Compuertas tipo Mural (0.40 m x 0.40m), marcos de más de 2" en tolas de 1/4", materiales standard, fabricación acero inoxidable AISI 316/304 espesor tola 1/4". Vástago en HG 1 1/2" (Entrada a Filtros)	8.00	Ud	121,847.80	974,782.37
8.1.4	Válvulas Mariposa con engranaje, diámetro Ø20", longitud de vástago L=4.80 m, especificaciones AWWA E504. Fabricación americana o israelí. Salida agua filtrada. (con engranaje sobre pedestal)	8.00	Ud	475,099.32	3,800,794.54
8.1.5	Válvulas Mariposa con engranaje (Gear), diámetro Ø8". Longitud de vástago 1.70 m, especificaciones AWWA E504. Fabricación americana o israelí. Entrada aire Retrolavado Filtros	8.00	Ud	253,905.49	2,031,243.92
8.1.6	Válvulas Mariposa con engranaje diámetro Ø20", longitud de vástago L=4.80 m, especificaciones AWWA E504. Fabricación USA, UE, o israelí. Desagüe retrolavado de Filtro (con camisa en tubos H.G. de Ø3")	8.00	Ud	475,099.32	3,800,794.54
8.1.7	Válvulas Mariposa con engranaje (Gear), diámetro Ø6", Longitud de vástago 4.30 m, especificaciones AWWA E504. Fabricación USA, UE, o israelí. Drenaje superficial de Filtros. (con engranaje sobre pedestal)	8.00	Ud	308,313.81	2,466,510.48
8.1.8	Válvulas Mariposa con engranaje, diámetro Ø8", longitud de vástago L=6.60 m, especificaciones AWWA E504. Fabricación USA, UE, o israelí. Desagüe de Filtros (con camisa en tubos H.G. de Ø3")	8.00	Ud	382,722.13	2,901,777.05
8.2 MATERIAL FILTRANTE					
8.2.1	Arena T10=0.47-0.85 MM, CU=1.50-1.70 TS=1.41 MM, T10=0.47-0.85 MM, CE=0.80, Espesor Lecho=80 M	154.84	M ³	2,648.51	410,094.58
8.2.2	Capa Torpedo	19.36	M ²	2,648.51	51,248.58
8.2.3	Envasado	174.19	M ³	938.20	163,434.95
8.2.4	Colocación	174.19	M ³	938.20	163,434.95
8.3. SISTEMA DE APLICACIÓN DE AIRE PARA RETROCLAVADO (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN) (VER PLANO DE DETALLES)					
8.3.1	Tubería Ø12" Acero SCH-40 o protección anticorrosiva	50.00	M	6,882.36	344,117.90
8.3.2	Tubería Ø8" Acero SCH-40 o protección anticorrosiva. Conductores de Aire	53.00	M	4,485.98	237,758.97
8.3.3	Tubería Ø4" PVC SDR-21 Conductores de Aire	32.95	M	1,601.27	52,777.92
8.3.4	Tubería Ø6" PVC SDR-21 Distribución de Aire	260.80	M	1,437.22	374,827.10
8.3.5	Junta Mecánica tipo Dresser Ø8" 150 PSI	8.00	Ud	4,367.79	35,022.29
8.3.6	Tee Ø12x12 Acero-soldado o protección anticorrosiva	1.00	Ud	15,080.98	15,080.98
8.3.7	Tee Ø12x8 Acero-soldado o protección anticorrosiva	8.00	Ud	13,427.91	107,423.28
8.3.8	Tee Ø8x8 PVC	8.00	Ud	4,484.32	35,874.58
8.3.9	Tee Ø6x6 PVC Distribución de Aire	320.00	Ud	3,258.65	1,042,766.54
8.3.10	Tee Ø3x3 PVC Distribución de Aire	304.00	Ud	495.26	151,470.44
8.3.11	Junta Tapón Ø12" Acero SCH-40	2.00	Ud	3,571.55	7,143.10
8.3.12	Reducción Ø6x6 PVC	18.00	Ud	2,865.30	42,844.80
8.3.13	Reducción Ø6x3 PVC Distribución de Aire	304.00	Ud	1,865.71	567,175.85
8.3.14	Codo Ø12x45" Acero-soldado o protección anticorrosiva	2.00	Ud	5,794.84	11,589.68

8.3.15	Codo Ø6x90° Acero-soldado c/protección anticorrosiva Conductión de Aire	16.00	Ud	3,882.90	82,126.39
8.3.16	Codo Ø6x90° PVC	48.00	Ud	2,172.75	104,291.87
8.3.17	Niple Ø3" PVC SDR-21 Distribución de Aire	304.00	Ud	402.19	122,264.70
8.3.18	Anillo sellante soldado Acero s=1/4"	16.00	Ud	21,493.36	343,893.72
8.3.19	Apoyo soporte de tubería Ø6" PVC SDR-21 Distribución de Aire en HS	320.00	Ud	5,187.21	1,659,906.75
8.3.20	Abrazaderas Acero inoxidable s= 3/8" en Tubería de Ø6" PVC Distribución de Aire	320.00	Ud	668.81	214,020.64
8.3.21	Abrazaderas Acero inoxidable s=3/8" Conductión de Aire en Tubería de Ø6" PVC	16.00	Ud	702.26	11,236.08
8.3.22	Abrazaderas Acero inoxidable s= 3/8" en Tubería de Ø12" Acero	16.00	Ud	735.70	13,242.03
8.3.23	Anclaje colgante para Tubería de Acero Ø8" SCH-40	24.00	Ud	1,172.36	28,136.78
8.3.24	Junta expansiva Ø6" Antivibración	8.00	Ud	316,536.53	2,532,308.28
8.3.25	Cemento Tangit pvc	39.00	GI	2,036.88	79,555.49
9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PEDESTALES PARA VALVULAS					
COMPUERTAS ACERO INOXIDABLE					
9.1	Válvulas Mariposas de 20" Desagüe todos Sedimentadores	8.00	Ud	39,359.99	314,879.90
9.2	Válvulas Mariposas de 8" Drenaje superficial de filtros	8.00	Ud	39,359.99	314,879.90
9.3	Válvulas Mariposas de 8" Desagüe fondo Filtro	8.00	Ud	39,359.99	314,879.90
9.4	Compuertas de Entrada a Filtros	8.00	Ud	39,359.99	314,879.90
9.5	Válvulas Mariposas de 8" Entrada Aire de Retrolavado	8.00	Ud	39,359.99	314,879.90
9.6	Válvulas Mariposas de 20" Salida de agua Filtrada	8.00	Ud	39,359.99	314,879.90
9.7	Válvulas Mariposas de 20" Desagüe Retrolavado de Filtros	8.00	Ud	39,359.99	314,879.90
10	PASARELA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN) DE:				
10.1	Barandas en tubos H.G., pared gruesa, ø1 1/2", tanto verticales como horizontales para 1.00 m (con 2 tuberías horizontales separadas a 0.50m centro a centro y cordeles verticales separadas a 1.20 m, fijadas con placas acero esp 1/4", 11cm x 11cm con 4 pernos H.G. ø1/2".	228.00	M	752.47	171,554.15
10.2	Tapa, material Glass Reinforced Plastic (Poliéstero Reforzado en Fibra de Vidio) Angulares 1"x1"x3/8" Ocho (8) Pernos de Fijación, en huecos de 0.90 x 0.90 para acceso a Canal de producción de filtros	8.00	Ud	1,229.47	9,835.75
10.3	Tapa, material Glass Reinforced Plastic (Poliéstero Reforzado en Fibra de Vidio) Angulares 1"x1"x3/8" Ocho (8) Pernos de Fijación, en huecos de 0.90 x 0.90 Canal de interconexión filtros	8.00	Ud	9,769.71	78,157.68
10.4	Tapa, material Glass Reinforced Plastic (Poliéstero Reforzado en Fibra de Vidio) Angulares 1"x1"x3/8" Ocho (8) Pernos de Fijación, registro canal de desagüe (1.00x1.00) m	2.00	Ud	9,769.71	19,539.42
10.5	Tapa, material Glass Reinforced Plastic (Poliéstero Reforzado en Fibra de Vidio) Angulares 1"x1"x3/8" Ocho (8) Pernos de Fijación, registro vertedor salida agua filtrada (1.00x1.00) m	1.00	Ud	9,769.71	9,769.71
10.6	Parrilla HG de 1"x1/2" (1.21x0.85) m	1.03	M²	24,507.06	25,205.52
10.7	Parrilla HG de 1"x1/2" (0.80x1.30) m	7.80	M²	24,507.06	191,155.10
10.8	Parrilla HG de 1"x1/2" (0.85x2.25) m	3.84	M²	24,507.06	94,156.14
10.9	Parrilla HG de 1"x1/2" (2.90x2.25) m	26.22	M²	24,507.06	642,477.18
10.10	Parrilla HG de 1"x1/2" (2.00x2.25) m	13.56	M²	24,507.06	332,315.78
10.11	Escalera metálica en pasarela (3 ud de 2 peldaños) y (1 ud de 5 peldaños) (ver detalle de plano)	1.00	PA	137,462.44	137,462.44
11 TERMINACIÓN EXTERIOR PLANTA					
11.1	Letrero y logo de INAPA	1.00	Ud	38,546.27	38,546.27
12 DESAGÜE GENERAL DE LA PLANTA-HASTA TRATAMIENTO DE LODOS					
12.1	Replanteo	684.05	M	10.96	7,495.05
12.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
12.2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	1,975.04	M³	254.90	503,444.93
12.2.2	Nivelación de zanja	855.06	M²	55.91	55,353.16
12.2.3	Asiento de arena	82.89	M²	1,931.70	160,118.80
12.2.4	Relleño compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20m	1,665.86	M³	208.34	347,057.37
12.2.5	Bote de escombros con camión (dist. 5km) (incluye esparramamiento en botadero)	371.02	M³	189.18	70,189.02
12.3 SUMINISTRO DE TUBERÍA:					
12.3.1	De Ø20" PVC SDR-26 C/U. G + 8% pérdida por campana	709.19	M	11,750.56	8,333,452.15
12.3.2	De Ø20" ACERO SCH-40 c/protección anticorrosiva	15.00	M	16,519.58	247,793.69
12.4 COLOCACIÓN TUBERÍA:					
12.4.1	De Ø20" PVC SDR-26 C/U. G	669.05	M	208.94	139,791.56
12.4.2	De Ø20" ACERO SCH-40	15.00	M	408.54	6,128.13
12.5 REGISTROS PREFABRICADOS (INCLUYE TAPA EN GRP O POLIETILENO) VER DETALLE DE PLANO					
12.5.1	De 1.51 a 2.00 m	12.00	Ud	69,638.48	835,661.73
12.5.2	De 3.51 a 4.00 m	2.00	Ud	140,449.32	280,898.64
12.5.3	De 4.01 a 4.50 m	2.00	Ud	175,932.90	351,865.80
SUB-TOTAL					202,060,799.36
II CASA DE QUÍMICOS					
1 PRELIMINARES					
1.1	Charanca y replanteo	368.27	M²	16.23	5,913.09
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación para zapatas a mano material no clasificado	232.38	M³	537.07	124,804.49

2.2	Refracto compactado a mano con material producto de excavación	166.40	M ² C	179.07	28,722.95
2.3	Bolsa de material sobrante camion (Distancia=5 km) (Incluye esparcimiento en botadero)	86.38	M ² E	189.18	16,341.24
3 HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM² EN:					
3.1	Zapata de Muro MH1 (3.80m x 3.80m, H=0.40m) (4 Ud) - 1.61 qq/m ³	23.10	M ³	17,582.49	406,155.59
3.2	Zapata de Columna Z1 (2.60m x 2.60m, H=0.45m) (4 Ud) - 1.33 qq/m ³	14.11	M ³	17,475.01	246,572.36
3.3	Zapata de Columna Z2 (2.35m x 2.35m, H=0.35m) (10 Ud) - 1.14 qq/m ³	19.33	M ³	16,544.32	319,801.64
3.4	Plata de Núcleo del Elevador (H=0.45m) - 0.63 qq/m ³	9.77	M ³	15,841.57	154,772.14
3.5	Columna C1 (0.40m x 0.40m) (16 Ud) - 6.64 qq/m ³	25.68	M ³	43,026.07	1,104,509.42
3.6	Columna C2 (0.30m x 0.30m) (4 Ud) - 2.07 qq/m ³	0.96	M ³	25,508.19	24,232.78
3.7	Viga en Pórtico A (0.25m x 0.40m) - 5.00 qq/m ³	4.11	M ³	36,845.82	159,856.34
3.8	Viga en Pórtico B (0.25m x 0.40m) - 4.44 qq/m ³	4.65	M ³	36,194.87	168,306.15
3.9	Viga en Pórtico C (0.25m x 0.40m) - 4.47 qq/m ³	5.05	M ³	36,336.89	183,501.27
3.10	Viga en Pórtico D (0.25m x 0.40m) - 4.99 qq/m ³	4.51	M ³	38,768.49	174,581.17
3.11	Viga en Pórtico 1 (0.25m x 0.40m) - 5.93 qq/m ³	5.82	M ³	43,248.30	251,705.11
3.12	Viga en Pórtico 2 (0.25m x 0.40m) - 5.56 qq/m ³	6.36	M ³	41,496.78	263,919.51
3.13	Viga en Pórtico 3 (0.25m x 0.40m) - 5.56 qq/m ³	6.36	M ³	41,496.78	263,919.51
3.14	Viga en Pórtico 4 (0.25m x 0.40m) - 5.85 qq/m ³	7.13	M ³	42,869.59	305,660.20
3.15	Viga en Pórtico 5 (0.25m x 0.40m) - 5.53 qq/m ³	8.59	M ³	43,248.30	285,008.31
3.16	Viga V1 (0.25m x 1.20m) - 1.66 qq/m ³	2.50	M ³	20,389.75	50,674.37
3.17	Dintel DE (0.20m x 0.30m) - 2.63 qq/m ³	4.41	M ³	30,271.64	133,497.92
3.18	Dintel DI (0.20m x 0.20m) - 1.50 qq/m ³	0.36	M ³	26,228.68	10,162.32
3.19	Losa de piso e=0.10m con malla electrosoldada D2.3x02.30	35.83	M ²	13,367.87	478,670.61
3.20	Losa de Primer Nivel e=0.15m y e=0.12m - 2.62 qq/m ³	52.67	M ²	25,223.00	1,326,537.44
3.21	Losa de Segundo Nivel e=0.15m - 2.49 qq/m ³	52.95	M ²	25,223.00	1,335,600.10
3.22	Losa de Techo e=0.15m - 2.10 qq/m ³	53.54	M ²	25,223.00	1,350,482.14
3.23	Losa de Caja de Escalera e=0.15m - 1.00 qq/m ³	5.45	M ²	25,223.00	137,469.70
3.24	Muro MH1 de 0.26m - 2.93 qq/m ³	27.25	M ²	33,020.78	899,816.20
3.25	Losa de fondo en Tina e= 0.20m - 1.78 qq/m ³	3.45	M ²	18,507.86	63,851.43
3.26	Pasarela Tina e= 0.20 m - 1.56 qq/m ³	6.92	M ²	19,297.28	133,537.17
3.27	Muros en Tina de 0.20 - 3.63 qq/m ³	5.72	M ²	38,376.73	219,514.91
3.28	Zapata de muro de escalera (0.60m x 0.25m) - 0.74 qq/m ³	0.23	M ²	13,320.91	3,063.81
3.29	Muro de Arriague de Escalera de 0.20m (B.N.P.) - 4.48 qq/m ³	0.21	M ²	42,540.35	8,933.47
3.30	Rampa de Escalera (incluye descanso) y escalones e=0.15m - 2.31 qq/m ³	8.12	M ²	22,847.66	185,523.02
4 MUROS BLOQUES					
4.1	De 8" B.N.P. Ø3/8" @ 0.60 m. (Caja Ascensor Montacargas)	2.47	M ²	1,768.90	4,384.24
4.2	De 8" S.N.P. Ø3/8" @ 0.60 m. (Caja Ascensor Montacargas)	40.77	M ²	1,784.33	72,747.10
4.3	De 6" S.N.P. Ø3/8" @ 0.80 m.	803.29	M ²	1,556.94	1,250,677.28
4.4	De 4" S.N.P. Ø3/8" @ 0.80 m.	109.10	M ²	1,399.45	152,679.60
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Fraguache	3,399.05	M ²	69.01	234,562.60
5.2	Pañete exterior	704.54	M ²	1,017.44	716,826.03
5.3	Pañete interior	2,894.51	M ²	477.97	1,287,898.81
5.4	Fino losa de techo	356.93	M ²	606.43	216,452.95
5.5	Sabaleta en techo	11.36	M ²	1,953.94	22,196.78
5.6	Cantos	354.06	M	202.68	71,762.56
5.7	Antepacho de dos líneas de bloques de 6"	30.30	M	612.95	18,572.32
5.8	Fino en losa alrededor tina	12.00	M ²	586.85	7,043.39
5.9	Pañete interior pulido muros tina	32.00	M ²	750.89	24,028.53
5.10	Fino en losa de fondo pulido tina	17.25	M ²	700.74	12,087.77
5.11	Revestido fibra de vidrio tina	32.00	M ²	1,422.47	45,519.02
5.12	Piso de mosaicos de granitos en salones, oficinas y laboratorio (0.30m x 0.30m)	1,097.39	M ²	2,771.76	3,041,704.31
5.13	Zócalos de mosaicos de granitos	541.93	M	491.61	266,419.13
5.14	Pintura base blanca	3,399.05	M ²	121.82	414,083.50
5.15	Pintura acrílica	3,399.05	M ²	243.29	828,586.43
5.16	Acera perimetral 1.00 m	76.58	M ²	1,004.50	76,804.48
5.17	Channel de aluminio de 20ms. incrustado en el pañete exterior (incluye instalación)	459.12	M	688.85	316,263.53
6 PORTAJES Y VENTANAS					
6.1	Puerta Doble de Cristal 3/16" y Aluminio (1.80m x 2.10m) (incluye suministro, instalación y lavín)	1.00	Ud	78,626.61	78,626.61
6.2	Puerta de Polimetálico (0.90m x 2.10m) (incluye suministro, instalación y lavín)	9.00	Ud	1,522.40	13,701.63
6.3	Puerta de Polimetálico (0.85m x 2.10m) (incluye suministro, instalación y lavín)	1.00	Ud	1,432.85	1,432.85
6.4	Puerta de Polimetálico (0.70m x 2.10m) (incluye suministro, instalación y lavín)	9.00	Ud	1,343.30	12,089.67
6.5	Puerta metálica en Hierro Galvanizado (3.20m x 2.50m) (incluye suministro e instalación)	1.00	Ud	43,924.61	43,924.61
6.6	Puerta Pino Tratado (0.70m x 1.80m) (incluye suministro, instalación y lavín)	81.33	P ²	1,084.78	88,225.43
6.7	Ventana Salomónicas de Aluminio con palanca (incluye suministro e instalación)	925.42	P ²	610.37	564,844.20
7 ESCALERAS Y BARANDAS					
7.1	Barandas de acero inoxidable, cal. 16 para escaleras (Según detalles de diseño) (incluye instalación)	22.00	M	9,769.71	214,533.57
7.2	Barandas de acero inoxidable, cal. 16 en pasarela de tina (Según detalles de diseño) (incluye instalación)	12.40	M	9,769.71	121,144.38
7.3	Escalera para acceso a tina en acero inoxidable, cal. 16 (2 Ud) (Según detalles de diseño) (incluye instalación)	5.48	M	61,540.41	332,318.21
8 EQUIPOS					
8.1	Tarima de madera para sulfato (2.00 x 1.00 x 0.20)	4.00	Ud	10,963.96	43,855.83



8.2	Suministro e instalación Bombas Cosificadoras de Sulfato tipo Duragema, 10 GPM, 20' TDH, potencia motor 2 HP, 220 V, 60 HZ.	4.00	Ud	73,521.19	294,084.77
8.3	Suministro e instalación Agitador de Sulfato de Aluminio, motor 3 HP, frecuencia 60 HZ, 220V, 3 PH	4.00	Ud	323,493.24	1,293,972.97
8.4	Suministro e instalación Agitador de Sulfato de Aluminio, motor 2 HP, frecuencia 60 HZ, 220V, 3 PH para solución de cal en trazo	2.00	Ud	73,521.19	147,042.38
8.5	Perfil tipo Channel 4" x 6" x 1/4" (incluye colocación)	7.10	M	1,834.72	13,026.60
8.6	Suministro e instalación de placas y tornillos para sujetar perfil metálico	1.00	P.A.	2,188.41	2,188.41
8.7	Suministro e instalación de tinaco de 500 gls para solución de cal	2.00	Ud	197,348.10	394,696.20
8.8	Desagüe en PVC para Tinas	1.00	P.A.	2,795.44	2,795.44
8.9	Suministro e instalación de tuberías y piezas en Tinas	1.00	P.A.	19,539.42	19,539.42
9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:					
9.1	Ascensor montacarga dos paradas, hidráulico 240V AC, para manejo de intumos capacidad de carga 1 tonelada	1.00	Ud	1,742,915.88	1,742,915.88
10 GABINETES Y MESETAS					
10.1	Gabinete de Pared en Caoba en Cocina y Laboratorio (Todo Costo)	20.67	Pie	7,126.62	147,307.32
10.2	Gabinete de Piso en Caoba en Cocina y Laboratorio (Todo Costo)	24.11	Pie	6,400.29	154,310.89
10.3	Meseta de Marmolita en Cocina (Todo Costo)	0.70	PZ	2,940.85	2,058.69
10.4	Tope de acero inoxidable, cal. 16 en Laboratorio (5.14m x 0.60m) (Incluye las tres pozas, tres mezcladoras e instalación)	1.00	Ud	58,618.25	58,618.25
11 EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO					
11.1	Turbidímetro Portable 2100Q RANT 0-1000 NTU	1.00	Ud	15,084.43	15,084.43
11.2	Equipo de prueba de Jarras	1.00	Ud	941,799.84	941,799.84
11.3	Balanza electrónica de precisión en mgr. de 2510 GRS	1.00	Ud	71,045.32	71,045.32
11.4	Comparador de dato libre y combinado	2.00	Ud	27,355.18	54,710.36
11.5	Termómetro de vidrio de 20 (2) 120 C	2.00	Ud	703.42	1,406.84
11.6	Jarra plástica de 2 litros	12.00	Ud	312.63	3,751.57
11.7	Matraz aforado de 100 ml, vidrio	2.00	Ud	988.37	1,976.75
11.8	Manómetro manual	1.00	Ud	1,094.18	1,094.18
11.9	Colorímetro digital	1.00	Ud	38,766.20	38,766.20
11.10	Computadora Dell XPS 8930 W10PRO, INTEL I7-8700 (3.2GHz+4.5G LACHE/6 CORE) 84GB DDR4-2666GHZ Wireless-N, DVD+-RW, 2TB SATA 7200 RPM+256GB SSD PCE M.2, USB Keyboard & Mouse Nvl, DIA, GTX1060 6GB Graphics, Windows 10 PRO (incluye Monitor y UPS)	1.00	Ud	113,328.61	113,328.61
12 EQUIPAMIENTO DE COCINA					
12.1	Nevera de 10 Pies	1.00	Ud	15,631.53	15,631.53
12.2	Estufa de 20 Pulgadas	1.00	Ud	99,963.65	99,963.65
13 MOBILIARIO					
13.1	Mesa plegable con tope en resina plástica y patas tubular (30" x 72") para Cocina	1.00	Ud	9,378.92	9,378.92
13.2	Silla plegable de resina plástica y patas tubular para Cocina	12.00	Ud	4,689.46	56,273.52
13.3	Escritorio tope melanina con estructura plateada (28" x 55") para Oficina Principal	1.00	Ud	19,539.42	19,539.42
13.4	Escritorio tope melanina con estructura plateada (28" x 48") para Oficina y Almacén de Sulfato	2.00	Ud	17,194.69	34,389.37
13.5	Silla operativa en tela con bridas para Oficina, Almacén de Sulfato y Recepción	3.00	Ud	3,517.09	10,551.28
13.6	Silla ejecutiva en piel sintética con espaldar alto y brazos para Oficina Principal	1.00	Ud	9,378.92	9,378.92
13.7	Mesa rectangular de conferencia para 8 personas, tope de melanina con estructura plateada (2.40m x 1.00m) para Salón de Conferencia	1.00	Ud	33,217.01	33,217.01
13.8	Silla gerencial con espaldar medio de malla negra con asiento en tela negro para Salón de Reuniones	8.00	Ud	12,505.23	100,041.81
13.9	Credenza con dos puertas corredizas de melanina (32" x 16" x 32") para Oficina Principal	1.00	Ud	74,249.78	74,249.78
13.10	Archivo metálico tipo módulo color aluminio de tres gavetas con ruedas	3.00	Ud	25,348.07	76,044.21
13.11	Butaca alta en acero inoxidable para Laboratorio	8.00	Ud	11,723.66	93,789.28
13.12	Mesa de trabajo en acero inoxidable, cal. 16 con amarra entre las patas para Laboratorio (2.55m x 1.00m x 1.00m)	1.00	Ud	74,795.88	74,795.88
13.13	Silla de visita en tela negro con brazos para Oficinas y Recepción	6.00	Ud	6,643.40	39,860.41
13.14	Lockers de 6 puertas metálico color gris, con porta cerrados (0.40m x 1.14m x 1.85m)	6.00	Ud	8,252.61	49,515.66
14 UTENSILIOS PARA LIMPIEZA					
14.1	Pala de construcción	2.00	Ud	2,941.07	5,882.14
14.2	Cepillo de alambre	4.00	Ud	781.58	3,126.31
14.3	Espátula de acero	4.00	Ud	1,172.36	4,689.46
14.4	Coladores con pallas 3.00m	2.00	Ud	3,673.41	7,346.82
14.5	Machetes	2.00	Ud	2,735.52	5,471.04
14.6	Azadas	2.00	Ud	7,034.19	14,068.38
14.7	Manguera de alta presión 1 1/2"	1.00	Ud	2,501.05	2,501.05
14.8	Cubos para limpieza	2.00	Ud	1,172.38	2,344.73
14.9	Suape	2.00	Ud	937.89	1,875.78
14.10	Detergente	1.00	P.A.	4,689.46	4,689.46
14.11	Escobillones	2.00	Ud	626.29	1,252.52
14.12	Rastrillos de hojas (hojalata)	2.00	Ud	2,891.83	5,783.67
14.13	Rastrillos de H.F. (con dientes)	2.00	Ud	5,705.51	11,411.02
15 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
15.1	Salidas Centales	83.00	Ud	3,871.19	321,308.67
15.2	Salida Tornacorniente Doble 120V	49.00	Ud	4,268.41	209,054.33
15.3	Salida Interruptor Sencillo	10.00	Ud	2,720.98	27,209.80



15.4	Salida Interruptor Doble	6.00	Ud	3,587.44	21,524.62
15.5	Salida Interruptor Triple	3.00	Ud	4,306.95	12,920.85
15.6	Salida Interruptor 3W	3.00	Ud	3,323.95	9,971.85
15.7	Salida de teléfono	4.00	Ud	3,688.78	14,755.11
15.8	Salida de telecable	1.00	Ud	3,921.85	3,921.85
15.9	Reflectores de 400 W	5.00	Ud	54,723.51	492,512.50
15.10	Salida Panel de Breaker, 3Ø; 12/24 circuitos	2.00	Ud	89,620.59	179,241.18
15.11	Salida Panel de Breaker, 3Ø; 18/36 circuitos	1.00	Ud	85,226.95	85,226.95
15.12	Transformador seco 5 KVA, 277/480 - 120/240V	2.00	Ud	201,382.62	402,725.24
16 INSTALACIONES SANITARIAS					
16.1	Lavamanos completo (Incluye mezcladora)	5.00	Ud	14,068.38	70,341.90
16.2	Inodoro completo	5.00	Ud	7,423.84	37,119.20
16.3	Piletas baño	2.00	Ud	10,160.50	20,320.99
16.4	Ducha (con llave a empotrar)	2.00	Ud	10,032.22	20,064.44
16.5	Desagüe de piso de 2"	3.00	Ud	2,061.85	6,185.55
16.6	Fregadero doble acero inoxidable (Incluye mezcladora)	1.00	Ud	14,224.69	14,224.69
16.7	Desagüe plural de 4"	4.00	Ud	2,061.85	8,247.41
17	INSTALACIÓN DE AGUA Potable (Incluye suministro de tuberías y piezas)	1.00	P.A.	43,052.95	43,052.95
18	INSTALACIÓN DRENAJE Sanitario (Incluye suministro de tuberías y piezas)	1.00	P.A.	35,297.25	35,297.25
19	LOGO y letrero INAPA	1.00	Ud	38,546.27	38,546.27
SUB-TOTAL II					29,807,443.78
III CASETA DE CLORACIÓN					
1	REPLANTEO	1.00	P.A.	3,126.31	3,126.31
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación material no clasificado a mano	49.45	M ³ N	639.49	31,622.78
2.2	Relevo de reposición compactado a mano	34.22	M ³ C	179.07	6,129.58
2.3	Bote de material sobrante o/camión (Distancia=5 km) (Incluye esparcimiento en botadero)	19.79	M ³ e	189.18	3,743.64
3	HORMIGÓN ARMADO (F'c=240 KG/CM ²) EN :				
3.1	Zapata de muro (0.60 x 0.25) m - 0.62 cc/m ³	5.08	M ³	12,733.10	64,429.50
3.2	Zapata de Columnas (1.50x1.60) m, e= 0.30- 1.34 cc/m ³	10.75	M ³	17,523.99	188,382.91
3.3	Columna (0.30 x 0.30) m (14 ud) - 8.00 cc/m ³	5.13	M ³	54,702.50	280,623.63
3.4	Viga pórtico 1 (0.25x0.40) m - 3.48 cc/m ³	0.54	M ³	31,650.38	17,091.20
3.5	Viga pórtico 2 y 3 (0.25x0.40)m - 2.86 cc/m ³	3.05	M ³	28,715.39	87,551.56
3.6	Viga pórtico A (0.25x0.40) m - 3.39 cc/m ³	1.00	M ³	31,224.33	33,722.28
3.7	Viga pórtico B,D,E y F (0.25x0.40) m - 4.37 cc/m ³	2.72	M ³	35,883.50	97,648.72
3.8	Viga pórtico C (0.25x0.40) m - 4.37 cc/m ³	0.37	M ³	35,883.50	13,259.50
3.9	Viga pórtico G (0.25x0.40) m - 3.54 cc/m ³	0.68	M ³	31,934.41	21,715.40
3.1	Dintel en Puerta (0.20 x 0.15) m - 5.19 cc/m ³	0.03	M ³	49,002.95	1,470.09
3.1	Losa de Piso e=0.10 m - (Incluye pulido) con malla electrosoldada	12.21	M ²	14,545.79	177,616.32
3.1	Losa de Techo e=0.13 m - 1.25 cc/m ³	17.60	M ³	25,223.80	443,938.64
4	MUROS DE BLOCK:				
4.1	Block 8" BNP, e3/8" @ 0.80 m	31.82	M ³	1,994.28	63,458.07
4.2	Block 8" SNP, e3/8" @ 0.80 m	162.63	M ³	1,784.33	290,185.47
5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
5.1	Fraguache	225.07	M ²	69.01	15,531.69
5.2	Pañete interior	235.68	M ²	477.97	112,648.31
5.3	Pañete exterior	192.98	M ²	1,017.44	196,345.26
5.4	Pañete en techo	122.08	M ²	685.38	83,671.27
5.5	Fino de techo	135.36	M ²	606.43	82,086.32
5.6	Cantos	295.80	M	202.68	60,562.20
5.7	Pintura acrílica (inc. Base blanca)	550.74	M ²	365.12	201,064.39
6	DESAGÜE de techo en Ø3" PVC 5DR-41	4.00	Ud	434.55	1,738.24
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:				
7.1	Puerta tipo Evedoor o similar (suministro e instalación)	2.00	Ud	24,463.35	48,926.70
7.2	Ventana Salomónicas de aluminio	106.46	P ²	610.37	65,200.21
7.3	Puerta doble en tela de 1/2" (2.10 x 2.00) m (ver detalles)	1.00	Ud	48,457.75	48,457.75
8	INSTALACIÓN DE VIGA RIEL EN TECHO				
8.1	Perfíl 12 x 30 lb/pie, H.N.	3,345.60	Pies	1,328.88	4,445,232.71
8.2	Angular 3/8"x4"x4" H.N.	98.00	Lbs	103.00	10,083.75
8.3	Pernos roscados 3" x 3/4" (incluye tuercas y arandelas)	24.00	Ud	1,137.25	27,294.05
8.4	Pernos roscados 14" x 3/4" (incluye tuercas y arandelas)	12.00	Ud	5,378.34	64,540.05
8.5	Trolley mecánico p/cableado eléctrico de 3 Ton	1.00	Ud	26,931.34	26,931.34
8.6	Mano de obra	1.00	Ud	4,704.37	4,704.37
9	INSTALACIÓN ELÉCTRICA:				
9.1	Suministro e instalación Lámpara led tipo pantalla 40 w	18.00	Ud	547.10	9,847.87
9.2	Salida Centales	20.00	Ud	3,871.19	77,423.78
9.3	Salida Interruptor Sencillo	2.00	Ud	2,729.98	5,441.96
9.4	Salida Interruptor Triple	1.00	Ud	4,306.95	4,306.95



9.6	Salida Interruptor 3 W	2.00	Ud	3,323.95	6,647.91
9.8	Salida Tomacorriente 120V Doble	14.00	Ud	4,255.41	58,729.81
9.7	Salida Tomacorriente 220V	1.00	Ud	4,255.41	4,255.41
9.8	Salida Panel de Distribución de 12/24" circuitos)	2.00	Ud	69,620.59	139,241.19
10 SISTEMA DE CLORACIÓN					
10.1	Dosificador de cloro para aplicación al vacío, con rango de 0-300 lb. / día (inc. inyector de cloro y regulador de flujo, cabezal)	4.00	Ud	640,267.57	2,561,070.30
10.2	Cilindro de cloro 2,000 lb. (líeno)	22.00	Ud	304,614.89	6,705,927.47
10.3	Filtro de cloro	1.00	Ud	145,607.73	145,607.73
10.4	Manómetro de presión, en glicerina	1.00	Ud	1,405.84	1,405.84
10.5	Manómetros de vacío en glicerina (6 Ud)	1.00	P.A.	1,563.15	1,563.15
10.6	Manifold Conducción Cloro Gas (incluye: Tuberías PVC SCH-80, Válvulas, Codos, Tee, Mangueras flexibles, Uniones, Tapones, Soportes, etc)	1.00	Ud	234,605.86	234,605.86
10.7	Bomba dosificadora 3 H.P tipo Booster	3.00	Ud	85,108.89	255,326.67
10.80	Balanza para Pesaje de Cilindros, 5 Ton	2.00	Ud	113,329.61	226,659.22
10.90	Rodillos de gomas (para apoyo de cilindro)	86.00	Ud	48,847.20	4,298,553.74
10.10	Sistema de protección (incluye: Ducha y lava ojos, Face Respirator, Same pricing for sizes S - L, Cartridges and filters and sold separately, Series Multi-Gases/Vapors/P100 Respirator Cartridges, or similar, Traje DuPont encapsulador nivel A, estilo TK554T, largo, ONGUARD HAZMAX Botas, y guantes o similar, máscara de silicon medium doble curvatura, válvula de demanda AirSwitch; arnés de la cabeza tipo milla; de nylon; armazón de la espalda ergonómico. Correas de hombros y cintura de nylon. Alarma de término de servicio tipo silbato. Manómetro. Hombros acolchados. Estuche de transporte. Detector de fugas con dos Sensores de Cloro.	1.00	P.A.	1,970,082.12	1,970,082.12
10.11	Repuestos para primer mantenimiento	1.00	P.A.	33,440.73	33,440.73
10.12	Señalización (Peligro, "Cloro", Precaución, "Área de almacenamiento de químico", Advertencia, "Solo Personal Autorizado", Advertencia, "Solo Personal Autorizado")	1.00	P.A.	3,907.88	3,907.88
10.13	Mano de obra	1.00	Ud	4,704.37	4,704.37
11 SUMINISTRO DE TUBERIAS Y PIEZAS					
11.1	Tubería Post-cloración Ø2" PVC SCH-40	80.00	M	184.93	15,594.33
11.2	Tubería Ø3" PVC SCH-40 Succión	10.00	M	404.12	4,041.21
11.3	Piezas en PVC	1.00	P.A.	3,347.66	3,347.66
11.4	Excavación y tapado para tuberías soterradas	1.00	P.A.	9,699.45	9,699.45
11.5	Mano de Obra	1.00	P.A.	11,335.84	11,335.84
12	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	38,546.27	38,546.27
SUB-TOTAL III					24,162,228.94
IV CÁMARA DE CONTACTO					
1 PRELIMINAR					
1.1	Replanteo	1.00	P.A.	2,006.44	2,006.44
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación material no clasificado con equipo	1,257.57	M³	325.17	410,314.29
2.2	Relevo Compactado o/compactado mecánico en capa de 0.20 m.	221.16	M³	208.34	46,079.42
2.3	Bote de material o/camión 5.00 km (inc. esparramiento en botadero)	1,244.16	M³	189.16	235,368.37
3 HORMIGÓN ARMADO F'c= 280 KG/CM2 (INDUSTRIAL) INCLUYE IMPERMEABILIZANTE:					
3.1	Losa de Fundación 0.35 m - 1.85 cc/m³	132.50	M³	18,933.71	2,508,716.20
3.2	Muros 0.30 m - 2.16 cc/m³	90.85	M³	27,964.30	2,540,656.74
3.3	Muros 0.20 m - 2.48 cc/m³	121.58	M³	32,743.60	3,980,967.12
3.4	Losa de Techo 0.15 m - 1.15 cc/m³ (con terminación superficial semipulida)	51.04	M³	26,402.72	1,347,595.03
4 HORMIGÓN DE LIMPIEZA e=6 cm, F'c = 105 kg/cm²					
		18.93	M³	8,146.16	154,205.82
5 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN de banda de gomas para junta extensible p/constitución, impermeable 5 mm x20 mm					
		1,009.08	M	853.45	861,202.00
6 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
6.1	Fraguache	1,824.69	M²	69.01	125,916.72
6.2	Paquete Exterior	287.42	M²	1,017.44	292,432.14
6.3	Paquete Interior Pulido	1,537.27	M²	750.69	1,164,322.86
6.4	Fino de Fondo Pulido	284.01	M²	700.74	199,017.17
6.5	Cantos	202.60	M	202.68	41,063.93
6.6	Pintura Acrílica (inc. base)	80.29	M²	385.12	29,315.22
7 SUMINISTRO E INSTALACION DESAGÜE DE CÁMARA DE CONTACTO:					
7.1	Tuberías Ø12" PVC SDR-26 + 4% de pérdida por campana	111.33	M	4,288.27	475,167.03
7.2	Niplo Acero Ø6"x24"	8.00	Ud	21,460.82	171,686.56
7.3	Juntas Dresser de 8"	16.00	Ud	2,925.19	46,803.05
7.4	Juntas Dresser de 12"	2.00	Ud	5,850.38	11,700.76
7.5	Codo en acero, de 12" x 45°	1.00	Ud	5,794.84	5,794.84
7.6	Niplo platado, an 12"	4.00	Ud	34,337.31	137,349.26
7.7	Tapón Ø12", en PVC, SDR 26	2.00	Ud	2,798.42	5,596.84
7.8	Niplo pasantes de muro, H.D. Ø30" x 36°	2.00	Ud	100,436.64	200,873.27
7.9	Tee Ø12" x Ø6" acero	8.00	Ud	7,859.91	62,879.24
7.10	Válvula de Compuerta Ø12"	2.00	Ud	58,927.28	117,854.56
7.11	Registros para Válvulas de Ø12", en tubería de hormigón reforzado Ø60"	2.00	Ud	21,102.57	42,205.14



7.12	Tapas de Aluminio (1.00 x 1.00)	14.00	Ud	81,834.12	1,142,877.69
7.13	Ventilación Ø8" Acero al carbon SCH-40	2.00	Ud	19,339.42	39,078.83
7.14	Escaleras Acero Inoxidable H=2.50 m	2.00	Ud	178,467.18	356,934.37
7.16 MOVIMIENTO DE TIERRA TUBERIA Ø12" PVC SDR-26					
7.15.1	Replanteo	111.33	M	148.93	16,580.03
7.15.2	Excavación material no clasificado con retro pala 418E ó similar	132.49	M³	254.90	33,772.19
7.15.3	Nivelación de zanja	106.20	M²	65.91	6,603.73
7.15.4	Asiento de arena	10.02	M³	1,931.70	19,355.66
7.15.5	Releno Compactado o/compactado mecánico en capa de 0.20 m	108.62	M³	196.94	21,391.41
7.15.6	Bote de material o/camión 5.00 km (inc. esparramamiento en botadero)	29.84	M³	189.18	5,645.09
7.16 REGISTROS EN TUBOS H.A. Ø48" (INCLUYE TAPA EN GRP O POLIETILENO) VER DETALLE DE PLANO					
7.16.1	De 2.50 a 3.00 m	3.00	Ud	112,156.25	336,469.74
8 CONEXIÓN SALIDA DE PLANTA A CÁMARA DE CONTACTO					
8.1	REPLANTEO	1.00	P.A.	1,805.80	1,805.80
8.2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
8.2.1	Excavación material no clasificado	56.38	M³	326.17	19,041.01
8.2.2	Nivelación de zanja	31.00	M²	65.91	2,076.02
8.2.3	Releno Compactado o/compactado mecánico en capa de 0.20 m	46.56	M³	208.34	9,658.42
8.2.4	Bote de material o/camión 5.00 km (inc. esparramamiento en botadero)	18.03	M³	189.18	2,843.35
8.3 SUMINISTRO DE TUBERÍA DE:					
8.3.1	Ø30" Hierro Dúctil K-9+ 7% pérdida por campana	22.47	M	22,369.45	502,841.55
8.4 COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE:					
8.4.1	Ø30" Hierro Dúctil K-9	21.00	M	397.75	8,352.77
8.5 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES ACERO C/PROTECCIÓN ANTICORROSIVO					
8.5.1	Codo 30 x 45" Hierro Dúctil	4.00	Ud	85,078.11	341,512.45
9	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	38,546.27	38,546.27
SUB-TOTAL IV					18,112,195.31
V GARITA DE VIGILANTE					
1	REPLANTEO	18.50	M	10.96	203.80
2	MOVIMIENTO DE TIERRA a mano (incluye excavación de zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante)	1.00	P.A.	10,834.79	10,834.79
3 HORMIGÓN ARMADO (210 kg/cm²)					
3.1	Zapata de muro (incluye Zapasota C1) 0.85 qq/m³	1.45	M³	13,869.73	20,095.61
3.2	Viga de anclaje bajo de piso (0.15 x 0.20) m - 3.71 qq/m³	0.32	M³	41,996.76	13,438.96
3.3	Viga de anclaje a nivel de techo (0.15 x 0.20) m - 3.37 qq/m³	0.16	M³	40,387.26	7,299.71
3.4	Dintel D1 (0.15 x 0.30) - 2.59 qq/m³	0.11	M³	34,180.01	3,759.80
3.5	Viga dintel d2 - 2.32 qq/m³	0.37	M³	32,110.43	11,890.86
3.6	Columna (0.30 x 0.1) - 3.03 qq/m³	0.12	M³	39,027.39	4,693.29
3.7	Losa de techo 0.12 m - 1.34 qq/m³	0.61	M³	19,463.74	15,765.63
4 MUROS DE BLOQUES					
4.1	B.N.P. de 26"	4.82	M2	1,766.90	8,516.44
4.2	B.N.P. de 26"	22.89	M2	1,966.94	35,327.05
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Fraguante	9.77	M2	69.01	674.21
5.2	Pañeto interior	26.04	M2	477.97	12,446.38
5.3	Pañeto exterior	20.94	M2	1,017.44	21,305.16
5.4	Fino de techo	9.62	M2	606.43	5,833.85
5.5	Cantos	47.60	M	202.68	9,647.79
5.6	Antepecho	2.02	M	310.12	626.44
5.7	Zabalaeta en techo	10.10	M	167.26	1,689.34
5.8	Gotero raturado	6.02	M	301.83	1,815.82
5.9	Impermeabilizante en techo (tipo sellador)	10.56	M2	174.73	1,848.59
5.10	Cerámica en baño	3.84	M2	1,953.94	5,549.19
5.11	Pintura general acrílica (incluye base blanca)	44.14	M2	365.12	16,116.25
6 PISOS DE HORMIGÓN con malla electrosoldada (D 2.30x D2.30) 20x20 (pulido) e=0.10 M					
6		6.30	M2	4,584.99	24,300.46
7	ACERA perimetral de 0.60 m	6.06	M2	1,004.50	6,087.27
8 PUERTA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):					
8.1	Pre marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" en puerta y ventanas	15.20	M	596.42	9,093.62
8.2	Puerta polimetálica (incluye suministro, instalación y llavín tipo) (2.10x1.00) m	1.00	Ud	1,622.40	1,622.40
8.3	Veja de protección en puerta (2.10x1.00) m	1.00	Ud	34,309.99	34,309.99
9 VENTANA DE ALUMINIO (INCLUYE COLOCACIÓN)					



9.1	Ventanas de aluminio en celosías color blanco, fabricación superior	23.25	P2	610.38	14,190.97
9.2	Verja de protección en ventanas	1.00	Ud	17,500.00	17,500.00
10 INSTALACIÓN SANITARIA:					
10.1	Lavamanos sencillos	1.00	Ud	4,188.65	4,188.65
10.2	Inodoro	1.00	Ud	7,358.98	7,358.98
10.3	Desagüe de techo Ø3" PVC SDR-41	1.00	Ud	2,796.44	2,796.44
10.4	Ducha	1.00	Ud	10,032.22	10,032.22
10.5	Desagüe de piso 3" PVC	1.00	Ud	2,061.85	2,061.85
10.6	Columna ventilación de 3" PVC	1.00	Ud	2,495.79	2,495.79
10.7	Cámara de inspección	2.00	Ud	4,171.00	8,342.15
10.8	Séptico (1.50x1.10) m	1.00	Ud	79,827.69	79,827.69
10.9	Tinaco 150 gl	1.00	Ud	2,307.96	2,307.96
10.10	Barra para cortina de baño	1.00	Ud	1,563.15	1,563.15
10.11	Tubería y piezas	1.00	P.A.	15,240.74	15,240.74
10.12	Mano de obra instalación	1.00	P.A.	16,558.83	16,558.83
11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA:					
11.1	Entrada general (incluye panel de breaker de 5/15 circuitos)	1.00	Ud	49,352.59	49,352.59
11.2	Salidas luces centrales	6.00	Ud	3,871.19	23,227.15
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 V	3.00	Ud	4,268.41	12,799.24
11.4	Salidas interruptor sencillos	2.00	Ud	2,720.98	5,441.96
11.5	Salidas interruptor dobles	1.00	Ud	3,587.44	3,587.44
12	LIMPIEZA CONTINUA y final	1.00	P.A.	186,457.96	186,457.96
SUB TOTAL V					749,945.98
VI CASA DE OPERADOR (3 HABITACIONES)					
1 PRELIMINARES					
1.1	Replanteo	1.00	P.A.	19,395.62	19,395.62
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación de material no clasificado a mano	26.85	M³	537.07	13,853.28
2.2	Relleno compactado a mano con material producto de excavación	11.49	M³	179.07	2,057.52
2.3	Boté de material con camión D=5 km (Incluye espaciamiento en botadero)	17.23	M³	189.16	3,259.55
3 HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM² EN:					
3.1	Zapata de muros (0.45 m x 0.30 m) - 0.50 qq/m³	8.62	M³	12,145.30	104,592.46
3.2	Dintel (0.15 m x 0.20 m) - 5.20 qq/m³	0.60	M³	49,050.20	39,240.16
3.3	Dado de apoyo (0.15 m x 0.30 m x 0.40 m) - 2.67 qq/m³	2.00	Ud	14,027.80	28,055.60
3.4	Losas de techo 0.10 m - 1.71 qq/m³	8.83	M³	25,223.80	222,736.14
4 MUROS DE BLOQUES					
4.1	Bloques de 8" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	51.06	M³	1,766.90	90,217.75
4.2	Bloques de 6" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	125.42	M³	1,556.94	195,271.87
4.3	Bloques de 4" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	2.78	M³	1,389.45	3,890.46
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Fraquache	88.34	M²	69.01	6,096.19
5.2	Pañete interior	172.36	M²	477.97	82,363.16
5.3	Pañete exterior	42.03	M²	1,017.44	80,480.47
5.4	Pañete en techo	66.73	M²	685.38	45,769.72
5.5	Cantaa	205.29	M	202.68	41,590.61
5.6	Piso de granito	66.78	M²	2,771.76	185,086.29
5.7	Fino de techo	88.34	M²	806.43	53,572.00
5.8	Zócalos	63.30	M	1,907.99	120,775.64
5.9	Aceras perimetral de 0.80 m	38.10	M²	1,004.50	38,271.44
5.10	Pintura acrílica (incluye base blanca)	321.17	M²	365.12	117,264.54
5.11	Antepacho	38.50	M	310.12	11,939.60
5.12	Sabaleta	40.00	M	1,953.94	78,157.60
6 PORTAJE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)					
6.1	Puerta de Polimetálica de 1.00 m x 2.10 m (Incluye llavín)	1.00	Ud	1,522.40	1,522.40
6.2	Puerta de Polimetálica de 0.90 m x 2.10 m (Incluye llavín)	2.00	Ud	1,432.85	2,865.70
6.3	Puerta de Polimetálica de 0.85 m x 2.10 m (Incluye llavín)	3.00	Ud	1,343.30	4,029.89
7 VENTANA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)					
7.1	Ventana de Celosía de Aluminio con palanca de 2.40 m x 1.20 m (1 ud)	30.95	P²	610.37	18,915.22
7.2	Ventana de Celosía de Aluminio con palanca de 1.20 m x 1.20 m (3 ud)	46.48	P²	610.37	28,369.78
7.3	Ventana de Celosía de Aluminio con palanca de 1.00 m x 1.20 m (4 ud)	51.65	P²	610.37	31,525.36
7.4	Ventana de Celosía de Aluminio con palanca de 0.80 m x 1.20 m (1 ud)	10.33	P²	610.37	6,305.07
7.5	Ventana de Celosía de Aluminio con palanca de 0.60 m x 0.60 m (1 ud)	2.67	P²	610.37	2,382.11
8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
8.1	Salidas centrales	12.00	Ud	3,871.19	46,454.27
8.2	Salidas tomacorriente doble 120v	19.00	Ud	3,677.02	69,863.33
8.3	Salidas interruptor sencillo	4.00	Ud	2,720.98	10,883.92
8.4	Salidas interruptor triple	2.00	Ud	4,306.95	8,613.90
8.5	Salidas panel de distribución de 5/12 espacios o breakers	1.00	Ud	41,752.09	41,752.09
9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIA					
9.1	Pileta bañera	1.00	Ud	18,803.89	18,803.89



9.2	Inodoro completo	1.00	Ud	7,423.84	7,423.84
9.3	Lavamanos completo	1.00	Ud	5,302.90	5,302.90
9.4	Baña para cortina	1.00	Ud	1,563.15	1,563.15
9.5	Ducha	1.00	Ud	10,032.22	10,032.22
9.6	Desagüe de piso Ø3" PVC	1.00	Ud	2,061.85	2,061.85
9.7	Desagüe de techo de Ø3" PVC SDR-41	4.00	Ud	2,796.44	11,185.76
9.8	Fregadero doble	1.00	Ud	8,377.30	8,377.30
9.9	Tuberías y piezas	1.00	P.A.	47,147.41	47,147.41
9.10	Tinaco de 250 Gls	1.00	Ud	3,349.82	3,349.82
9.11	Mano de obra plomería (incluye movimiento de tierra)	1.00	Ud	14,453.42	14,453.42
10 COCINA					
10.1	Topo de Marmolito	21.39	P ²	5,445.01	116,000.10
10.2	Gabinete de pared	11.32	Pie	2,853.85	32,305.53
10.3	Gabinete de piso	11.32	Pie	2,625.97	29,737.33
11	LOGO y letero de INAPA	1.00	Ud	38,546.27	38,546.27
SUB-TOTAL VI					2,206,823.88
VII CASA DE MANTENIMIENTO					
1 REPLANTEO					
		61.80	M	10.96	677.14
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación a mano material no clasificado	66.55	M ³ N	537.07	35,742.06
2.2	Releño compactado a mano	36.96	M ³ C	179.07	6,976.60
2.3	Bote de material con camión C=5 KM (incluye esparcimiento en botadero)	33.11	M ³ E	189.18	6,283.70
3 HORMIGON ARMADO F'c= 210 KG/CM2 EN:					
3.1	Zapata de Muro 0.83 qq/m3	6.88	M ³	13,761.76	94,680.62
3.2	Zapata de Columna 1.27 qq/m3	13.01	M ³	17,181.11	223,526.18
3.3	Columna C1 (0.30 x 0.30) m - 12.55 qq/m3	5.13	M ³	76,843.15	394,205.38
3.4	Viga de portico A y E (0.25 x 0.40) m - 3.98 qq/m3	2.09	M ³	34,017.30	71,095.16
3.5	Viga de portico B, C y D (0.25 x 0.40) m - 4.98 qq/m3	3.14	M ³	38,751.15	121,678.60
3.6	Viga de portico 1 y 3 (0.25 x 0.40) m - 4.18 qq/m3	4.09	M ³	34,964.07	143,033.05
3.7	Viga de portico 2 (0.25 x 0.40) m - 4.77 qq/m3	2.05	M ³	37,757.04	77,401.99
3.8	Órten (0.20 x 0.20) m - 3.67 qq/m3	1.09	M ³	38,501.12	41,956.23
3.9	Losa de Techo e=0.13 m - 1.24 qq/m3	27.78	M ³	25,223.80	700,717.11
4 MUROS DE BLOQUES					
4.1	Block 5" BNP, ø3/8"Ø0.80m	62.60	M ²	1,094.28	124,842.08
4.2	Block 8" SNP, ø3/8"Ø0.80m	291.65	M ²	1,784.33	520,369.63
5 TERMINACION DE SUPERFICIE					
5.1	Praguache	298.01	M ²	69.01	20,565.16
5.2	Paquete interior	407.54	M ²	477.97	194,792.40
5.3	Paquete exterior	208.54	M ²	1,017.44	212,176.60
5.4	Paquete en techo	194.34	M ²	885.38	133,196.88
5.5	Cantos	256.93	M	292.68	52,075.79
5.6	Fino techo	213.70	M ²	606.43	129,594.03
5.7	Piso cimela electrosoldada. Ø2.3XD2.3 100K100, e=0.10 m (ver detalles en plano)	147.42	M ²	4,584.99	675,819.67
5.8	Antepacho 1 línea en bloque de 6"	61.60	M	306.47	18,878.80
5.9	Piso de granito de 0.30 x 0.30 m	46.52	M ²	2,771.76	134,435.91
5.10	Zócalos de granito	33.94	M	1,907.99	64,757.11
5.11	Cerámicas en baño	16.36	M ²	1,953.94	32,387.27
5.12	Pintura acrílica, incluye Base Blanca	810.42	M ²	365.12	295,897.90
6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIA					
6.1	Ducha	1.00	Ud	10,032.22	10,032.22
6.2	Lavamanos	2.00	Ud	4,168.65	8,377.30
6.3	Inodoro completo	1.00	Ud	7,423.84	7,423.84
6.4	Pleta uso múltiple en block de 4"	1.00	Ud	7,558.47	7,558.47
6.5	Desagüe de piso	1.00	Ud	2,061.85	2,061.85
6.6	Desagüe de techo en Ø3" PVC SDR-41	4.00	Ud	434.56	1,738.24
6.7	Baña para cortina	1.00	Ud	1,563.15	1,563.15
6.8	Tubería y piezas	1.00	P.A.	16,637.70	16,637.70
6.9	Mano de obra instalación	1.00	P.A.	17,366.51	17,366.51
7 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
7.1	Suministro e instalación Lámpara led spo pantalla 40 w	23.00	U	547.10	12,583.38
7.2	Salidas cerámicas	24.00	U	3,871.19	92,908.53
7.3	Salida tomacorrientes 120V en doble	23.00	U	4,260.41	98,127.54
7.4	Salida tomacorrientes 220V	1.00	U	4,268.41	4,268.41
7.5	Salida interruptores sencillo	4.00	U	2,720.98	10,883.92
7.6	Salida interruptores doble	1.00	U	3,587.44	3,587.44
7.7	Salida Panel de Distribución de 12/24" circuitos	2.00	U	69,620.59	139,241.19
8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:					
8.1	Puerta en Polimetal (Suministro, instalación y llavin)	9.00	Ud	1,522.40	13,701.63
8.2	Puerta doble de tela (2.10 x 2.00) m	1.00	Ud	2,318.29	2,318.29
8.3	Ventana Salomónicas de aluminio	109.54	P ²	610.37	66,559.41
8.4	Meseta de Marmolito	1.54	P ²	2,940.65	4,528.91
8.5	Meseta en tela de acero inoxidable SS304 1/16", sobre estructura metálica	54.00	P ²	7,261.35	392,113.02



9	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	38,546.27	38,546.27
	SUB-TOTAL VII				5,480,297.59
VIII	CASETA DE BOMBAS (SOPLADORES)				
1	Replanteo	22.50	M	10.96	246.53
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación material no clasificado a mano	14.57	M ³	537.07	8,039.95
2.2	Releño compactado a mano	8.24	M ³	937.89	7,728.23
2.3	Bote de material con camión D=5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	6.08	M ³	159.18	1,528.95
3	HORMIGÓN ARMADO EN 210 KG/CM2:				
3.1	Zapata Muro 0.86 qq/m3	2.12	M ³	13,906.71	29,486.47
3.2	Zapata de Columna C1 2.33 qq/m3	2.59	M ³	22,373.38	57,947.06
3.3	Viga Amarré BNP (0.20 x 0.20) m - 2.64 qq/m3	0.78	M ³	33,625.26	26,227.70
3.4	Columna (0.30 x 0.30) m - 4.11 qq/m3	2.14	M ³	36,500.87	75,071.06
3.5	Viga Amarré SNP (0.30 x 0.30) m - 3.78 qq/m3	2.25	M ³	33,511.37	75,400.58
3.6	Losa de Techo a=0.15 m - 1.56 qq/m3	5.93	M ³	25,223.80	139,487.60
3.7	Base H.S. PlSopladores e = 0.15 m, (2.00 x 0.79) m	2.00	Ud	3,218.06	6,436.12
4	PISO gralla electrosoldada e=0.10 m (Incluye pulido)	25.68	M ²	4,584.99	117,329.97
5	MURO DE BLOQUES				
5.1	Block 8" BNP, a3/8" @ 0.60 m	7.80	M ³	1,394.28	15,555.40
5.2	Block 8" SNP, a3/8" @ 0.60 m	59.70	M ³	1,754.33	105,024.46
6	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
6.1	Praguiche	52.97	M ²	69.01	3,613.96
6.2	Pañete exterior	76.95	M ²	1,017.44	78,201.88
6.3	Pañete interior	60.86	M ²	477.97	29,080.34
6.4	Pañete en techo (Incluye vuelo)	32.78	M ²	685.36	22,456.78
6.5	Fino losa de techo	34.41	M ²	608.43	20,887.25
6.6	Antepedcho	24.00	M	310.12	7,721.98
6.7	Cantos	107.80	M	202.68	21,849.41
6.8	Sabaleta en techo	24.10	M	1,953.94	47,089.99
6.9	Pintura acrílica (Incluye Base Blanca)	170.69	M ²	365.12	62,285.26
7	INSTALACIONES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)				
7.1	Puerta doble de tela (2.10 x 2.00) m	1.00	Ud	2,318.29	2,318.29
7.2	Ventana Salomónicas de aluminio	45.19	P2	610.37	27,582.41
7.3	Desagüe de techo en Ø3" PVC SDR-41	1.00	Ud	434.56	434.56
8	TUBERÍAS, VÁLVULAS Y PIEZAS (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)				
8.1	Tubería Ø12" Acero SCH-40 (protección anticorrosiva)	8.60	M	11,860.01	104,280.05
8.2	Tubería Ø3" PVC SCH-40 (para llenado de Tina y Sistema de Limpieza)	90.00	M	322.20	28,998.45
8.3	Tubería Ø3" PVC SCH-40 (Succión para servicio)	45.00	M	322.20	14,499.22
8.4	Tubería Ø3" PVC SCH-40 (Succión para drenaje, tinas de sulfato y limpieza)	110.00	M	322.20	35,442.55
8.5	Codo 12" x 90° Acero SCH-40	2.00	Ud	14,531.32	29,062.63
8.6	Válvula de Compuerta de Ø12" 150 PSI	3.00	Ud	71,384.52	214,153.57
8.7	Piezas en PVC (Incl. Válvula de Paso 3", Codo 3"x90°, Tee 3"x3")	1.00	P.A.	8,007.25	8,007.25
8.8	Movimiento de tierra	1.00	P.A.	19,582.89	19,582.89
8.9	Mano de Obra Plomería (piezas y tuberías)	1.00	P.A.	19,542.99	19,542.99
9	ELÉCTRICA				
9.1	Salidas luces centrales en PVC	4.00	Ud	3,671.18	15,484.76
9.2	Salida interruptores sencillo	1.00	Ud	2,720.88	2,720.88
9.3	Salida toma corriente doble 120V PVC	2.00	Ud	4,266.41	8,532.82
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS:				
10.1	Sopladores de Aire de 50 HP	2.00	Ud	860,120.66	1,720,241.33
10.2	Junta anti-vibración plastada	2.00	Ud	316,538.53	633,077.07
10.3	Manómetro de glicerina de 0-20 PSI	2.00	Ud	1,406.84	2,813.68
10.4	Bomba de llenado de tina y Sistema de limpieza 10 HP	2.00	Ud	151,775.84	303,551.68
10.5	Bomba de Servicio 3 HP	2.00	Ud	27,361.43	54,722.86
10.6	Tanque Hidroneumático en fibra, presurizado, capacidad 75 galón	1.00	Ud	37,142.67	37,142.67
11	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	38,546.27	38,546.27
	SUB-TOTAL VIII				4,281,925.53
IX	CASA DE CONTROL				
1	REPLANTEO	1.00	P.A.	25,080.54	25,080.54
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.1	Excavación material no clasificado a mano	8.55	M ³	608.49	5,723.44
2.2	Releño compactado a mano con material producto de excavación	4.33	M ³	179.07	775.38
2.3	Bote de material con camión (distancia=5.0 km) incluye esparcimiento en botadero	6.00	M ³	189.18	1,135.07
3	HORMIGÓN ARMADO EN F'c= 210 KG/CM2 :				
3.1	Zapata de muro - 0.79 qq/m3	1.78	M ³	13,565.83	24,147.17
3.2	Zapata de Columna Z1- 2.50 qq/m3	1.20	M ³	23,206.11	27,847.33
3.3	Columna 0.30 x 0.30 m - 4.16 qq/m3	1.22	M ³	35,745.79	43,609.86



3.4	Viga B.N.P. 0.20 x 0.20 m - 2.95 qq/m3	0.51	M³	35,092.75	17,897.00
3.5	Viga V1 0.40 x 0.25 m - 4.32 qq/m3	0.88	M³	36,025.81	34,814.27
3.6	Dintel 0.20 x 0.20 m - 5.00 qq/m3	0.18	M³	44,797.14	8,083.49
3.7	Losa de techo 0.12 m - 1.45 qq/m3	2.18	M³	25,223.80	54,987.88
3.8	Piso c/mala electrosoldada D2 3x02.3x20x20 (Incluye pulido)	1.07	M²	14,545.79	15,565.07
4 MURO DE BLOQUES:					
4.1	De 8" B.N.P. Ø3/8 @ 0.60 m	5.08	M²	1,994.28	10,091.07
4.2	De 8" B.N.P. Ø3/8 @ 0.60 m	25.13	M²	1,764.33	44,640.18
4.3	Calado tipo Ventana	5.20	M²	898.31	3,412.79
4.4	Antepecho 1 línea en bloque de 8"	15.14	M	310.12	4,656.21
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:					
5.1	Fraguache	33.71	M²	69.01	2,326.27
5.2	Pañete interior (incluye techo)	40.64	M²	685.38	27,853.87
5.3	Pañete exterior	34.11	M²	1,017.44	34,704.82
5.4	Fino losa de techo	18.20	M²	606.43	11,037.02
5.5	Pintura acrílica (incluye base blanca)	74.75	M²	365.12	27,282.48
5.6	Cantos y Mochetas	83.05	M	202.68	16,832.57
5.7	Sabaleta	15.14	M	167.26	2,532.34
5.9	Desagüe de techo Ø3" PVC SDR-41	1.00	Ud	2,795.44	2,795.44
6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:					
6.1	Puerta metálica (2.10 x 1.50) m	1.00	Ud	38,688.04	38,688.04
6.2	Ventana Salmónica de aluminio con palanca	23.73	P*	610.37	14,483.97
7 INSTALACIONES ELÉCTRICAS:					
7.1	Salida Panel de Distribución de 8/16 espacio c/breakers	1.00	Ud	52,696.81	52,696.81
7.2	Salidas Centrales	6.00	Ud	3,871.19	23,227.13
7.3	Salida Interruptor Triple	1.00	Ud	4,306.95	4,306.95
7.4	Salida Tomasconientes, 120 V cable	4.00	Ud	4,265.41	17,065.66
8	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	38,545.27	38,545.27
SUB-TOTAL IX					637,177.10
X DRENAJE SANITARIO					
1 SISTEMA DEPURADOR DE AGUAS RESIDUALES					
1.1	REPLANTEO (Unidad Depuradora y tuberías)	1.00	P.A.	29,895.01	29,895.01
1.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
1.2.1	Excavación material no clasificado a mano (incluye Depuradora y tuberías)	109.54	M³N	537.07	58,830.72
1.2.2	Relleno compactado a mano con material producto de excavación	65.89	M³C	179.07	11,797.18
1.2.3	Asiento de Arena para tuberías	12.61	M³S	1,931.70	24,745.11
1.2.4	Bote de material con camión (distancia=5.0km) incluye separamiento en botadero	52.39	M³E	189.18	9,911.06
1.3 HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM² EN:					
1.3.1	Losa de Fondo 0.25 m - 0.79 qq/m3	2.87	M³	13,915.83	39,938.43
1.3.2	Viga 0.30 x 0.20 m - 2.25 qq/m3	1.46	M³	28,472.78	41,570.25
1.3.3	Losa de Techo 0.12-1.50 qq/m3	1.02	M³	25,223.80	25,728.27
1.4 MURO DE BLOQUES:					
1.4.1	Block 8" BNP, a3/8" @ 0.20m	29.28	M²	1,994.28	58,292.59
1.5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:					
1.5.1	Pañete interior	37.60	M²	477.97	18,067.32
1.5.2	Cantos	39.75	M	202.68	8,058.74
1.5.3	Fino de Fondo	6.80	M²	700.74	4,624.88
1.5.4	Fino de Techo	9.54	M²	606.43	5,178.91
1.5.5	Sabaleta en fondo	17.60	M	158.06	2,781.67
1.6 MATERIAL DE FILTRO BIOLÓGICO:					
1.6.1	Grava de Ø2" @ 3"	0.72	M³	1,993.21	1,435.11
1.6.2	Grava de Ø1" @ 2"	0.54	M³	1,812.01	978.48
1.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:					
1.7.1	Tubería Ø4" PVC SDR-26 C/J.G con orificios de ø1 1/2", separados a 0.30 m de centro a centro	4.80	M	602.60	2,852.46
1.7.2	Tubería de ventilación Ø3" PVC SDR-26	11.58	M	322.20	3,731.13
1.7.3	Tubería de Ø4" PVC SDR-26 (sistema completo)	154.00	M	389.68	60,010.49
1.7.4	Tubería de Ø1 1/2" PVC SDR-26 (sistema completo)	17.37	M	65.65	1,140.38
1.7.5	Tee Ø4" x 4" PVC	8.00	Ud	588.03	4,688.27
1.7.6	Tee Ø3" x 3" PVC	4.00	Ud	397.26	1,589.04
1.7.7	Tapón Ø4" PVC	4.00	Ud	397.26	1,589.04
1.7.8	Codo Ø4" x 90° PVC	4.00	Ud	458.57	1,834.67
1.7.9	Codo Ø1 1/2" x 90° PVC	2.00	Ud	39.42	78.85
1.7.10	Codo Ø3" x 90° PVC	2.00	Ud	258.52	517.04
1.7.11	Tapas selladas (0.70x0.70) m	3.00	Ud	39,235.15	117,705.44
1.7.12	Mazo de Obra Plomería	1.00	P.A.	15,266.93	15,266.93
1.8	CÁMARA DE INSPECCIÓN (según detalle)	13.00	Ud	4,171.98	54,223.80



lp

1.9	TRAMPA DE GRASA (según detalle)	1.00	Ud	23,878.60	23,878.60
1.10	POZO FILTRANTE Ø28" (según detalle)	2.00	Ud	82,755.09	165,510.19
	SUB-TOTAL X				797,689.24
XI	AGUA POTABLE				
1	REPLANTEO	1.00	P.A.	16,921.01	16,921.01
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.1	Excavación material no clasificado a mano para Tuberías	83.30	M³	537.07	44,737.86
2.2	Relevo compactado a mano con material producto de excavación	74.97	M³	179.07	13,424.93
2.3	Asiento de Arena	11.60	M³	1,931.70	22,987.20
2.4	Bote de material con camión (distancia=5.0km) incluye esparcimiento en botadero	10.00	M³	189.18	1,891.79
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:				
3.1	Tubería Ø2" PVC SCH-40	170.00	M	100.22	27,237.85
3.2	Piezas PVC SCH-40	1.00	P.A.	812.84	812.84
3.3	Mano de Obra Plomería	1.00	P.A.	17,284.48	17,284.48
	SUB-TOTAL XI				145,279.26
XII	TERMINACIONES EXTERIORES				
1	PAVIMENTO				
1.1	Suministro y compactación de: relleno, oleaje en capa de 0.20 m. Distancia aproximada de: más de 20Km (Sujeto a aprobación de la Supervisión)	625.63	M³	3,482.80	2,178,620.80
1.2	Impregnación sencilla	2,606.80	M²	478.77	1,248,051.81
1.3	Suministro y Colocación Carpeta Asfáltica 2" (incluye Riego de Adherencia)	2,606.80	M²	1,114.00	2,903,568.83
1.4	Transporte de Asfalto, distancia aproximada de 10 km	1,324.25	Km/M³	31.18	41,286.57
2	DRENAJE PLUVIAL				
2.1	Imbornal 2 patillas (según detalle de diseño)	1.00	Ud	74,339.15	74,339.15
2.2	Tubería de Ø12" PVC SDR-26 u/J.G.	20.50	M	4,266.01	87,453.16
2.3	Codo Ø12" x 45" PVC	2.00	Ud	4,706.85	9,413.69
2.4	Registro Prefabricado H.A. de 1.50 A 2.00 M (según diseño)	1.00	Ud	69,638.48	69,638.48
2.5	MOVIMIENTO DE TIERRA PARA TUBERÍAS (inc. excavación, relleno compactado, asiento de arena, bote material sobrante)	1.00	P.A.	15,545.47	16,548.47
2.6	Mano de Obra plomero	1.00	P.A.	16,051.55	16,051.55
3	MISCELÁNEOS				
3.1	Encame de piedra en 20 cm	1,415.00	M²	793.21	1,122,397.81
3.2	Canalita encajada (según detalle de diseño)	125.00	M	1,160.29	145,035.64
3.3	Cortén	511.17	M	1,054.82	539,190.76
3.4	Acera de 1.00 m	511.17	M²	1,004.50	513,470.09
3.5	Paragomas artesanal, 12 Cms. x 2.00 m.	6.00	Ud	21,805.99	130,835.93
3.6	Señalización con Pintura amarilla tráfico en área de Parques (líneas divisorias y números de parques)	1.00	P.A.	27,355.18	27,355.18
3.7	Grma (incluye suministro y colocación de grama, tierra negra y mantenimiento inicial por 2 meses)	2,150.00	M²	386.88	831,797.24
3.8	Ornamentación: Palma Enana (10 Ud), Chicleo (10Ud), Pasaño (10Ud), Guano de Barreras (7Ud). Suministro y siembra	1.00	P.A.	29,309.12	29,309.12
	SUB TOTAL XII				9,984,942.33
XIII	SISTEMA DE TRATAMIENTO Lodos				
1	ESPAESADOR DE LODOS				
1.1	REPLANTEO	1.00	P.A.	15,549.94	15,549.94
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
1.2.1	Excavación material no clasificado con equipo	613.52	M³	254.90	156,388.60
1.2.2	Compactado mecánico de relleno en capas de 0.20 m	119.16	M³	4.39	522.81
1.2.3	Bote de material con camión, distancia de 5Km (incluye esparcimiento en botadero)	593.23	M³	189.18	112,225.08
1.3	HORMIGÓN ARMADO F'c= 280 KG/CM2 EN:				
1.3.1	Losa de fondo 30 cm 1.80 qq/m3	96.34	M³	21,342.04	2,034,750.47
1.3.2	Losa 20 cm 3.20 qq/m3	2.28	M³	25,223.80	57,510.26
1.3.3	Muros de 20 cm 2.50 qq/m3	138.26	M³	30,914.48	4,274,235.56
1.3.4	Junta Hidráulica (Suministro y colocación según detalle)	121.68	M	853.45	103,848.12
1.4	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
1.4.1	Fregache	886.91	M²	69.01	61,204.13
1.4.2	Paquete interior	681.60	M²	477.97	325,785.33
1.4.3	Paquete exterior	205.31	M²	1,917.44	268,890.27
1.4.4	Fino losa de fondo	239.02	M²	809.43	144,948.83
1.4.5	Cantón	427.08	M	202.60	86,962.60
1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:				
1.5.1	Tubería Ø20" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	68.00	M	20,719.47	1,346,755.68
1.5.2	Tubería Ø8" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	174.89	M	4,485.98	784,508.20
1.5.3	Manifold collector, Tubería de Ø6" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	30.32	M	4,745.91	86,436.84
1.5.4	Tubería Ø1" PVC SDR-26 c/junta de goma	36.05	M	1,801.27	64,728.89
1.5.5	Codo Ø20"x90" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	1.00	Ud	40,840.69	40,840.69



6

1.5.6	Codo Ø20"x45" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	2.00	Ud	25,943.18	51,886.36
1.5.7	Codo Ø8"x60" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	8.00	Ud	5,972.76	47,782.11
1.5.8	Codo Ø8"x60" PVC	1.00	Ud	3,935.67	3,935.67
1.5.9	Yee 8 x 8 Acero PVC	7.00	Ud	18,480.29	129,362.01
1.5.10	Junta Tapón Ø20" SCH-40 c/protección anticorrosivo	1.00	Ud	73,468.20	73,468.20
1.5.11	Junta Tapón Ø8" SCH-40 c/protección anticorrosivo	2.00	Ud	13,208.65	26,417.29
1.5.12	Junta Mecánica tipo Dresser Ø20" 150 PSI	1.00	Ud	12,797.71	12,797.71
1.5.13	Junta Mecánica tipo Dresser Ø8" 150 PSI	16.00	Ud	4,387.79	70,204.57
1.5.14	Movimiento de tierra p/tuberías	1.00	P.A.	24,679.52	24,679.52
1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (VER DETALLES):					
1.6.1	Válvula de Compuerta, diámetro Ø8" de engranaje, especificaciones AWWA E504. Fabricación americana o israelí.	16.00	Ud	21,114.47	337,831.58
1.6.2	Válvulas Mariposa de engranaje diámetro Ø8", especificaciones AWWA E504 Fabricación americana o israelí.	8.00	Ud	28,869.03	230,952.24
1.6.3	Válvulas Mariposa de engranaje diámetro Ø20", especificaciones AWWA E504 Fabricación americana o israelí.	1.00	Ud	475,099.32	475,099.32
1.6.4	Colector superficial flotante Acero inoxidable (ver detalle)	16.00	Ud	57,836.67	925,288.73
1.7	Apoyo de HA soporte de tubería de Ø20" Acero (ver detalle)	7.00	Ud	9,498.17	66,487.20
1.8	Apoyo de HA soporte de tubería de Ø20" Acero (ver detalle)	3.00	Ud	9,498.17	28,494.51
1.9	Registros en block (1.40 x 2.00 x 3.50) m	4.00	Ud	91,132.75	364,771.00
1.10	Registros de HA Prefabricados (ver detalle)	8.00	Ud	36,421.47	291,371.77
1.11	Registros Prefabricados de 2.50 a 3.00 m.	1.00	Ud	112,156.25	112,156.25
2. LECHO DE SECADO					
2.1 REPLANTEO					
		1.00	P.A.	20,432.28	20,432.28
2.2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.2.1	Excavación material no clasificado c/ equipo	821.73	M ³	254.50	209,461.89
2.2.2	Relevo de Reposición Compactado en capas de 0.20 m	248.43	M ³	188.94	46,925.33
2.2.3	Bota de material c/camión, distancia de 5Km (incluye espaciamiento en botadero)	687.98	M ³	189.18	130,147.27
2.3 HORMIGON ARMADO Fc= 288 KG/CM2 EN:					
2.3.1	Losa de fondo 1.94 qg/m ²	36.22	M ²	19,359.75	681,650.51
2.3.2	Zapata de Muros 2.00 qg/m ²	68.83	M ²	19,482.88	1,341,693.51
2.3.3	Muros de 15 cm 2.74 qg/m ²	4.48	M ²	37,229.00	166,041.34
2.3.4	Muros de 25 cm 2.10 qg/m ²	95.40	M ²	28,955.13	2,762,319.10
2.3.5	Junta Hidráulica (Suministro y colocación según detalle)	118.50	M	853.45	101,134.14
2.3.6	Base de grava e=20 cm	52.83	M ²	3,285.68	173,483.10
2.3.7	Espuma sintética gruesa e=0.05 cm, en paños de 2.0 x 2.0 m	264.00	M ²	4,406.53	1,163,323.86
2.3.8	Espuma sintética fina e=0.05 cm, en paños de 2.0 x 2.0 m	264.00	M ²	4,788.72	1,264,222.08
2.4 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
2.4.1	Freguache	592.30	M ²	69.01	40,887.41
2.4.2	Pañete interior	468.00	M ²	477.97	223,690.63
2.4.3	Pañete exterior	124.50	M ²	1,017.44	126,671.08
2.4.4	Fino losa de fondo	264.00	M ²	808.43	180,097.44
2.4.5	Cantos	316.50	M	202.68	64,149.72
2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:					
2.5.1	Tubería Ø8" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	10.20	M	4,465.98	45,757.00
2.5.2	Tubería Ø8" PVC SDR-26 c/junta de goma	72.00	M	1,801.27	115,291.58
2.5.3	Yee 8 x 8 PVC	5.00	Ud	2,665.30	13,325.50
2.5.4	Codo Ø8"x60" PVC	1.00	Ud	3,935.67	3,935.67
2.5.5	Junta mecánica tipo Dresser Ø8" 150 PSI	6.00	Ud	4,387.79	26,326.72
2.5.6	Junta Tapón Ø8" Acero SCH-40 c/protección anticorrosivo	2.00	Ud	3,571.55	7,143.10
2.5.7	Movimiento de tierra p/tuberías	1.00	P.A.	23,207.86	23,207.86
2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:					
2.6.1	Válvula de Compuerta, diámetro Ø8" de engranaje, especificaciones AWWA E504. Fabricación americana o israelí. (Completa)	6.00	Ud	21,114.47	126,688.84
2.7	REGISTROS en block de 8" (1.20 x 1.20) ver detalle	6.00	Ud	31,464.44	188,586.66
2.8	REGISTROS prefabricados de 2.50 a 2.50 m	2.00	Ud	87,827.37	175,654.74
3 EXTERIOR PLANTA DE TRATAMIENTO DE LODOS					
3.1	Encana de piedra e=20 cm	126.60	M ²	793.21	100,420.89
3.2	Cont' pen	160.00	M	1,054.82	168,770.70
3.3 ESCALERA EN HORMIGÓN 210 KG/CM² (3 UD)					
3.3.1	Rampa de escalera, incluye escalones e=15 cm 2.31 qg/m ²	14.58	M ²	22,847.66	333,118.93
3.4 CARPETA ASFÁLTICA					
3.4.1	Suministro de material de base e=20 cm, distancia aproximada de 20 km (Sujepto a aprobación de la Supervisión)	72.00	M ²	3,285.66	236,567.87
3.4.2	Colocación y compactación de material en capas de 0.20 m, c/compactador mecánico	68.40	M ²	196.94	13,470.56
3.4.3	Impresión sencilla	360.00	M ²	478.77	172,358.40
3.4.4	Suministro y colocación de sellado e=2" (incluye Riego de Adherencia)	360.00	M ²	916.33	329,880.18



3.4.5	Transporte de esfuerzo, distancia aproximada de 10 KM	720.00	M/HCM	31.16	22,436.80
4 LINEA DESDE TRATAMIENTO DE LOOS HASTA EMISION FINAL					
4.1	Replanteo	1,503.14	M	10.96	16,469.72
4.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
4.2.1	Excavación material no clasificado c/crepido	3,153.11	M³	254.90	803,739.30
4.2.2	Nivelación de zanjas	1,578.30	M²	65.91	104,018.66
4.2.3	Asiento de arena	157.54	M³	1,931.70	305,093.05
4.2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20m	2,600.23	M³	156.94	523,500.59
4.2.5	Bote de escombros con camión (dist. 5km) (incluye separamiento en botadero)	591.44	M³	189.18	111,887.75
4.3 SUMINISTRO DE TUBERIA:					
4.3.1	De Ø15" PVC SDR-26 C/J. G. + 5% pérdida por campana	1,578.30	M	6,815.88	10,757,509.34
4.4 COLOCACIÓN TUBERIA:					
4.4.1	De Ø15" PVC SDR-26 C/J. G.	1,503.14	M	173.36	260,585.23
4.5 REGISTROS PREFABRICADOS (INCLUYE TAPA EN GRP O POLIETILENO) VER DETALLE DE PLANO					
4.5.1	De 2.01 a 2.50 m	25.00	Ud	87,927.37	2,198,184.27
4.6 CABEZAL DE DESAGÜE					
4.6.1	Cabezal de Desagüe (Según Detalle)	1.00	Ud	33,463.31	33,463.31
SUBTOTAL XIII					39,678,625.30
XIV ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A PLANTA					
1 ILUMINACIÓN PERIFÉRICA (LUCES EXTERIORES)					
1.1	Postes H.A.V. 30', 300 DAM	6.00	Ud	29,895.31	179,371.84
1.2	Suministro e instalación de lámpara H.P.5 tipo cobra de 250 W. (Estándar 100)	10.00	Ud	1,680.39	16,803.60
1.3	Alimentador eléctrico para iluminación con alambre de vinil No. 10/2	200.00	M	67.90	13,579.58
1.4	Hoyo para postes	6.00	Ud	8,683.45	52,100.69
1.5	Instalación de postes	6.00	Ud	9,935.30	59,611.78
SUB-TOTAL 1					321,467.77
2 ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA EN PLANTA					
2.1	Postes en H.A.V. 40', 500 daN	37.00	Ud	32,785.66	1,213,439.32
2.2	Postes en H.A.V. 40', 800 daN	3.00	Ud	38,134.25	114,402.75
2.3	Alambre AAAC No. 2/0	17,200.00	PIES	60.19	1,035,324.85
2.4	Alambre TRIPLEX No. 2	220.00	PIES	19.09	3,990.70
2.5	Estructura MT-301	23.00	Ud	10,032.66	230,761.23
2.6	Estructura MT-302	6.00	Ud	10,104.67	61,108.02
2.7	Estructura MT-305	6.00	Ud	10,640.70	63,844.20
2.8	Estructura MT-307	1.00	Ud	10,894.05	10,894.05
2.9	Estructura MT-316	1.00	Ud	11,147.40	11,147.40
2.10	Estructura HA-100B	21.00	Ud	6,080.40	127,688.43
2.11	Estructura HA-105B	1.00	Ud	6,080.40	6,080.40
2.12	Estructura PR-101	40.00	Ud	5,827.05	233,082.00
2.13	Estructura EQ-MT	1.00	Ud	6,333.75	6,333.75
2.14	Estructura PR-208	3.00	Ud	6,840.45	20,521.35
2.15	Estructura TR-306 (transformadores de 50 KVA)	1.00	Ud	21,261.40	21,261.40
2.16	Estructura MT-105	1.00	Ud	5,877.72	5,877.72
2.17	Instalación de postes	40.00	Ud	9,935.30	397,411.84
2.18	Hoyo para postes	40.00	Ud	8,683.45	347,337.95
2.19	Hoyo para vientos	21.00	Ud	8,226.43	172,754.93
2.20	Mano de obra eléctrica primaria (20%) (partida No 2.3 hasta No 2.15)	1.00	Ud	319,750.27	319,750.27
2.21	Retirar postes en H.A.V. 35', 500 daN	12.00	Ud	8,512.56	102,150.74
2.22	Retirar estructura MT-101	12.00	Ud	3,445.56	41,346.72
SUB-TOTAL 2					4,667,791.61
3 ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA EN PLANTA					
3.1	Alimentador eléctrico desde transformador hasta main breaker (MB), (casa de controles) con 6 alambres eléctricos THW No 2/0 (fases), 1 alambre eléctrico THW No 1/0 (neutro) y 1 alambre eléctrico No 2 a 7 hilos trenzados (tierra) en tuberías IMC y PVC de Ø3" con accesorios y movimiento de tierra.	35.00	M	2,563.90	97,435.30
3.2	Alimentador eléctrico desde main breaker (MB), (casa de controles) hasta transfer switch manual (TM), (casa de controles) con 6 alambres eléctricos THW No 2/0 (fases), 1 alambre eléctrico THW No 1/0 (neutro) y 1 alambre eléctrico No 2 a 7 hilos trenzados (tierra) en tubería EMT de Ø3" con accesorios.	4.00	M	2,563.90	10,255.61
3.3	Alimentador eléctrico desde transfer switch (TM), (casa de controles) hasta panel board (PB), (casa de controles) con 6 alambres eléctricos THW No 2/0 (fases), 1 alambre eléctrico THW No 1/0 (neutro) y 1 alambre eléctrico No 2 a 7 hilos trenzados (tierra) en tubería EMT de Ø3" con accesorios.	4.00	M	2,089.80	8,267.19
3.4	Alimentador eléctrico desde panel board (PB) (casa de controles) hasta centro de cargas 8/16 espacios (CGQ), (casa de químicos) con 2 alambres eléctricos THW No 4 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No 6 en tubería PVC de Ø1 1/2" con accesorios.	158.00	M	1,641.71	259,389.62

3.5	Alimentador eléctrico desde centro de cargas de 8/16 espacios (CGQ) (casa de químicos) hasta centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (CCM) para agitadores, (casa de químicos) con 2 alambres eléctricos THW No.4 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.5 (neutro) en tubería PVC de Ø1 1/2" con accesorios.	16.00	M	1,919.77	30,716.24
3.6	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (CCM) para agitadores, (casa de químicos) hasta agitadores con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (neutro) en tuberías EMT y L.T. de Ø3/4" con accesorios.	32.00	M	2,023.16	64,741.24
3.7	Alimentador eléctrico desde centro de cargas de 8/16 espacios (CGQ) (casa de químicos) hasta centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (CCM) para dosificadores, (casa de químicos) con 2 alambres eléctricos THW No.4 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.5 (neutro) en tubería PVC de Ø1 1/2" con accesorios.	16.00	M	1,868.33	29,891.23
3.8	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (CCM) para agitadores, (casa de químicos) hasta dosificadores con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (neutro) en tuberías EMT y L.T. de Ø3/4" con accesorios.	32.00	M	2,023.16	64,741.24
3.9	Alimentador eléctrico desde centro de cargas de 12/24 circuitos (PCQ) (casa de químicos) hasta arrancador directo a línea de diferenciales de 1 ton, (casa de químicos) con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (neutro) en tubería PVC de Ø1" con accesorios.	4.00	M	1,893.28	7,573.12
3.10	Alimentador eléctrico desde arrancador directo a línea para diferenciales de 1 ton, (casa de químicos) hasta diferenciales de 1 ton (casa de químicos) con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (neutro) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (tierra) en tuberías EMT y L.T. de Ø3/4" con accesorios.	12.00	M	1,732.83	20,793.98
3.11	Alimentador eléctrico desde centro de carga de 8/16 circuitos (CGQ), (casa de químicos) hasta panel de breakers 8/16 circuitos (PDQ), consumo casa de químicos, (casa de químicos) con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (neutro) en tubería PVC de Ø1" con accesorios.	4.00	M	1,854.22	7,416.89
3.12	Alimentador eléctrico desde panel board (PB) (casa de controles) hasta centro de cargas 8/16 espacios (CGC), (casa de cloro) con 2 alambres eléctricos THW No.4 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.8 en tubería PVC de Ø1 1/2" con accesorios.	36.00	M	1,828.17	65,742.16
3.13	Alimentador eléctrico desde centro de carga de 8/16 espacios (CGC), (casa de cloro) hasta centro de control de motores con 3 arrancadores directo a línea, (casa de cloro) con 2 alambres eléctricos THW No.6 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.8 (neutro) en tubería EMT de Ø1".	4.00	M	1,860.34	7,561.35
3.14	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 3 arrancadores directo a línea, (casa de cloro) hasta bombas inyección de cloro (3 equipos), (casa de cloro) con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (neutro) en tuberías EMT y L.T. de Ø3/4".	24.00	M	1,870.21	44,884.54
3.15	Alimentador eléctrico desde centro de carga de 8/16 espacios (CGC), (casa de cloro) hasta arrancadores directo a línea de diferenciales de 3 ton, (2 unidades), (casa de cloro) con 2 alambres eléctricos THW No.6 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.8 (neutro) en tubería L.T. de Ø1".	4.00	M	1,879.84	7,518.56
3.16	Alimentador eléctrico desde arrancadores directo a línea de diferenciales de 3 ton, (casa de cloro) hasta diferenciales de 3 ton (casa de cloro) con 2 alambres eléctricos THW No.6 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.8 (neutro) en tubería L.T. de Ø1".	12.00	M	1,580.46	20,165.56
3.17	Alimentador eléctrico desde centro de carga de 8/16 espacios (CGC), (casa de cloro) hasta panel de breakers 4/8 espacios (consumo casa de cloro) con 2 alambres eléctricos THW No.8 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (neutro) en tubería EMT de Ø1".	4.00	M	1,733.03	6,932.13
3.18	Alimentador eléctrico desde panel board (PB), (casa de controles) hasta panel (PDA), (4/8 espacios) (almacen) para consumo almacen con 2 alambres eléctricos THW No.8 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (neutro) en tubería PVC de Ø1" con accesorios.	24.00	M	1,828.13	43,827.15
3.19	Alimentador eléctrico desde panel board (PB), (casa de controles) hasta panel de breakers (PDQ), (4/8 espacios) (casa de operadores) para consumo casa de operadores con 2 alambres eléctricos THW No.8 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (neutro) en tubería PVC de Ø1" con accesorios.	24.00	M	1,880.17	45,124.11
3.20	Alimentador eléctrico desde panel board (PB), (casa de controles) hasta panel de breakers (PDGM), (4/8 espacios) (casa de generador y mantenimiento) para consumo casa de generador con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (neutro) en tubería PVC de Ø3/4" con accesorios.	24.00	M	1,893.15	45,435.51
3.21	Alimentador eléctrico desde panel (PDD), (4/8 espacios) (casa de operadores) hasta panel (PDG) en garita para consumo de garita con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (neutro) en tubería PVC de Ø3/4" con accesorios.	40.00	M	1,733.03	69,321.29
3.22	Alimentador eléctrico desde panel board (PB), (casa de controles) hasta centro de cargas (PCGB), (8/16 espacios) (casa de bombas y sopladores) con 3 alambres eléctricos THW No.2 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.4 (neutro) en tubería PVC de Ø2" con accesorios.	36.00	M	1,825.88	54,779.81
3.23	Alimentador eléctrico desde centro de cargas (PCGB), (8/16 espacios) (casa de bombas y sopladores) hasta centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea, (casa de bombas y sopladores) con 2 alambres eléctricos THW No.2 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.4 (neutro) en tubería PVC de Ø1 1/2" con accesorios.	4.00	M	1,880.71	7,522.83



3.24	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (casa de bombas y sopladores) hasta electrobomba lavato llenado de línea y sistema de agua potable (4 equipos) con 2 alambres eléctricos THW No.8 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (neutro) en tuberías EMT y L.T. de Ø3/4" con accesorios.	48.00	M	2,022.90	97,099.02
3.25	Alimentador eléctrico desde centro de cargas (PCOB) (8116 espacios) (casa de bombas y sopladores) hasta arrancadores suaves (casa de bombas y sopladores) con 3 alambres eléctricos THW No.2/0 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (neutro) en tubería EMT de Ø3" con accesorios.	4.00	M	1,852.62	7,410.48
3.26	Alimentador eléctrico desde arrancadores suaves (casa de bombas y sopladores) hasta sopladores de aire (2 equipos) con 3 alambres eléctricos THW No.2 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.4 (neutro) en tuberías EMT y L.T. de Ø2" con accesorios.	24.00	M	2,009.52	48,228.48
3.27	Alimentador eléctrico desde centro de cargas (PCOB) (8116 espacios) (casa de bombas y sopladores) hasta panel de breakers 4/8 espacios (consumo casa de bombas y sopladores) con 2 alambres eléctricos THW No.10 (fases) y 1 alambre eléctrico THW No.12 (neutro) en tubería PVC de Ø1" con accesorios.	4.00	M	2,001.79	8,007.16
3.28	Main breaker 225/3 AMP, 240 volts, enclosure, nema 3R	1.00	Ud	92,831.43	92,831.43
3.29	Panel board barra de 250 AMP, con main breaker 225/3 AMP, 240 volts, 3Ø, inc. 1 breaker 200/3 AMP, 2 breaker 100/3 AMP, 1 breaker 50/3 AMP, y 1 breaker 50/3 AMP	1.00	Ud	322,135.42	322,135.42
3.30	Centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (inc. 2 breakers 100/2 amperes y 2 breakers 40/2 amperes)	1.00	Ud	197,325.23	197,325.23
3.31	Centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (inc. 4 breakers 25/2 amperes)	1.00	Ud	88,331.10	88,331.10
3.32	Centro de control de motores con 4 arrancadores directo a línea (inc. 4 breakers 15/2 amperes)	1.00	Ud	68,069.72	68,069.72
3.33	Centro de control de motores con 3 arrancadores directo a línea (inc. 3 breakers 40/2 amperes)	1.00	Ud	96,902.25	96,902.25
3.34	Arrancador tipo SUAVE para 60 HP	2.00	Ud	55,491.94	110,983.88
3.35	Arrancador directo a línea para diferencial de 1 ton	1.00	Ud	51,093.92	51,093.92
3.36	Arrancador directo a línea para diferencial de 3 ton	2.00	Ud	85,284.58	170,569.16
3.37	Registro metálico (8 0" x 6 0" x 4 0"), nema 1R	1.00	Ud	22,023.24	22,023.24
3.38	Tape plástico 3m scotch	2.00	Ud	4,411.27	8,822.54
3.39	Tape de goma 3m scotch	1.00	Ud	2,642.79	2,642.79
3.40	Registro en bloque de 6" para eléctricos (0 6" x 0 6" x 0 6")	10.00	Ud	7,871.11	78,711.11
3.41	Excavación y tapado de zanja a mano (0 6' x 0 60' x 200M)	72.00	M3	1,274.78	91,784.01
3.42	Mano de obra eléctrica secundaria (30%) (partida No.3.28 hasta No.3.39)	1.00	Ud	320,663.70	320,663.70
SUB-TOTAL 3					2,899,634.06
4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELECTRICOO					
4.1	Suministro de generador eléctrico diésel de 125 KW, encapsulado 240 V., 1Ø, 60 HZ., 1800 RPM. (montado en trailer).	1.00	Ud	1,659,020.92	1,659,020.92
4.2	Transfer switch manual 300 amp, 240 v, 60 Hz, Nema 3R	1.00	Ud	188,492.44	188,492.44
4.3	Main breaker 225/3 AMP, 240 volts, enclosure, nema 3R	1.00	Ud	92,831.43	92,831.43
4.4	Alimentador eléctrico desde transfer switch manual (3Ø), (casa de controles) hasta main breaker de generador con 3 alambres eléctricos THW No.4/0 (fases), 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (neutro) y 1 alambre eléctrico No.2 a 7 hilos trenzados en tuberías IMC y PVC de Ø3" con accesorios.	10.00	M	28,094.06	280,940.60
4.5	Mano de obra eléctrica	1.00	Ud	331,176.54	331,176.54
SUB-TOTAL 4					2,632,461.96
SUB-TOTAL XIV					10,321,266.29
XV VERJA EN BLOQUES DE 6" VINCULADOS, L=445.00 M					
1.0 PRELIMINARES					
1.1	Replanteo	445.00	M	10.96	4,875.81
2.0 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
2.1	Excavación zapatas material no clasificado a mano	180.15	M³	537.07	96,753.29
2.2	Reposición material compactado	73.37	M³	195.94	14,449.35
2.3	Bote de material: o/carrón, distancia de 5Km (incluye esparcimiento en tróadero)	128.14	M³	98.67	12,643.37
3.0 HORMIGÓN ARMADO EN:					
3.1	Zapata de muros (0.45 x 0.25) m - 0.87 qq/m³, F'c=180 kg/cm²	40.80	M³	13,957.70	568,882.46
3.2	Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08 qq/m³ F'c=180 Kg/cm²	12.02	M³	19,864.73	239,014.45
3.3	Columnas de armate (0.20 x 0.20) m - 4.36 qq/m³, F'c=210 kg/cm²	9.14	M³	41,252.79	377,050.40
3.4	Viga de armate SNP (0.20 x 0.20) m - 2.45 qq/m³, F'c=210 kg/cm²	18.62	M³	32,023.58	632,231.01
3.5	Viga apoyo del Puerta corrediza L=8.40 m - 2.32 qq/m³, F'c=240 kg/cm²	1.51	M³	29,857.05	43,574.14
4 MUROS					
4.1	Block 6" vinculado SNP, ø3/8" Ø0.60 m	864.96	M²	1,627.83	1,082,439.62
4.2	Block 6" SNP, ø3/8" Ø0.60 m	249.35	M²	1,768.90	440,593.40
5.0 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Fraguete	430.62	M²	69.01	29,718.38
5.2	Pañete en vigas y columnas	430.62	M²	579.39	249,498.49
5.3	Cantos	2,576.80	M	202.68	522,276.02
6.0 PINTURA					
6.1	Pintura base blanca en vigas y columnas	430.62	M²	313.88	135,163.83
6.2	Acritica azul turquesa en vigas y columnas	430.62	M²	243.29	104,767.00

7.0	SUMINISTRO y colocación de alambre galvanizado tipo trinchera	441.00	M	25.38	11,192.74
8.0	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN de junta expansiva (colocada cada 30mts en columna adicional según detalle) tira de Foam 1/2"	36.00	M	810.69	29,184.83
9.0	ESTRUCTURA METÁLICA para soporte de alambre trinchera con angulares de 1 1/2"x 3/16" (incluye planchuela de anclaje y mano de obra de soldadura), cada 2m, según diseño	221.00	Ud	2,795.70	617,849.29
10.0	PUERTA CORREDIZA L= 6.0 M	1.00	Ud	215,174.88	215,174.88
11.0	SISTEMA DE BARRA PARA CONTROL VEHICULAR	1.00	Ud	92,236.98	92,236.98
	SUB-TOTAL XV				5,417,368.60
	SUB TOTAL FASE A				353,243,896.45
B	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DESDE PLANTA POTABILIZADORA HASTA DEPÓSITO REGULADOR 8000 M3				
1	REPLANTEO	193.60	M	10.98	2,121.25
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	538.21	M³N	254.90	137,191.70
2.2	Nivelación de zanja	290.40	M³	65.91	19,138.98
2.3	Relleño compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20m	427.43	M³C	198.04	84,177.24
2.4	Bote de escombros con camión (dist. 5km) (incluye esparcimiento en botadero)	138.48	M³E	189.18	26,197.44
3	SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
3.1	Tubería Ø30" Hierro Ductil K-9 +7% de pérdidas por campana	297.15	M	22,369.45	4,633,876.41
4	COLOCACIÓN TUBERÍA:				
4.1	Tubería Ø30" Hierro Ductil K-9	193.60	M	397.75	77,004.60
5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN PIEZAS ESPECIALES:				
5.1	Codo 30"x 45" Hierro Ductil	3.00	Ud	85,378.11	426,800.56
5.2	Tee 30 x 30 Hierro Ductil	1.00	Ud	122,209.44	122,209.44
6	SUMINISTRO de instalación de Válvula Manosca Ø30"	2.00	Ud	522,487.11	1,044,974.21
7	CONSTRUCCIÓN de registros para Válvula Manosca (según detalle)	2.00	Ud	36,421.47	72,842.94
	SUB TOTAL B				6,646,624.76
Z	VIARIOS				
1	FABRICACIÓN e instalación de valla anunciando obra 16' x 10' impresión Full Color conteniendo logo de INAPA, nombre de proyecto y contratista. Estructura en tubos galvanizados 1 1/2"x 1 1/2" y soportes en tubo cuadrado 4" x 4"	1.00	Ud	66,892.79	200,678.36
2	CAMPAMENTOS. Incluye alquiler de casa o solar y caseta de materiales	20.00	Meses	165,923.10	3,318,462.03
	SUB TOTAL FASE Z				3,519,140.39
	SUB-TOTAL PRESUPUESTO BASE				363,409,661.59

PRESUPUESTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO					
PARTIDAS NO CUBICADAS					
PART.	DESCRIPCION	CANTIDAD	U.D.	P.U. (RD\$)	VALOR
A	PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACION RÁPIDA DE 360 LPS DE CAPACIDAD				
I	PLANTA DE TRATAMIENTO				
2	TRABAJOS GENERALES				
2.1	EXPLANACIÓN CON EQUIPO (INCLUYE EL ÁREA DEL TANQUE)				
2.1.2	Corte de material no clasificado c/equipo	41,887.33	M³N	48.94	2,049,055.03
2.1.4	Relleño compactado c/rodillo vibrador en capas de 0.20 m		M³C	346.68	
2.1.5	Bote de material (capa vegetal) con camión, distancia 5km (incluye carga y esparcimiento en botadero)		M³E	188.28	
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.2.1	Excavación material no clasificado con equipo (para fundaciones)	3,148.29	M³N	41.80	131,598.52
2.2.2	Relleño reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20 m	43.76	M³C	346.68	15,166.34
2.2.3	Bote de escombros con camión, distancia 5km (incluye carga y esparcimiento en botadero)		M³E	188.28	

3 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=350 KG/CM² , TERMINACIÓN EN HORMIGÓN VISTO EN:				
3.6 Muros 0.30 m - 6.66 qq/m ³	M ³	-		
3.12 Hormigón de limpieza F'c=140 kg/cm ² , e=0.08 m	M ³	3,308.80		
3.18 Junta Hidrofónica (Suministro y colocación según detalle)	M	-		
8 FILTROS				
8.1 INSTALACIONES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):				
8.2 MATERIAL FILTRANTE				
8.2.1 Arena T10=0.47-0.85 MM. CU=1.50-1.70 TS=1.41 MM. TI=0.425 MM Γ=2,600 KG/M ³ CE=0.80, Espesor Lecho=0.80 M	154.84 M ³	19,181.49		2,970,051.91
8.2.2 Capa Torpedo	19.35 M ³	18,001.49		348,328.83
10 PASARELA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN) DE:				
10.1 Barandas en tubos H.G., pared gruesa, ø1 1/2", tanto verticales como horizontales. Altura 1.00 m (con 2 tuberías horizontales separadas a 0.50m centro a centro) y paralelas verticales separadas a 1.20 m, fijadas con placas acero esp 1/2", 11cm x 11cm con 4 pernos H.G. ø3/8"	79.80 M	3,086.56		248,357.49
11 TERMINACIÓN EXTERIOR PLANTA				
11.1 Lebrero y logo de INAPA	1.00 Ud	8,260.48		8,260.48
12 DESAGÜE GENERAL DE LA PLANTA-HASTA TRATAMIENTO DE LÓDOS				
12.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:				
12.2.4 Refieno compactado - compactador mecánico en capas de 0.30m	1,865.86 M ³	346.58		577,353.76
12.2.5 Bote de escombros con camión (dist. 5km) (incluye espaciamento en botadero)	371.02 M ³	188.28		69,855.65
SUB-TOTAL I				6,416,895.91
II CASA DE QUÍMICOS				
3 HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM² EN:				
4 MUROS BLOQUES				
4.1 De 8" B.N.P. Ø3/8" @ 0.80 m (Caja Ascensor Montacargas)	2.47 M ³	387.45		957.60
4.2 De 8" B.N.P. Ø3/8" @ 0.80 m (Caja Ascensor Montacargas)	40.77 M ³	379.07		15,454.68
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1 Fraguache	3,399.05 M ²	38.70		131,543.24
5.7 Antepacho de dos líneas de bloques de 6"	30.30 M	193.83		5,873.05
6 PORTAJES Y VENTANAS				
6.2 Puerta de Polimetá (0.90m x 2.10m) (Incluye suministro, instalación y lavín)	9.00 Ud	8,467.60		76,388.40
6.3 Puerta de Polimetá (0.85m x 2.10m) (Incluye suministro, instalación y lavín)	1.00 Ud	8,467.60		8,467.60
6.4 Puerta de Polimetá (0.70m x 2.10m) (Incluye suministro, instalación y lavín)	9.00 Ud	8,467.60		76,388.40
7 ESCALERAS Y BARANDAS				
7.1 Barandas de acero inoxidable, cal. 16 para escaleras (Según detalles de diseño) (Incluye instalación)	7.70 M	12,979.48		99,942.00
7.2 Barandas de acero inoxidable, cal. 16 en pasarela de fna (Según detalles de diseño) (Incluye instalación)	4.34 M	12,979.48		56,330.64
19 LOGO y lebrero INAPA	1.00 Ud	8,260.48		8,260.48
SUB-TOTAL II				479,625.79
III CASETA DE CLORACIÓN				
2 MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.3 Bote de material sobrante con camión (Distancia=5 km) (Incluye espaciamento en botadero)	19.79 M ³	188.28		3,726.06
3 HORMIGÓN ARMADO (F'c=240 KG/CM²) EN				
3.3 Columna (0.30 x 0.30) m (14 ud) - 8.03 qq/m ³	M ³	-		
4 MUROS DE BLOCK:				
4.1 Block 8" B.N.P. ø3/8" @ 0.80 m	31.62 M ³	222.42		7,077.33
11 SUMINISTRO DE TUBERIAS Y PIEZAS				



12	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	8,260.48	8,260.48
SUB-TOTAL III					19,063.85
IV	CÁMARA DE CONTACTO				
1	PRELIMINAR				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.2	Relleno Compactado o compactado mecánico en capa de 0.20 m	114.24	M³C	346.58	39,593.39
2.3	Bote de material c/camión 5.00 km (inc. esparcimiento en botadero)		M³S	188.28	
3	HORMIGÓN ARMADO F'c= 280 KG/CM² (INDUSTRIAL) INCLUYE IMPERMEABILIZANTE:				
3.2	Muros 0.30 m x 2.15 qq/m³		M³	-	
4	HORMIGÓN DE LIMPIEZA e=5 cm, F'c = 100 kg/cm²		M³	-	
6	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
6.1	Fraguache	1,824.69	M²	38.70	70,615.50
7	SUMINISTRO E INSTALACION DESAGÜE DE CÁMARA DE CONTACTO:				
7.15	MOVIMIENTO DE TIERRA TUBERIA Ø12" PVC SDR-26				
7.15.5	Relleno Compactado o compactado mecánico en capa de 0.20 m	108.62	M³C	346.58	37,545.52
7.15.6	Bote de material c/camión 5.00 km (inc. esparcimiento en botadero)	29.84	M³E	188.28	5,618.28
8.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
8.2.3	Relleno Compactado o compactado mecánico en capa de 0.20 m	46.38	M³	346.58	16,067.45
8.2.4	Bote de material c/camión 5.00 km (inc. esparcimiento en botadero)	15.03	M³	188.28	2,829.85
9	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	8,260.48	8,260.48
SUB-TOTAL IV					180,630.37
V	GARITA DE VIGILANTE				
8	PUERTA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):				
8.2	Puerta polimetálica (incluye suministro, instalación y llavin tipo) (2.10x1.00) m	1.00	Ud	8,487.60	8,487.60
SUB-TOTAL V					8,487.60
VI	CASA DE OPERADOR (3 HABITACIONES)				
1	PRELIMINARES				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación de material no clasificado a mano		M³N	-	
2.3	Bote de material con camión D=5 km (incluye esparcimiento en botadero)		M³E	188.28	
3	HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM² EN:				
4	MUROS DE BLOQUES				
4.1	Bloques de 6" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	11.43	M³	322.87	3,690.44
4.3	Bloques de 4" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	2.78	M³	0.00	0.00
6	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
6	PORTAJE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
6.1	Puerta de Polimetálica de 1.00 m x 2.10 m (Incluye llavin)	1.00	Ud	8,487.60	8,487.60
6.2	Puerta de Polimetálica de 0.90 m x 2.10 m (Incluye llavin)	2.00	Ud	8,487.60	16,975.20
6.3	Puerta de Polimetálica de 0.85 m x 2.10 m (Incluye llavin)	3.00	Ud	8,487.60	25,462.80
11	LOGO y letrero de INAPA	1.00	Ud	8,260.48	8,260.48
SUB-TOTAL VI					62,876.52
VII	CASA DE MANTENIMIENTO				

2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.2	Relevo compactado a mano	27.27	M ³ C	569.32	15,525.36
2.3	Bote de material con camión D=5 KM (Incluye esparcimiento en botadero)	23.11	M ³ E	188.28	6,233.95
5 TERMINACION DE SUPERFICIE					
5.8	Antepecho 1 línea en bloque de 6"	61.60	M	551.60	34,594.56
8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:					
8.1	Puerta en Polimetálico (Suministro, instalación y llavín)	9.00	Ud	8,487.60	76,388.40
9	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	8,260.48	8,260.48
SUB-TOTAL VII					141,002.76
VIII CASETA DE BOMBAS (SOPLADORES)					
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.3	Bote de material con camión D=5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	6.06	M ³ E	188.28	1,521.30
3 HORMIGÓN ARMADO EN 210 KG/CM2:					
5 MURO DE BLOQUES					
5.2	Block 8" SNP, ø3/8" @ 0.60 m	58.70	M ³	276.68	16,517.80
6 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:					
6.1	Freguache	52.37	M ²	38.70	2,028.72
6.6	Antepecho	24.90	M	557.22	13,874.78
10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS:					
11	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	8,260.48	8,260.48
SUB-TOTAL VIII					42,201.08
IX CASA DE CONTROL					
2 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
2.2	Relevo compactado a mano con material producto de excavación	4.33	M ³ C	569.32	2,465.16
2.3	Bote de material con camión (distancia=5.0 km) incluye esparcimiento en botadero	6.00	M ³ E	188.28	1,129.68
3 HORMIGÓN ARMADO EN F'c= 210 KG/CM2 :					
4 MURO DE BLOQUES:					
4.2	De 8" S.N.P Ø3/8" @ 0.60 m	25.13	M ³	276.68	6,952.97
4.4	Antepecho 1 línea en bloque de 6"	16.14	M	557.22	8,436.51
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:					
5.1	Freguache	33.71	M ²	38.70	1,304.58
6	LOGO y letrero de INAPA	1.00	P.A.	8,260.48	8,260.48
SUB-TOTAL IX					28,549.17
X DRENAJE SANITARIO					
1 SISTEMA DEPURADOR DE AGUAS RESIDUALES					
1.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
1.2.2	Relevo compactado a mano con material producto de excavación	65.88	M ³ C	569.32	37,506.80
1.2.4	Bote de material con camión (distancia=5.0km) incluye esparcimiento en botadero	52.36	M ³ E	188.28	9,853.99
1.3 HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM2 EN:					
1.4 MURO DE BLOQUES:					
1.4.1	Block 8" BNP, ø3/8" @ 0.20m	29.28	M ³	972.71	28,480.95
SUB-TOTAL X					76,861.74



XI	AGUA POTABLE				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.2	Relevo compactado a mano con material producido de excavación	74.97	MPC	569.32	42,681.92
2.4	Bote de material con camión (distancia de 5km) incluye esparcimiento en botadero	10.00	M/E	188.28	1,882.80
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:				
	SUB-TOTAL XI				44,564.72
XII	TERMINACIONES EXTERIORES				
3	MISCELÁNEOS				
3.3	Contén	511.17	M	855.02	437,080.27
3.4	Acera de 1.00 m	511.17	M²	885.17	452,472.35
	SUB TOTAL XII				889,552.62
XIII	SISTEMA DE TRATAMIENTO Lodos				
1	ESPEADOR DE LODOS				
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
1.2.2	Compactado mecánico de relleno en capas de 0.20 m	115.16	MPC	348.58	41,298.47
1.2.3	Bote de material c/camión, distancia de 5Km (incluye esparcimiento en botadero)		M/E	188.28	
1.3	HORMIGÓN ARMADO Fc= 280 KG/CM2 EN:				
1.3.1	Losa de fondo 30 cm 1.80 qd/m3	95.34	M³	2,021.35	192,715.61
1.4	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
1.4.1	Fraguete	886.91	M²	38.70	34,323.42
2	LECHO DE SECADO				
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.2.2	Relevo de Reposición Compactado en capas de 0.20 m	248.43	MPC	348.58	86,100.87
2.2.3	Bote de material c/camión, distancia de 5Km (incluye esparcimiento en botadero)	687.66	M/E	188.28	129,529.11
2.4	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
2.4.1	Fraguete	592.50	M²	38.70	22,929.75
4	LÍNEA DESDE TRATAMIENTO DE LODOS HASTA EMISIÓN FINAL				
4.2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
4.2.4	Relevo compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20m	2,660.23	M³	348.58	921,982.51
4.2.5	Bote de escombros con camión (dist. 5km) (incluye esparcimiento en botadero)	591.44	M³	188.28	111,356.32
	SUBTOTAL XIII				1,540,236.96
XIV	ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A PLANTA				
2	ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA EN PLANTA				
2.2	Postes en H.A.V. 40', 800 daN	1.00	Ud	5,865.54	5,865.54
2.4	Alambre TRIPLEX No. 2		PIES	-	
2.6	Estructura MT-302		Ud	-	
2.8	Estructura MT-307		Ud	-	
2.9	Estructura MT-316		Ud	-	
2.21	Retirar postes en H.A.V. 35', 500 daN	12.00	Ud	-	
	SUB-TOTAL 2				5,865.54
	SUB-TOTAL XIV				5,865.54
XV	VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L=445.00 M				
1.0	PRELIMINARES				
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.2	Reposición material compactado	73.37	MPC	348.58	25,478.57
2.3	Bote de material c/camión, distancia de 5Km (incluye esparcimiento en botadero)	128.14	M/E	188.28	24,126.20
3.0	HORMIGÓN ARMADO EN:				





4 MUROS				
5.0 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1 Fraguache	430.62	M²	38.70	16,554.99
6.0 PINTURA				
7.0 SUMINISTRO y colocación de alambre galvanizado tipo trinchera	441.00	M	267.68	118,046.88
SUB-TOTAL XV				184,266.65
SUB TOTAL FASE A				10,119,653.26
B LINEA DE CONDUCCIÓN DESDE PLANTA POTABILIZADORA HASTA DEPÓSITO REGULADOR 8000 M3				
2 MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.3 Relleno compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20m	427.63	M³C	346.50	148,138.89
2.4 Bote de escombros con camión (dist. 5km) (incluye esparramiento en botadero)	138.48	M³E	188.28	26,073.01
SUB TOTAL B				174,211.70
SUB-TOTAL PARTIDAS NO CUBICADAS				10,293,864.96

PRESUPUESTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO.

PARTIDAS CUBICADAS

PART.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR
A	PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACIÓN RÁPIDA DE 300 LPS DE CAPACIDAD				
I	PLANTA DE TRATAMIENTO				
2	TRABAJOS GENERALES				
2.1	EXPLANACIÓN CON EQUIPO (INCLUYE EL ÁREA DEL TANQUE)				
2.1.2	Corte de material no clasificado c/equipo	99,901.56	M²N	48.94	4,889,182.35
2.1.4	Relleno compactado c/rodillo vibrador en capas de 0.20 m	784.62	M³C	346.58	271,533.80
2.1.5	Bote de material (capa vegetal) con camión, distancia 5km (incluye cargue y esparramiento en botadero)	169,205.12	M³E	188.28	31,857,939.99
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.2.1	Excavación material no clasificado con equipo (para fundaciones)	852.73	M³N	41.80	35,644.11
2.2.2	Relleno reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20 m	853.26	M³C	346.58	295,722.85
2.2.3	Bote de escombros con camión, distancia 5km (incluye cargue y esparramiento en botadero)	3,724.80	M³E	188.28	701,305.34
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=350 KG/CM², TERMINACIÓN EN HORMIGÓN VISTO EN:				
3.2	Losa de Fondo e=0.45 m -2.00 cc/m3	474.44	M²	6,598.50	3,130,592.34
3.12	Hormigón de Limpieza F'c=140 kg/cm2 e=0.68 m	84.34	M²	3,308.80	279,084.19
10	PASARELA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN) DE:			0.00	
10.1	Barandas en tubos H.G., pared gruesa, ø170", tanto verticales como horizontales. Altura 1.00 m (con 2 tuberías horizontales separadas a 0.50m centro a centro) y parales verticales separadas a 1.20 m, fijadas con placas acero esp.1/2", 11cm x 11cm con 4 pernos H.G. ø1/2"	148.20	M	3,086.56	457,428.19
SUB-TOTAL I					41,918,812.87
II	CASA DE QUÍMICOS				
1	PRELIMINARES				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.2	Relleno compactado a mano con material producido de excavación	160.40	M³C	569.32	91,318.93
2.3	Bote de material sobrante c/camión (Distancia 5km) (incluye esparramiento en botadero)	86.38	M³E	188.28	16,283.63
7	ESCALERAS Y BARANDAS				



7.1	Barandas de acero inoxidable, cal. 15 para escaleras (Según detalles de diseño) (Incluye instalación)	14.30	M	12,979.48	185,606.58
7.2	Barandas de acero inoxidable, cal. 15 en pasarelas de bna (Según detalles de diseño) (Incluye instalación)	8.08	M	12,979.48	104,614.51
SUB-TOTAL II					397,803.73

III CASITA DE CLORACIÓN

2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.2	Relevo de reposición compactado a mano	34.23	M³C	569.32	19,487.82
4	MUROS DE BLOCK:				
4.2	Block 8" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	162.63	M²	355.09	57,748.76
5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
5.1	Fraguache	229.91	M²	58.70	8,710.21
SUB-TOTAL III					86,946.79



IV CÁMARA DE CONTACTO

1	PRELIMINAR				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.2	Relevo compactado o compactado mecánico en capa de 0.20 m.	106.92	M³C	346.58	37,058.33
2.3	Bote de material o camion: 5.00 km (inc. esparcimiento en botadero)	1,244.18	M³B	189.28	234,250.44
SUB-TOTAL IV					271,306.78

V GARITA DE VIGILANTE

5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1	Fraguache	9.77	M²	38.70	378.10
5.6	Antepecho	2.92	M	557.22	1,125.68
SUB-TOTAL V					1,503.68

VI CASA DE OPERADOR (3 HABITACIONES)

1	PRELIMINARES				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.2	Relevo compactado a mano con material producto de excavación	11.49	M³C	569.32	6,541.44
2.3	Bote de material con camion D=5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	17.23	M³B	189.28	3,244.08
3	HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM² EN:				
4	MUROS DE BLOQUES				
4.1	Bloques de 6" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	36.63	M²	322.87	12,785.48
4.2	Bloques de 6" S.N.P. a3/8" @ 0.80 m	128.42	M²	251.94	31,598.31
5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1	Fraguache	88.34	M²	38.70	3,418.78
5.11	Antepecho	38.50	M	557.22	21,452.97
SUB-TOTAL VI					79,081.01



VII CASA DE MANTENIMIENTO

2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.2	Relevo compactado a mano	11.69	M³C	569.32	6,655.35
3	HORMIGÓN ARMADO F'c= 210 KG/CM² EN:				

4	MUROS DE BLOQUES				
4.2	Block 8" SNP, 6318" @ 0.80m	291.05	M²	355.09	103,562.00
6	TERMINACION DE SUPERFICIE				
5.1	Fraguache	298.01	M²	38.70	11,532.89
SUB-TOTAL VII					121,750.34
XIII	SISTEMA DE TRATAMIENTO LODO				
1	ESPESADOR DE LODOS				
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
1.2.3	Bote de material c/camión, distancia de 5Kms (incluye esparcimiento en botadero)	593.23	M³E	188.28	111,593.34
SUBTOTAL XIII					111,593.34
XIV	ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A PLANTA				
1	ILUMINACIÓN PERIFÉRICA (LUCES EXTERIORES)				
2	ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA EN PLANTA				
2.1	Postes en H.A.V, 40', 500 daN	37.00	Ud	11,085.97	410,217.93
2.2	Postes en H.A.V, 40', 800 daN	2.00	Ud	5,865.54	11,731.08
SUB-TOTAL 2					421,949.01
SUB-TOTAL XIV					421,949.01
SUB TOTAL FASE A					43,409,817.65
SUB-TOTAL PARTIDAS CUBICADAS					43,409,817.65

SUB-TOTAL GENERAL (BASE + NO CUBICADAS + CUBICADAS)					417,113,344.20
---	--	--	--	--	----------------

GASTOS INDIRECTOS					
Honorarios Profesionales	10.0%		417,113,344.20		41,711,334.42
Gastos Administrativos	3.0%		417,113,344.20		12,513,400.33
Seguros, Pólizas y Fianzas	4.0%		417,113,344.20		16,684,533.77
Gastos de Transporte	3.0%		417,113,344.20		12,513,400.33
Supervisión de la Obra	5.0%				18,170,483.08
Medida de Compensación Ambiental	1.5%				5,451,144.92
ITBIS (Honorarios Profesionales: Ley 67-2007)	18.0%		41,711,334.42		7,608,040.20
Ley 6-85	1.0%		417,113,344.20		4,171,133.44
CCDIA	0.1%		417,113,344.20		417,113.34
Imprevistos	5.0%				18,170,483.08
Completo transporte Material Filante	1.00	PA	815,940.93		815,940.93
Completo transporte de Postes (Planta)	1.00	Ud	862,329.90		862,329.90
Tramitación de Planos Eléctricos (Planta)	1.00	Ud	72,708.07		72,708.07
Interconexión EDENORTE (Planta)	1.00	Ud	145,422.83		145,422.83
TOTAL GASTOS INDIRECTOS					139,007,477.64
TOTAL A CONTRATAR RDS					556,120,821.84

Edgardo



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS ESPECIALES



Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN VILLA NUEVA, REDES DE DISTRIBUCIÓN NAVARRETE Y ESTACIONES DE BOMBEO - LINEAS DE IMPULSION ACERO, DEPOSITOS REGULADORES Y REDES DE DISTRIBUCION DE EL GUANÁBANO, CAÑADA BONITA - LA SIERRA - TÚNEL

Ubicación: Provincia Santiago

Contrato 067/2022

Contratista: Consorcio Acueductos del Cibao COACI

Zona : V

PRESUPUESTO EQUILIBRIO ECONOMICO

ene-24

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
A	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø6" PVC SDR-26 A EMPALMAR DE LA TUBERÍA DE Ø24" HACIA LA COMUNIDAD DE VILLA NUEVA				-
1	REPLANTEO	2,215.00	M	47.12	104,370.80
2	CORTE Y EXTRACCIÓN DE ASFALTO L=2,215 M				-
2.1	Corte de asfalto e=2" (ambos lados)	4,430.00	M	40.67	180,168.10
2.2	Extracción de asfalto c/equipo e=2"	1,661.25	M ²	20.35	33,806.44
2.3	Bote de material c/camión (d= de 5 km). Incluye esparcimiento en botadero	112.13	M ³	248.84	27,902.43
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				-
3.1	Excavación material compacto con equipo	1,949.20	M ³ N	289.35	563,493.02
3.2	Nivelación en fondo de zanja	1,661.25	M ²	60.00	99,675.00
3.3	Suministro y coloc. Asiento de arena, espesor=10 cm	177.20	M ³	1,409.73	249,804.16
3.4	Suministro de material de mina (sujeto a aprobación del supervisor) Distancia aproximada= 20 km	392.40	M ³	595.58	233,705.59
3.5	Re lleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20 m	1,635.00	M ³ C	506.20	827,637.00
3.6	Bote de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero	769.44	M ³ E	248.84	191,487.45
4	SUMINISTRO DE TUBERÍA				-
4.1	De Ø6" PVC SDR-26 + 3% de pérdida	2,281.45	M	1,255.99	2,865,478.39
5	COLOCACIÓN DE TUBERÍA				-
5.1	De Ø6" PVC SDR-26	2,215.00	M	51.77	114,670.55
6	PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS				-
6.1	De Ø6" PVC SDR-26	2,215.00	M	22.32	49,438.80
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VALVULAS (15% DEL SUMINISTRO DE TUBERÍA) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.15	%	2,865,478.39	429,821.75
8	SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO. Incluye: uso de letreros con base en angulares, uso de conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanque de 55 gls pintado amarillo trafico con cinta luminica, pasarela de madera y hombres con banderolas, chalecos y seguridad)	2,215.00	M	74.86	165,814.90

9 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
9.1 Imprimación sencilla	1,661.25	M²	140.00	232,575.00
9.2 Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	1,661.25	M²	866.75	1,439,888.44
9.3 Transporte de asfalto, Distancia = 10 km aprox.	843.92	M³E/KM	240.00	202,539.60
10 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	2,215.00	M	21.43	47,467.45
SUB-TOTAL FASE A				8,079,724.88
B REDES DE DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES EL CERRO, SAN MIGUEL, LOS MULTIS, DUARTE, EL CARRIL, MARTINEZ Y VILLA NUEVA, EN NAVARRETE				
1 PRELIMINAR				
1.1 Replanteo	26,163.63	M	47.12	1,232,830.25
2 CORTE, EXTRACCIÓN Y BOTE DE CARPETA ASFÁLTICA				
2.1 Corte de Asfalto e=2"	39,240.88	M	40.67	1,595,926.59
2.2 Remoción de carpeta Asfáltica	13,130.21	M³	22.93	301,075.72
2.3 Bote material Asfáltico con camión, Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en lugar de botadero)	867.12	M³	248.84	215,774.14
3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1 Excavación material compacto con equipo	19,272.90	M³	299.35	5,769,342.62
3.2 Suministro y coloc. Asiento de arena, espesor=10 cm	1,859.94	M³	1,409.73	2,622,013.22
3.3 Suministro de material de mina (sujeto a aprobación del supervisor) Distancia aproximada= 20 km	3,151.25	M³	595.58	1,876,821.48
3.4 Compactación material de relleno c/compactador mecánico en capas de 0.20 m	16,381.08	M³C	506.20	8,292,102.70
3.5 Bote material c/camión Dist.= 5 km (incluye carguio y esparcimiento en botadero)	6,621.43	M³E	248.84	1,647,676.64
4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
4.1 De Ø6" PVC (SDR-26) con Junta de Goma + 3% pérdida por campana	2,934.44	M	1,389.25	4,076,670.77
4.2 De Ø4" PVC (SDR-26) con Junta de Goma + 2% pérdida por campana	3,095.04	M	642.25	1,987,789.44
4.3 De Ø3" PVC (SDR-26) con Junta de Goma + 2% pérdida por campana	20,685.92	M	396.68	8,205,690.75
5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
5.1 De Ø6" PVC (SDR-26) con Junta de Goma	2,848.97	M	51.77	147,491.18
5.2 De Ø4" PVC (SDR-26) con Junta de Goma	3,034.35	M	41.42	125,682.78
5.3 De Ø3" PVC (SDR-26) con Junta de Goma	20,280.31	M	31.06	629,906.43
6 PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS				
6.1 De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	2,848.97	M	24.58	70,027.68
6.2 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	3,034.35	M	11.71	35,532.24
6.3 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	20,280.31	M	7.34	148,857.48
7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES PVC, Y ACERO C/PROTECCIÓN ANTICORROSIVA:				
7.1 Codo Ø3" x 45° PVC SCH-40 C/espiga-campana	92.00	Ud	382.74	35,212.08
7.2 Codo Ø3" x 90° PVC SCH-40 C/espiga-campana	23.00	Ud	329.79	7,585.17
7.3 Codo Ø4" x 45° PVC SCH-40 C/espiga-campana	9.00	Ud	774.57	6,971.13
7.4 Codo Ø4" x 90° PVC SCH-40 C/espiga-campana	5.00	Ud	399.04	1,995.20
7.5 Codo Ø6" x 15° Acero SCH-40	20.00	Ud	6,314.04	126,280.80
7.6 Codo Ø6" x 20° Acero SCH-40	10.00	Ud	5,786.49	57,864.90
7.7 Codo Ø6" x 25° Acero SCH-40	6.00	Ud	6,429.43	38,576.58
7.8 Codo Ø6" x 30° Acero SCH-40	4.00	Ud	7,185.85	28,743.40
7.9 Codo Ø6" x 35° Acero SCH-40	2.00	Ud	7,715.33	15,430.66
7.10 Codo Ø6" x 45° Acero SCH-40	2.00	Ud	7,716.60	15,433.20
7.11 Codo Ø6" x 50° Acero SCH-40	1.00	Ud	9,795.45	9,795.45
7.12 Codo Ø6" x 55° Acero SCH-40	3.00	Ud	10,544.29	31,632.87
7.13 Codo Ø6" x 90° Acero SCH-40	1.00	Ud	12,405.03	12,405.03



JK



7.14 Tee Ø3" x Ø3" PVC SCH-40	121.00	Ud	484.09	58,574.89
7.15 Tee Ø4" x Ø4" PVC SCH-40	13.00	Ud	580.92	7,551.96
7.16 Tee Ø6" x Ø3" Acero SCH-40	11.00	Ud	7,337.13	80,708.43
7.17 Tee Ø6" x Ø4" Acero SCH-40	1.00	Ud	7,790.97	7,790.97
7.18 Tee Ø6" x Ø6" Acero SCH-40	2.00	Ud	8,849.93	17,699.86
7.19 Junta Tapón de Ø3" Acero SCH-40	47.00	Ud	2,148.19	100,964.93
7.20 Junta Tapón de Ø4" Acero SCH-40	2.00	Ud	2,798.69	5,597.38
7.21 Junta Tapón de Ø6" Acero SCH-40	1.00	Ud	4,160.23	4,160.23
7.22 Reducción Ø4" a Ø3" PVC SCH-40	30.00	Ud	484.09	14,522.70
7.23 Reducción Ø6" a Ø4" Acero SCH-40	2.00	Ud	1,240.50	2,481.00
7.24 Junta mecánica tipo Dresser Ø3" 150 PSI	18.00	Ud	1,127.04	20,286.72
7.25 Junta mecánica tipo Dresser Ø4" 150 PSI	3.00	Ud	1,346.40	4,039.20
7.26 Junta mecánica tipo Dresser Ø6" 150 PSI	119.00	Ud	1,943.95	231,330.05
7.27 Anclaje de H. S. Fc = 210 kg/cm² piezas (Según detalle de diseño)	15.03	M²	20,644.33	310,284.28
8 SUMINISTRO Y COLOCACION DE VÁLVULAS				
8.1 Válvula de Compuerta de Ø4" H.F. 150 PSI platillada completa (Incluye niple, tornillos, tuercas, junta de goma y junta dresser)	6.00	Ud	26,285.55	157,713.30
8.2 Válvula de Compuerta de Ø3" H.F. 150 PSI platillada completa (Incluye niple, tornillos, tuercas, junta de goma y junta dresser)	16.00	Ud	24,065.89	385,054.24
8.3 Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño)	22.00	Ud	5,111.08	112,443.76
9 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN HIDRANTES:				
9.1 Suministro y coloc. Hidrante Platillado Ø6" en h. f., en tubería de Ø6" (incluye hidrante, juntas mecánica tipo dresser, válvula de compuerta, niple, tee, codo, movimiento de tierra, anclaje y mano de obra)	3.00	Ud	243,287.40	729,862.20
10 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS URBANAS CON POLIETILENO (2,091 Ud)				
10.1 De Ø4"	627.00	Ud	5,605.94	3,514,924.38
10.2 De Ø3"	1,464.00	Ud	5,468.18	8,005,415.52
11 DEMOLICIÓN Y BOTE DE:				
11.1 Acera de 1.00 m	209.10	M²	1,703.32	356,164.21
11.2 Contén	292.74	M²	1,703.32	498,629.90
12 REPOSICIÓN DE:				
12.1 Acera de 1.00m	2,091.00	M²	1,039.01	2,172,569.91
12.2 Contén	2,091.00	M	1,297.15	2,712,340.65
13 REPARACIÓN DE AVERÍAS EN SERVICIOS EXISTENTES				
13.1 USO DE BOMBA DE ACHIQUE				
13.1.1 Bomba de Achique de Ø3" (5.5 HP)	72.00	Horas	622.13	44,793.36
13.2 SUMINISTRO TUBERÍAS				
13.2.1 De Ø1/2" PVC SCH-40	100.00	M	53.36	5,336.00
13.2.2 De Ø3/4" PVC SCH-40	100.00	M	75.63	7,563.00
13.2.3 De Ø3" PVC SDR-26 c/J.G.	20.00	M	396.68	7,933.60
13.2.4 De Ø4" PVC SDR-26 c/J.G.	20.00	M	642.25	12,845.00
13.3 SUMINISTRO DE:				
13.3.1 Coupling Ø1/2" PVC	100.00	Ud	10.41	1,041.00
13.3.2 Coupling Ø3/4" PVC	100.00	Ud	13.01	1,301.00
13.3.3 Coupling Ø3" PVC	40.00	Ud	180.83	7,233.20
13.3.4 Coupling Ø4" PVC	40.00	Ud	264.10	10,564.00
13.3.5 Junta mecánica tipo Dresser Ø3" 150 PSI	20.00	Ud	969.21	19,384.20
13.3.6 Junta mecánica tipo Dresser Ø4" 150 PSI	20.00	Ud	1,157.85	23,157.00
13.4 MANO DE OBRA				
13.4.1 Maestro Plomero (1 HB)	10.00	Días	2,006.99	20,069.90
13.4.2 Peón (2 HB)	10.00	Días	1,818.06	18,180.60
14 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				

Y

14.1	Imprimación sencilla	13,130.21	M²	140.00	1,838,229.40
14.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	13,130.21	M²	866.75	11,380,609.52
14.3	Transporte de asfalto, Distancia = 10 km apróx.	6,670.15	MPE/km	240.00	1,600,836.00
15	SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DEL TRÁNSITO (Incluye: letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 gl pintados amarillo tráfico con cinta luminica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chalecos y cascos de seguridad)	26,163.63	M	74.86	1,958,609.34
16	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	26,163.63	M	21.43	560,686.59
	SUB-TOTAL FASE B				76,398,621.96
C	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DESDE DEPÓSITO REGULADOR 8,000 M³ HASTA ESTACIÓN DE BOMBEO No.2 (EN COMUNIDAD LA ATRAVESADA)				
1	PRELIMINAR				
1.1	Replanteo	1,776.00	M	47.12	83,685.12
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación material compacto c/equipo	1,740.48	MPN	299.35	521,012.69
2.2	Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	551.13	M³	595.58	328,242.01
2.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	142.08	M³	1,409.73	200,294.44
2.4	Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	1,454.36	M³C	506.20	736,197.03
2.5	Bote material sobrante con camión (Incluye esparcimiento en botadero)	894.47	MPE	248.84	222,579.91
3	SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
3.1	De Ø8" PVC (SDR-26) c/J. G. + 3% pérdida por campana	1,829.28	M	2,353.57	4,305,338.53
4	COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
4.1	De Ø8" PVC (SDR-26) c/J. G.	1,776.00	M	56.95	101,143.20
5	PRUEBA HIDROSTÁTICA				
5.1	De Ø8" PVC (SDR-26) c/J. G.	1,776.00	M	41.02	72,851.52
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES ACERO C/PROTECCIÓN ANTICORROSIVA: (10% DEL SUMINISTRO DE TUBERÍA) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.10	%	4,305,338.53	430,533.85
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS				
7.1	Válvula de Aire Simple de Ø1" H.F. 150 PSI, a colocar en tubería de Ø8" completa (Incluye niple platillado, tornillos, tuercas y junta de goma)	5.00	Ud	19,969.07	99,845.35
7.2	Válvula de Desagüe de Ø4" H.F. 150 PSI platillada completa en tubería de Ø4" (Incluye niple, tornillos, tuercas, junta de goma y junta dresser)	5.00	Ud	29,499.77	147,498.85
7.3	Registro para Válvula de aire (Según diseño)	5.00	Ud	39,005.80	195,029.00
7.4	Caja telescópica para Válvula de Desagüe (Según diseño)	5.00	Ud	5,111.08	25,555.40
8	SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO (Incluye letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 Gl pintados amarillo tráfico con cinta luminica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chachelos y cascos de seguridad)	1,776.00	M	74.86	132,951.36
9	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	1,776.00	M	21.43	38,059.68
	SUB-TOTAL C				7,640,817.94



K

D ESTACIÓN DE BOMBEO No.2 (CÁRCAMO Y CASETA) A CONSTRUIR EN LA ATRAVESADA PARA ABASTECER LAS COMUNIDADES CAÑADA BONITA, EL TÚNEL, LA SIERRA Y GUANÁBANO



I CÁRCAMO DE BOMBEO

1 PRELIMINARES

1.1 Limpieza del área (corte y desbroce c/equipo)	200.00	M ²	119.82	23,964.00
1.2 Replanteo y control topográfico	2.00	Visitas	16,500.00	33,000.00

2 MOVIMIENTO DE TIERRA / ADECUACIÓN DE TERRENO

2.1 Excavación de material compactado (Se contemplo un sobreancho de 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de encofrado)	1,243.83	M ³	299.35	372,340.51
2.2 Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	100.44	M ³	506.20	50,842.73
2.3 Bote de material con camión D=5 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	1,372.07	M ³	248.84	341,425.90

3 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM²

3.1 Zapata muro 2.22 qq/m ³	50.92	M ³	19,502.82	993,083.59
3.2 Zapata de Columna central 2.02 qq/m ³	4.60	M ³	18,631.62	85,705.45
3.3 Losa de fondo e=0.20 m- 2.36 qq/m ³	31.24	M ³	20,105.15	628,084.89
3.4 Muros exteriores 0.25 m -2.40 qq/m ³	48.26	M ³	25,086.89	1,210,693.31
3.5 Muros interiores 0.25 m -3.23 qq/m ³	13.02	M ³	28,702.38	373,704.99
3.6 Columna c1 0.35x0.35 m -5.91 qq/m ³	5.43	M ³	42,433.60	230,414.45
3.7 Viga v1 0.25x0.50 m -5.18 qq/m ³	3.88	M ³	38,396.58	148,978.73
3.8 Viga v2 0.25x0.50 m -4.16 qq/m ³	1.94	M ³	33,953.46	65,869.71
3.9 Viga v3 0.25x0.35 m -4.18 qq/m ³	1.36	M ³	34,554.87	48,994.62
3.10 Losa de techo 0.15 m -1.37 qq/m ³	36.04	M ³	19,792.72	713,329.63

4 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE

4.1 Fino Losa de fondo	169.00	M ²	573.59	96,936.71
4.2 Pañeto interior	204.35	M ²	515.98	105,440.51
4.3 Cantos	232.48	M	119.08	27,683.72
4.4 Fino de techo	240.25	M ²	1,034.56	248,553.04

5 APLICACIÓN DE:

5.1 Aditivo plastificante para hormigones estructurales	196.69	M ³	590.00	116,047.10
5.2 Aditivo impermeabilizante para hormigones estructurales	153.47	M ³	590.00	90,547.30

6 SUMINISTRO Y COLOCACION DE:

6.1 Junta de goma hidrofílica de 9"	122.00	M	785.74	95,860.28
6.2 escalera de acceso al deposito del carcamo en acero inoxidable. (3uds)	7.10	M	10,018.26	71,129.65
6.3 Tapa aluminio (1.00x1.00m) mts (incluye candado)	2.00	Ud	12,556.07	25,112.14
6.4 Ventilación de 8"	1.00	Ud	6,913.81	6,913.81
6.5 Mano de obra plomero y soldador	1.00	Ud	500.00	500.00

7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA:

7.1 De flota de 4" HF 150 PSI platillada completa	1.00	Ud	28,476.02	28,476.02
7.2 Junta mecánica tipo Dresser de 4" de 150 PSI	1.00	Ud	1,346.40	1,346.40
7.3 Registro para válvula 4" (segun detalle en planos) (1.00 x 1.00 x 1.15)	1.00	Ud	24,621.73	24,621.73

8 DESAGÜE DE CISTERNA

8.1 Replanteo	17.37	M	184.33	3,201.81
---------------	-------	---	--------	----------

8.2 MOVIMIENTO DE TIERRA

8.2.1 Excavacion material compacto	19.28	M ³	299.35	5,771.47
8.2.2 Asiento de arena	1.48	M ³	1,409.73	2,086.40

8.2.3 Relleno compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20m	14.92	M³	506.20	7,552.50
8.2.4 Bote de material c/camion d=5 km	6.80	M³	248.84	1,692.11
8.3 SUMINISTRO DE TUBERIA				-
8.3.1 De 12" pvc sdr-32.5 c/j.g. (3 tubos)	7.37	M	4,004.80	69,583.38
8.4 COLOCACION DE TUBERIA				-
8.4.1 De 12" pvc sdr-32.5 c/j.g. (3 tubos)	17.37	M	67.30	1,169.00
8.5 SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA				-
8.5.1 De Compuerta de 8" de 150 psi platillada completa	1.00	Ud	79,353.17	79,353.17
8.5.2 Registro de h.a. (1.20 x 1.20 x 5.00) (ver detalles en	1.00	Ud	152,548.20	152,548.20
8.5.3 Junta mecanica tipo dresser de 8" hf de 150 PSI	1.00	Ud	2,064.99	2,064.99
9 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL	1.00	Ud	91,150.19	91,150.19
SUB TOTAL I				6,673,754.14
II CASETA DE BOMBEO SOBRE CISTERNA				-
1 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM²				-
EN:				-
1.1 Viga v4 0.25x0.50 m -4.09 qq/m³	0.95	M³	33,648.51	31,966.08
1.2 Viga v5 0.25x0.50 m -3.24 qq/m³	0.95	M³	29,945.94	28,448.64
1.3 Viga v6 0.25x0.35 m -4.37 qq/m³	0.69	M³	35,382.50	24,413.93
1.4 Columna 0.35x0.35 m - 5.91 qq/m³	1.56	M³	42,433.60	66,196.42
1.5 Losa de techo 0.15 m - 1.62 qq/m³	11.96	M³	21,752.90	260,164.68
1.6 Dintel 0.20x0.15 m -3.89 qq/m³	0.16	M³	37,777.33	6,044.37
1.7 Soporte de corredera	10.10	M	410.33	4,144.33
1.8 Base motor y bombeo 2.00 qq/m³	2.31	M³	22,544.49	52,077.77
2 MURO DE BLOCK				-
2.1 Muro block de 6" ø 3/8" a 0.60 m (S.N.P.)	103.65	M²	1,530.97	158,685.04
2.2 De 6" con bastones ø3/8" @ 0.80 en antepecho	10.80	M²	1,430.39	15,448.21
2.3 Ventana de blocks calados	1.68	M²	1,357.78	2,281.07
3 INSTALACIONES ELECTRICAS				-
3.1 Entrada general	1.00	Ud	53,500.00	53,500.00
3.2 Salidas cenitales	4.00	Ud	2,600.00	10,400.00
3.3 Salidas interruptor sencillo	3.00	Ud	2,510.89	7,532.67
3.4 Salidas tomacorriente dobles 120 v	2.00	Ud	3,264.41	6,528.82
4 ACERA 0.80 m de ancho	12.70	M²	1,039.01	13,195.43
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				-
5.1 Piso pulido en h.s.	75.34	M²	1,579.34	126,521.48
5.2 Pañete interior (incluye Vigas, Columnas y techo)	103.65	M²	515.98	53,481.33
5.3 Pañete exterior (incluye antepecho)	110.44	M²	496.03	54,781.55
5.4 Cantos general	137.80	M	119.08	16,409.22
5.5 Fino de techo (incluye area de la terraza en cota +7.80)	79.74	M²	594.93	47,439.72
5.6 Zabaleta de techo	18.00	M	89.74	1,615.32
5.7 Pintura acrílica en Muros y blocks calados (incluye base blanca)	215.77	M²	221.83	47,864.25
6 VERJA DE MALLA CICLÓNICA				-
6.1 Verja de malla ciclonica y 3 lineas bloques	146.80	M	3,256.18	478,007.22
6.2 Columnas C1 (0.15 x 0.15) m - 8.15 qq/m³ F'c=210 kg/cm²	22.00	Ud	4,162.38	91,572.36
6.3 Columnas C2 (0.25 x 0.25) m - 4.79 qq/m³ F'c=210 kg/cm² (incluye Zapata 0.75 x 0.75 m - 1.43 qq/m³) F'c=210 kg/cm²	6.00	Ud	9,624.65	57,747.90
6.4 Puerta de malla ciclonica L=4.00m	1.00	Ud	9,500.00	9,500.00
7 PORTAJE				-
7.1 Puerta polimetel (1.00 x 2.10) m (incluye llavín)	1.00	Ud	12,631.73	12,631.73
7.2 Puerta doble de tela de 1/4" (2.70 x 2.00) m (ver detalle)	1.00	Ud	45,000.00	45,000.00



K



8 LOGO Y LETRERO DE INAPA	2.00	Ud	50,000.00	100,000.00
9 EMBELLECIMIENTO C/ GRAVILLA	73.00	M ²	250.00	18,250.00
10 LIMPIEZA CONTINUA Yy final (incluye: cobres, camión y herramientas menores. Con tramos de alta pendiente)	1.00	P.A.	273,450.59	273,450.59
SUB TOTAL II				2,175,300.14
III ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y EQUIPOS DE BOMBEO A ESTACION DE BOMBEO, ACUEDUCTO CAÑADA BONITA - LA SIERRA - TÚNEL				
1 Electrificación primaria (longitud 700 m. Trifásica y transformadores)	1.00	Ud	981,700.00	981,700.00
2 Electrificación secundaria (inc. Main breaker, conductor THW No.2 y 4, ascensor) (2 equipos)	1.00	Ud	198,500.00	198,500.00
3 Suministro de electrobombas turbinas de eje vertical con capacidad de 220 GPM, 880 pies de TDH y motor eléctrico de 75 HP, 3Ø, 60HZ, 3,450 RPM.	2.00		1,620,800.80	3,241,601.60
4 Instalación de electrobomba (inc. grúa)	2.00	Ud	70,800.00	141,600.00
5 Suministro e instalación de arrancador tipo SUAVE para 75 HP	2.00	Ud	318,750.00	637,500.00
6 Equipamiento a descarga en Ø6" a 200 PSI	2.00	Ud	243,120.00	486,240.00
SUB-TOTAL FASE III				5,687,141.60
IV GARITA DE VIGILANTE				
1 REPLANTEO	18.60	M	184.33	3,428.54
2 MOVIMIENTO DE TIERRA a mano (incluye excavación de Zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante)	1.00	P.A.	5,000.00	5,000.00
3 HORMIGÓN ARMADO (210 KG/CM²)				
3.1 Zapata de muro (incl. Zap. C1) 0.85 qq/m ³	1.45	M ³	13,010.09	18,864.63
3.2 Viga de amarre bajo de Piso (0.15 x 0.20) m - 3.71 qq/m ³	0.32	M ³	33,468.24	10,709.84
3.3 Viga de amarre a nivel de techo (0.15 x 0.20) m - 3.37 qq/m ³	0.18	M ³	31,987.21	5,757.70
3.4 Dintel D1 (0.15 x 0.30) m - 2.99 qq/m ³	0.11	M ³	32,331.94	3,556.51
3.5 Viga dintel D2 - 2.32 qq/m ³	0.37	M ³	29,413.41	10,882.96
3.6 Columna (0.30 x 0.15) m - 3.03 qq/m ³	0.12	M ³	30,546.16	3,665.54
3.7 Losa de techo 0.12 m - 1.34 qq/m ³	0.81	M ³	20,137.03	16,310.99
4 MUROS DE BLOQUES				
4.1 B.N.P. de Ø6"	4.82	M ²	1,492.42	7,193.46
4.2 S.N.P. de Ø6"	22.69	M ²	1,530.97	34,737.71
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1 Fraguache	9.77	M ²	60.40	590.11
5.2 Pañete interior	26.04	M ²	515.98	13,435.12
5.3 Pañete exterior	20.94	M ²	496.03	10,386.87
5.4 Fino de techo	9.62	M ²	1,034.56	9,952.47
5.5 Cantos	47.60	M	119.08	5,668.21
5.6 Antepecho	2.02	M	1,530.97	3,092.56
5.7 Zabaleta en techo	10.10	M	89.74	906.37
5.8 Gotero ranurado	6.02	M	157.68	949.23
5.9 Impermeabilizante en techo (tipo sellador)	10.58	M ²	123.80	1,309.80
5.10 Cerámica en baño	2.84	M ²	1,478.84	4,199.91
5.11 Pintura general acrílica (incluye base blanca)	44.14	M ²	221.83	9,791.58
6 PISOS de hormigón con malla electrosoldada (D 2.30x D2.30), 20x20 (pulido)	5.30	M ²	2,571.51	13,629.00

7 ACERA perimetral de 0.80 m	6.06	M ²	1,039.01	6,296.40
8 PUERTA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):				
8.1 Pre marco de 1½" x 1½" x 3/16" en Puerta y ventanas	15.20	M	1,414.34	21,497.97
8.2 Puerta polimetálica (incluye suministro, instalación y llavín tipo) (2.10x1.00) m	1.00	Ud	12,631.73	12,631.73
8.3 Verja de protección en Puerta (2.10x1.00) m	1.00	Ud	8,839.64	8,839.64
9 VENTANA DE ALUMINIO (INCLUYE COLOCACIÓN)				
9.1 Ventanas de aluminio en celosías color blanco, fabricación superior	23.25	P2	340.80	7,923.60
9.2 Verja de protección en ventanas	1.00	Ud	2,357.24	2,357.24
10 INSTALACIÓN SANITARIA:				
10.1 Lavamanos sencillos	1.00	Ud	5,016.14	5,016.14
10.2 Inodoro	1.00	Ud	6,210.40	6,210.40
10.3 Desagüe de techo Ø3" PVC SDR-41	1.00	Ud	1,657.22	1,657.22
10.4 Ducha	1.00	Ud	3,638.29	3,638.29
10.5 Desagüe de Piso 3" PVC	1.00	Ud	2,485.77	2,485.77
10.6 Columna ventilación de 3" PVC	1.00	Ud	3,049.52	3,049.52
10.7 Cámara de inspección	2.00	Ud	14,897.98	29,795.96
10.8 Séptico (1.90x1.10) m	1.00	Ud	46,464.81	46,464.81
10.9 Tinaco 150 GLS	1.00	Ud	6,390.19	6,390.19
10.10 Barra para cortina de baño	1.00	Ud	762.16	762.16
10.11 Tubería y piezas	1.00	P.A.	10,000.00	10,000.00
10.12 Mano de obra instalación	1.00	P.A.	5,000.00	5,000.00
10.13 Pozo Filtrante	1.00	Ud	130,000.00	130,000.00
11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA:				
11.1 Entrada general (incluye panel de breaker de 8/16 circuitos)	1.00	Ud	53,500.00	53,500.00
11.2 Salidas luces cenitales	6.00	Ud	2,600.00	15,600.00
11.3 Salidas tomacorrientes doble 120 V	3.00	Ud	3,264.41	9,793.23
11.4 Salidas interruptor sencillos	2.00	Ud	2,510.89	5,021.78
11.5 Salidas interruptor dobles	1.00	Ud	2,510.89	2,510.89
12 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL	1.00	P.A.	273,450.59	273,450.59
SUB TOTAL IV				863,913.64
SUB-TOTAL FASE D				15,400,109.52
E LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" ACERO SCH 40 DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO No. 2 (EN LA ATRAVESADA) HASTA DEPÓSITO DE 150 M³ (DE CAÑADA BONITA ABAJO) Y DERIVACIÓN Ø6" ACERO SCH 40 HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 65 M³ DFI GUANÁRANO				
1 PRELIMINARES				
1.1 Replanteo	6,510.44	M	47.12	306,771.93
2 CORTE, EXTRACCIÓN Y BOTE DE CARPETA ASFÁLTICA (L=6,353.65 M)				
2.1 Corte de Asfalto e=2", ambos lados	12,707.30	M	40.67	516,805.89
2.2 Remoción de carpeta Asfáltica	4,717.85	M ²	20.35	96,008.25
2.3 Bote material Asfáltico c/camión, Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en lugar de botadero)	311.57	MPE	248.84	77,531.08
3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1 Excavación material compacto c/equipo	6,321.43	MPN	299.35	1,892,320.07
3.2 Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	2,001.70	M ³	595.58	1,192,172.49
3.3 Asiento de arena (suministro y colocación)	516.04	M ³	1,409.73	727,477.07
3.4 Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	5,282.26	MPC	506.20	2,673,880.01
3.5 Bote material sobrante con camión, Dist. 5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	3,248.70	MPE	248.84	808,405.51



K

4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:					-
4.1 De Ø8" Acero SCH-40 (hacia Deposito de 150 M3)	6,450.44	M	2,726.74	17,588,672.77	
4.2 De Ø6" Acero SCH-40 (hacia Deposito de 65 M3)	60.00	M	2,284.98	137,098.80	
5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:					-
5.1 De Ø8" Acero SCH-40	6,450.44	M	155.31	1,001,817.84	
5.2 De Ø6" Acero SCH-40 (hacia Deposito de 65 M3)	60.00	M	103.54	6,212.40	
6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15 % DEL TOTAL DE SUMINISTRO DE TUBERIAS) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.15	%	17,725,771.57	2,658,865.74	
7 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA					-
7.1 Imprimación sencilla	1,203.77	M²	140.00	168,527.80	
7.2 Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	1,203.77	M²	866.75	1,043,367.65	
7.3 Transporte de asfalto, Distancia=10 km aprox.	611.52	M³E/km	240.00	146,764.80	
8 SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO (Incluye letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 Gls pintados amarillo tráfico con cinta luminica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chacheos y cascos de seguridad)	6,450.44		74.86	482,879.94	
9 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	6,450.44		21.43	138,232.93	
SUB-TOTAL FASE E				31,663,813.97	
F DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE 65 M³ EN HORMIGÓN ARMADO PARA ABASTECIMIENTO COMUNIDAD EL GUANÁBANO					
1 PRELIMINARES					
1.1 Limpieza del área (corte y desbrose c/equipo)	386.12	M²	119.82	46,254.90	
1.2 Replanteo y control topografico	2.00	Visitas	16,500.00	33,000.00	
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1 Explanacion de terreno (corte de material)	73.07	M³	299.35	21,873.50	
2.2 Excavación material compactado c/equipo para fundación	12.21	M³	299.35	3,655.06	
2.3 Relleno de reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20 m, c/material producto de la excavación	780.80	M³	506.20	395,240.95	
2.4 Bota de material (capa vegetal) con camión, distancia 5km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	775.76	M³E	248.84	193,040.12	
3 HORMIGÓN ARMADO F'c=280 KG/CM² INDUSTRIAL EN:					
3.1 Hormigon de Limpieza F'c=100 kg/cm²	3.25	M³	7,200.00	23,400.00	
3.2 Zapata de muro - 1.58 qq/m³	11.75	M³	16,714.97	196,400.90	
3.3 Zapata de Columna C1 - 2.67 qq/m³	0.45	M³	21,463.01	9,658.35	
3.4 Columna C1 0.35 x 0.35 m - 3.71 qq/m³	0.12	M³	32,850.38	3,942.05	
3.5 Columna C2 0.30 x 0.30 m - 4.93 qq/m³	0.71	M³	39,307.56	27,908.37	
3.6 Muro e=0.25 m - 1.21 qq/m³	16.69	M³	19,903.24	332,185.08	
3.7 Viga 0.25 x 0.28 m - 5.69 qq/m³	0.65	M³	41,561.00	27,014.65	
3.8 Losa de fundacion, fondo de tanque, e=0.20 m - 2.03 qq/m³	6.95	M³	18,667.67	129,740.31	
3.9 Losa de techo del tanque, e=0.12 m - 2.29 qq/m³	6.37	M³	24,800.25	157,977.59	
4 JUNTA HODROFÍLICA (Junta Hidrostop 5", perfil de goma hidroexpansivo)	24.80	M	400.00	9,920.00	
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1 Fraguache	144.24	M²	60.40	8,712.10	
5.2 Pañete interior pulido	72.34	M²	515.98	37,325.99	
5.3 Pañete exterior	71.34	M²	496.03	35,385.78	



35

5.4 Fino techo	53.89	M²	1,034.56	55,752.44
5.5 Fino losa de fondo	46.86	M²	573.59	26,878.43
5.6 Cantos general (internos y externos)	59.37	M	119.08	7,069.78
5.7 Pintura acrílica superior exterior	73.60	M²	221.83	16,326.69

6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE ENTRADA, SALIDA, REBOSE Y DESAGÜE

6.1 Replanteo de tuberías	45.00	M	184.33	8,294.85
6.2 Excavación de material no clasificado c/equipo p/tubería	36.66	M³	299.35	10,974.17
6.3 Relleno compactación p/tubería c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	31.34	M³	506.20	15,864.31
6.4 Bote de material con camión D=5 km (incluye carguo y esparcimiento en botadero)	6.38	M³	248.84	1,587.60
6.5 Tubería Ø4" Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	47.94	M	2,834.88	135,904.15
6.6 Codo Ø4" x 90° Acero-soldado SCH-80 c/protección anticorrosiva	7.00	Ud	6,977.84	48,844.88
6.7 Tee Ø4" x 4" Acero-soldado SCH-80 c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	3,347.67	6,695.34
6.8 Junta mecánica tipo Dresser Ø4" 150 PSI	7.00	Ud	1,346.40	9,424.80
6.9 Cruz Ø4" x 4" Acero-soldado SCH-80 c/protección anticorrosivo	1.00	Ud	6,410.20	6,410.20
6.10 Anclajes H.A. p/piezas (según diseño)	0.66	M²	20,644.33	13,625.26
6.11 Válvulas de Desagüe Ø4" H.F. 150 PSI (Incluye niples, juntas de goma y tornillos.)	1.00	Ud	27,230.55	27,230.55
6.12 Válvulas de Compuerta Ø4" H.F. 150 PSI (Incluye Niples, Juntas de goma y tornillos.)	3.00	Ud	26,285.55	78,856.65
6.13 Registros para Válvulas (según diseño)	4.00	Ud	24,621.73	98,486.92

7 SUMINISTRO E INSTALACION DE:

7.1 Escalera interior acero inoxidable, H=2.50 m (ver detalle)	1.50	M	10,378.43	15,567.65
7.2 Escalera exterior H.G. H=2.50 m (ver detalle)	1.50	M	10,378.43	15,567.65
7.3 Ventilación de techo en tubería acero Ø4" SCH-40 (según diseño)	1.00	Ud	11,473.94	11,473.94
7.4 Tapa metálica tipo Cisterna (0.80x0.80)m acceso en techo tanque (según diseño)	1.00	Ud	9,767.93	9,767.93

8 ACERA perimetral H.S. 0.60 m, a=0.10 m

15.84 M² 1,039.01 16,457.92

9 LOGO y letrero INAPA

1.00 P.A. 50,000.00 50,000.00

10 VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L= 60.00 M

10.1 Replanteo	60.00	M	184.33	11,059.80
----------------	-------	---	--------	-----------

10.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:

10.2.1 Excavación zapatas a mano	24.18	M³	338.44	8,183.48
10.2.2 Reposición material compactado a mano	9.31	M³	392.77	3,656.69
10.2.3 Bote de material In Situ	17.49	M³	248.84	4,352.21

10.3 HORMIGÓN ARMADO F'c=210 KG/CM² EN:

10.3.1 Zapata de Muros (0.45 x 0.25) m - 0.87 qq/m³, F'c=180 kg/cm²	5.34	M³	13,097.21	69,939.10
10.3.2 Zapata de Columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08qq/m³	1.38	M³	18,367.98	25,347.81
10.3.3 Viga de Amarre SNP (0.20 x 0.20) m - 2.45 qq/m³	2.14	M³	25,979.69	55,596.54
10.3.4 Viga apoyo del riel puerta corrediza L=8.40 m- 2.32 qq/m³	1.28	M³	20,802.30	26,626.94

10.4 MUROS

10.4.1 Block 8" Ø3/8" @0.60 m BNP	32.12	M²	1,744.55	56,034.95
10.4.2 Block 6" Ø3/8" @0.60 m SNP violinado	85.67	M²	1,480.36	126,822.44

10.5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE

10.5.1 Fraguache	54.31	M²	60.40	3,280.32
10.5.2 Pañete en vigas y columnas	54.31	M²	515.98	28,022.87

10.5.3 Cantos	324.31	M	119.08	38,618.83
10.6 PINTURA EN VIGAS Y COLUMNAS				
10.6.1 Base Blanca	54.31	M²	56.19	3,051.88
10.6.2 Acrilica Azul Turquesa	54.31	M²	175.28	9,519.46
10.7 SUMINISTRO Y COLOCACION DE:				
10.7.1 Alambre galvanizado tipo Trinchera (incluye alambre para tensar y amarrar)	56.60	M	22.97	1,300.10
10.7.2 Estructura metalica para soporte de alambre trinchera con angulares de 1 1/2"x 3/16" (incluye planchuela de anclaje y mano de obra de soldadura), cada 2m, según diseño	28.90	Ud	2,862.50	76,946.25
10.7.3 Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del riel, rodamientos y demas accesorios de instalación), según diseño	1.00	Ud	10,650.00	10,650.00
11 LIMPIEZA FINAL	1.00	P.A.	273,450.59	273,450.59
SUB-TOTAL FASE F				3,212,168.88
G RED DE DISTRIBUCIÓN DE GUANÁBANO ABAJO				
1 PRELIMINARES				
1.1 Replanteo	3,053.81	M	47.12	143,895.53
2 CORTE, EXTRACCIÓN Y BOTE DE CARPETA ASFÁLTICA (L=1,257.57 M)				
2.1 Corte de Asfalto e=2", ambos lados	2,515.14	M	40.67	102,290.74
2.2 Remoción de carpeta Asfáltica	861.14	M²	22.93	19,745.94
2.3 Bote material Asfáltico c/camión Dist.=5 km (Incluye esparcimiento en lugar de botadero)	56.87	M³E	248.84	14,151.53
3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1 Excavación material compacto c/equipo	2,239.03	M³N	299.35	670,253.63
3.2 Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	720.31	M³	595.58	429,002.23
3.3 Asiento de arena (suministro y colocación)	213.77	M³	1,409.73	301,357.98
3.4 Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	1,900.81	M³C	506.20	962,190.02
3.5 Bote material sobrante con camión Dist.=5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	1,128.17	M³E	248.84	280,236.14
4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
4.1 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	1,032.03	M	642.25	662,821.27
4.2 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	2,082.86	M	396.68	826,228.90
5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
5.1 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G.	1,011.79	M	41.42	41,908.34
5.2 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	2,042.02	M	31.06	63,425.14
6 PRUEBA HIDROSTÁTICA				
6.1 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G.	1,011.79	M	13.67	13,831.17
6.2 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	2,042.02	M	8.55	17,459.27
7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES (10% DEL SUMINISTRO DE TUBERIAS) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.10	%	1,489,050.17	148,905.02
8 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS				
8.1 Válvula de Compuerta de Ø3" H.F. de 150 PSI, Platillada, Completa (Incluye cuerpo de válvula, niple, tornillos, tuercas, juntas de goma y junta dresser)	6.00	Ud	24,065.89	144,395.34
8.2 Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño)	6.00	Ud	5,111.08	30,666.48
9 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS				



K

9.1 Rurales de Ø4" en polietileno	21.00	Ud	5,605.94	117,724.74
9.2 Rurales de Ø3" en polietileno	81.00	Ud	5,468.18	442,922.58
9.3 Urbanas de Ø4" en polietileno	4.00	Ud	5,605.94	22,423.76
9.4 Urbanas de Ø3" en polietileno	14.00	Ud	5,468.18	76,554.52
10 DEMOLICIÓN DE:				
10.1 Acera de 1.00 m	1.80	M²	1,454.48	2,618.06
10.2 Contén	2.52	M²	1,454.48	3,665.29
10.3 Bote de material demolido Con camión	6.05	M³E	248.84	1,505.48
11 REPOSICIÓN DE:				
11.1 Acera de 1.00m	18.00	M²	1,039.01	18,702.18
11.2 Contén	18.00	M	1,297.15	23,348.70
12 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
12.1 Imprimación sencilla	861.14	M²	140.00	120,559.60
12.2 Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	861.14	M²	866.75	746,393.10
12.3 Transporte de asfalto, Distancia=10 km apróx.	437.46	M³E/KM	240.00	104,990.40
13 SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO (Incluye letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 Gls pintados amarillo tráfico con cinta luminica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chachelos y cascos de seguridad)	3,053.81	M	74.86	228,608.22
14 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	3,053.81	M	21.43	65,443.15
SUB-TOTAL FASE G				6,848,224.45
H DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL DE 150 M³ (CAÑADA BONITA ABAJO)				
1 PRELIMINAR				
1.1 Replanteo	1.00	Ud	35,000.00	35,000.00
2 MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1 Excavación material no clasificado c/retropala 416E o similar	219.34	M³N	299.35	65,659.43
2.2 Relleno compactado c/compactador mecánico en capa de 0.30 m	56.30	M³C	506.20	28,499.06
2.3 Bote de material c/camión @5 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	195.60	M³E	248.84	48,673.10
3 HORMIGÓN ARMADO F'c=280 KG/CM²				
3.1 Zapata de muro 0.35 - 1.68 qq/m³	13.30	M³	17,150.58	228,102.71
3.2 Zapata de columna central C1 0.40 m - 1.28 qq/m³	0.86	M³	15,408.16	13,251.02
3.3 Losa de fondo 0.20 m - 2.73 qq/m³	7.01	M³	21,716.88	152,235.33
3.4 Columna central C1 (0.35 x 0.35) m -5.58 qq/m³	0.35	M³	40,996.11	14,348.64
3.5 Columnas perimetral C2 (0.30 x 0.30) m - 5.54 qq/m³	1.03	M³	41,964.73	43,223.67
3.6 Muros 0.30 m - 1.94 qq/m³	27.52	M³	22,283.13	613,231.74
3.7 Viga (0.25 x 0.40) m - 3.44 qq/m³	1.09	M³	31,117.13	33,917.67
3.8 Losa de techo 0.12 m - 2.65 qq/m³	7.49	M³	26,368.39	197,499.24
3.9 Bordillo de H.S. en registro de techo 0.15 m	0.11	M³	9,773.20	1,075.05
4 HORMIGÓN de limpieza 80 kg/c/m²	3.87	M³	7,200.00	27,864.00
5 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN de banda de goma hidrofílica, impermeable, de 5 mm x20 mm , extensible, para construcción	91.20	M	488.40	44,542.08
6 IMPERMEABILIZANTE (según especificación)	110.00	Gl	589.00	64,790.00
7 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
7.1 Fraguache	217.47	M²	60.40	13,135.19
7.2 Pañete exterior	102.70	M²	496.03	50,942.28



K



7.3 Pañete interior pulido	114.77	M²	515.98	59,219.02
7.4 Fino de losa de fondo pulido	53.17	M²	573.59	30,497.78
7.5 Fino de losa de techo	62.41	M²	1,034.56	64,566.89
7.6 Cantos	12.40	M	119.08	13,384.59
7.7 Zabaleta H.S.	29.20	M	89.74	2,620.41
8 PINTURA				
8.1 Pintura acrílica económica (base blanca)	35.39	M²	56.19	1,988.56
8.2 Pintura acrílica azul	35.39	M²	175.28	6,203.16
9 INSTALACIONES				
9.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN de tuberías de entrada, salida, by-pass, rebose y desagüe				
9.1.1 Tubería de Ø6" acero SCH-40 sin costura c/protección anticorrosiva	14.22	M	4,352.79	61,896.67
9.1.2 Tubería de Ø6" PVC sdr-26 c/j.g.	17.37	M	1,815.48	28,060.89
9.1.3 Niple de Ø6" x 36" acero SCH-40, c/ protección anticorrosiva	5.00	Ud	7,866.60	39,333.00
9.1.4 Codo de Ø6" x 90° acero SCH-40, soldado c/protección anticorrosiva	8.00	Ud	12,405.03	99,240.24
9.1.5 Tee de 6" x 6" acero SCH-40, soldado c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	8,849.93	17,699.86
9.1.6 Junta mecánica tipo Dresser Ø6"	3.00	Ud	1,943.95	5,831.85
9.1.7 Anclaje para piezas	7.00	Ud	20,644.33	144,510.31
9.1.8 Válvula compuerta Ø6" platillada H.F.	2.00	Ud	40,158.49	80,316.98
9.1.9 Registro de block para válvula de compuerta (ver detalle)	2.00	Ud	152,766.46	305,532.92
9.2 MOVIMIENTO DE TIERRA PARA TUBERÍAS				
9.2.1 Replanteo	26.49	M	184.33	4,882.90
9.2.2 Excavación material no clasificado con retropala 416 o similar	23.31	M³N	299.35	6,977.85
9.2.3 Asiento de arena	1.22	M³S	1,409.73	1,719.87
9.2.4 Relleno compactado c/compactador mecánico en capa de 0.20 m	20.54	M³C	506.20	10,397.35
9.2.5 Bote de material c/camión @5 km (inc. carguío y esparcimiento en botadero)	3.33	M³E	248.84	828.64
9.3 SUMINISTRO DE ESCALERAS, TAPA Y VENTILACIÓN DE TECHO				
9.3.1 Escalera interior acero inoxidable H= 2.70 m	1.00	Ud	133,625.31	133,625.31
9.3.2 Escalera exterior H.G. , H=2.00 m	1.00	Ud	107,251.90	107,251.90
9.3.3 Tapa metálica en registro de techo 1.00x1.00 m	1.00	Ud	12,820.41	12,820.41
9.3.4 Ventilación de techo Ø6" Acero al carbón SCH-40	1.00	Ud	18,689.07	18,689.07
9.4 Acera perimetral H.S. 0.50 m, e=0.10	16.80	M²	1,039.01	17,455.37
9.5 Logo y letrero INAPA	1.00	Ud	50,000.00	50,000.00
10 VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L= 70.60 M				
10.1 Replanteo	70.60	M	184.33	13,013.70
10.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:				
10.2.1 Excavación zapatas a mano	28.45	M³	338.44	9,628.82
10.2.2 Reposición material compactado a mano	10.96	M³	392.77	4,304.76
10.2.3 Bote de material In Situ	20.58	M³	248.84	5,121.13
10.3 HORMIGÓN ARMADO F'c=210 KG/CM² EN:				
10.3.1 Zapata de Muros (0.45 x 0.25) m - 0.87 qq/m³, F'c=180	6.28	M³	13,097.21	82,250.48
10.3.2 Zapata de Columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08 qq/m³	1.62	M³	18,892.98	30,606.63
10.3.3 Viga de Amarre SNP (0.20 x 0.20) m - 2.45 qq/m³	2.52	M³	25,979.69	65,468.82
10.3.4 Viga apoyo del Riel Puerta Corrediza L=8.40 m- 2.32 qq/m³	1.51	M³	20,802.30	31,411.47
10.4 MUROS				
10.4.1 Block 8" Ø3/8"@0.60m BNP	37.80	M²	1,744.55	65,943.99
10.4.2 Block 6" Ø3/8"@0.60m SNP violinado	100.80	M²	1,480.36	149,220.29

K



10.5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE

10.5.1 Fraguache	63.90	M²	60.40	3,859.56
10.5.2 Pañete en vigas y columnas	63.90	M²	515.98	32,971.12
10.5.3 Cantos	381.60	M	119.08	45,440.93

10.6 PINTURA EN VIGAS Y COLUMANS

10.6.1 Base Blanca	63.90	M²	58.19	3,590.54
10.6.2 Acrilica Azul Turquesa	63.90	M²	175.28	11,200.39

10.7 SUMINISTRO Y COLOCACION DE:

10.7.1 Alambre galvanizado tipo Trinchera (inc. Alambre para tensar y amarrar)	66.60	M	22.97	1,529.80
10.7.2 Estructura metalica para soporte de alambre trinchera con angulares de 1 1/2"x 3/16" (incluye planchuela de anclaje y mano de obra de soldadura), cada 2m, según diseño	34.00	Ud	2,662.50	90,525.00
10.7.3 Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del riel, rodamientos y demas accesorios de instalación), según diseño	1.00	Ud	10,650.00	10,650.00

11 LIMPIEZA FINAL

1.00	P.A.	273,450.59	273,450.59
------	------	------------	------------

SUB-TOTAL FASE H

3,931,729.83

I RED DE DISTRIBUCIÓN DE CAÑADA BONITA ZONA BAJA

1 PRELIMINARES

1.1 Replanteo	9,558.46	M	47.12	450,394.64
---------------	----------	---	-------	------------

2 CORTE, EXTRACCIÓN Y BOTE DE CARPETA ASFÁLTICA (L=6,353.65 M)

2.1 Corte de Asfalto e=2", ambos lados	12,707.30	M	40.67	516,805.89
2.2 Remoción de carpeta Asfáltica	4,717.85	M²	22.93	108,180.30
2.3 Bote material Asfáltico c/camión Dist.=5 km (Incluye esparcimiento en lugar de botadero)	311.57	M³E	248.84	77,531.08

3 MOVIMIENTO DE TIERRA

3.1 Excavación material compacto c/equipo	7,810.00	M³N	299.35	2,337,923.50
3.2 Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	2,492.91	M³E	595.58	1,484,727.34
3.3 Asiento de arena (suministro y colocación)	725.40	M³S	1,409.73	1,022,618.14
3.4 Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	6,578.52	M³C	506.20	3,330,046.82
3.5 Bote material sobrante con camión, Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	3,970.89	M³E	248.84	988,066.50

4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:

4.1 De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G. + 3% pérdida por campana	5,799.17	M	1,389.25	8,056,496.92
4.2 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	966.65	M	642.25	620,830.96
4.3 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	3,040.11	M	396.68	1,205,950.83

5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:

5.1 De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G.	5,630.26	M	51.77	291,478.56
5.2 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G.	947.70	M	41.42	39,253.73
5.3 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	2,980.50	M	31.06	92,574.33

6 PRUEBA HIDROSTÁTICA

6.1 De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G.	5,630.26	M	33.06	186,136.40
6.2 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G.	947.70	M	15.63	14,812.55
6.3 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	2,980.50	M	9.76	29,089.68

7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15% DE SUMINISTRO DE TUBERIA) (CUBICAR DESGLOSADO)

0.15	%	9,883,278.71	1,482,491.81
------	---	--------------	--------------

8 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS				
8.1 Rurales de Ø4" en polietileno	33.00	Ud	5,605.94	184,996.02
8.2 Rurales de Ø3" en polietileno	133.00	Ud	5,468.18	727,267.94
8.3 Urbanas de Ø4" en polietileno	6.00	Ud	5,605.94	33,635.64
8.4 Urbanas de Ø3" en polietileno	23.00	Ud	5,468.18	125,768.14
9 DEMOLICIÓN DE:				
9.1 Acera de 1.00 m	2.90	M²	1,454.48	4,217.99
9.2 Contén	4.06	M²	1,454.48	5,905.19
9.3 Bote de material demolido c/camión	9.74	M²	248.84	2,423.70
10 REPOSICIÓN DE:				
10.1 Acera de 1.00m	29.00	M²	1,039.01	30,131.29
10.2 Contén	29.00	M	1,297.15	37,617.35
11 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
11.1 Imprimación sencilla	4,717.85	M²	140.00	660,499.00
11.2 Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	4,717.85	M²	866.75	4,089,196.49
11.3 Transporte de asfalto, Distancia=10 km aprox.	2,396.67	M³E/KM	240.00	575,200.80
12 SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO (Incluye letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 Gls pintados amarillo tráfico con cinta luminica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chachelos y cascos de seguridad)				
	9,558.46	M	74.86	715,548.32
13 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	9,558.46	M	21.43	204,837.80
SUB-TOTAL FASE I				29,732,653.65
J ESTACIÓN DE RELEVO EN DEPÓSITO 150 M³ (EQUIPAMIENTO DE BOOSTER EN CAÑADA BONITA)				
1 Electrificación primaria (longitud 450 m. monofásica y transformador de 25 KVA)	1.00	Ud	541,450.00	541,450.00
2 Electrificación secundaria (inc. Main breaker, conductor THW No.2 y 4, ascensorios) (2 equipos)	1.00	Ud	198,500.00	198,500.00
3 Suministro de electrobombas centrífuga en line con capacidad de 92 GPM, 533 pies de TDH y motor eléctrico de 20 HP, 3Ø, 60HZ, 3,450 RPM.	2.00	Ud	483,800.00	967,600.00
4 Instalación de electrobomba	2.00	Ud	38,900.00	77,800.00
5 Suministro e instalación de arrancador tipo VDF	1.00	Ud	225,000.00	225,000.00
6 Equipamiento a descarga en Ø4" a 200 PSI	2.00	Ud	72,570.00	145,140.00
SUB-TOTAL FASE J				2,155,490.00
K LÍNEA DE IMPULSIÓN DESDE ESTACIÓN DE RELEVO EN DEPÓSITO 150 M³ DE CAÑADA BONITA ABAJO HASTA DEPÓSITO DE 100 M³ UBICADO EN COMUNIDAD LA SIERRA				
1 PRELIMINARES				
1.1 Replanteo	2,948.43	M	47.12	138,930.02
2 CORTE, EXTRACCIÓN Y BOTE DE CARPETA ASFÁLTICA (L=2,948.43 M)				
2.1 Corte de Asfalto e=2", ambos lados	5,896.86	M	40.67	239,825.30
2.2 Remoción de carpeta Asfáltica	2,063.90	M²	22.93	47,325.23
2.3 Bote material Asfáltico c/camión Dist = 5 km (Incluye esparcimiento en lugar de botadero)	136.30	M³E	248.84	33,916.89
3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1 Excavación material compacto c/equipo	2,594.62	M³N	299.35	776,699.50
3.2 Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	824.74	M³E	595.58	491,198.65
3.3 Asiento de arena (suministro y colocación)	235.87	M³S	1,409.73	332,513.02
3.4 Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	2,176.39	M³C	506.20	1,101,888.62



K

3.5 Bote material sobrante con camión Dist. = 5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	1,326.62	M ³ E	248.84	330,116.12
4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
4.1 De Ø6" Acero SCH-40	1,439.65	M	2,284.96	3,289,571.46
4.2 De Ø6" PVC (SDR-21) c/J. G. + 3% pérdida por campana	1,554.04	M	1,687.11	2,621,836.42
5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
5.1 De Ø6" Acero SCH-40	1,439.65	M	103.54	149,061.36
5.2 De Ø6" PVC (SDR-21) c/J. G.	1,508.78	M	51.77	78,109.54
6 PRUEBA HIDROSTÁTICA				
6.1 De Ø6" PVC (SDR-21) c/J. G.	1,508.78	M	33.75	50,921.33
7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15 % DEL SUMINISTRO DE TUBERÍA) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.15	%	5,911,407.68	886,711.18
8 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
8.1 Imprimación sencilla	2,063.90	M ²	140.00	288,946.00
8.2 Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	2,063.90	M ²	866.75	1,788,885.33
8.3 Transporte de asfalto, Distancia=10 km apróx.	1,048.46	M ³ E/KM	240.00	251,630.40
9 SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO (Incluye letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 Gls pintados amarillo tráfico con cinta luminica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chachelos y cascos de seguridad)	2,948.43	M	74.86	220,719.47
10 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	2,948.43	M	21.43	63,184.85
SUB-TOTAL FASE K				13,181,790.69
L DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL DE 100 M³ PARA ABASTECER LAS COMUNIDADES CAÑADA BONITA ARRIBA, LA SIERRA Y EL TÚNEL				
1 PRELIMINARES				
1.1 Limpieza del área (corte y desbrose c/equipo)	386.12	M ²	119.82	46,264.90
1.2 Replanteo y control topográfico	2.00	Visitas	16,500.00	33,000.00
2 MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1 Explanación de terreno (corte de material)	536.05	M ³ N	299.35	160,466.57
2.2 Excavación material compactado c/equipo para fundación	74.19	M ³ N	299.35	22,208.78
2.3 Relleno de reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20 m. c/material producto de la excavación	13.50	M ³ C	506.20	6,833.70
2.4 Bote de material (capa vegetal) con camión, distancia 5km (Incluye cargulo y esparcimiento en botadero)	775.76	M ³ E	248.84	193,040.12
3 HORMIGÓN ARMADO F'C=280 KG/CM² INDUSTRIAL EN:				
3.1 Hormigon de Limpieza F'C=100 kg/cm ²	3.44	M ³	7,200.00	24,768.00
3.2 Zapata de muro - 1.58 qq/m ³	11.93	M ³	16,714.97	199,409.59
3.3 Zapata de Columna C1 - 2.67 qq/m ³	0.42	M ³	21,463.01	9,014.46
3.4 Columna C1 0.35 x 0.35 m - 3.71 qq/m ³	0.31	M ³	32,850.38	10,183.62
3.5 Columna C2 0.30 x 0.30 m - 4.93 qq/m ³	0.91	M ³	39,307.56	35,769.88
3.6 Muro e=0.25m - 1.21 qq/m ³	17.32	M ³	19,903.24	344,724.12
3.7 Viga 0.25 x 0.28 m - 5.69 qq/m ³	0.92	M ³	41,561.00	38,236.12
3.8 Losa de fundacion, fondo de tanque, e=0.20 m - 2.03 qq/m ³	6.96	M ³	18,667.67	129,926.96
3.9 Losa de techo del tanque, e=0.12 m - 2.29 qq/m ³	6.58	M ³	24,800.25	163,185.65



5

4 JUNTA HODROFÍLICA (Junta Idrostop 5", perfil de goma hidroexpansivo)	28.40	M	270.00	7,668.00
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1 Fraguache	144.81	M²	60.40	8,746.52
5.2 Pañete interior pulido	72.96	M²	515.98	37,645.90
5.3 Pañete exterior	71.85	M²	496.03	35,639.76
5.4 Fino techo	54.12	M²	1,034.56	55,990.39
5.5 Fino losa de fondo	47.08	M²	573.59	26,993.15
5.6 Cantos general (internos y externos)	60.16	M	119.08	7,163.85
5.7 Pintura acrílica superior exterior	71.85	M²	221.83	15,938.49
6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE ENTRADA, SALIDA, REBOSE Y DESAGUE				
6.1 Replanteo de tuberías	47.00	M	427.51	20,092.97
6.2 Excavación de material no clasificado c/equipo p/tubería	36.66	M³	299.35	10,974.17
6.3 Relleno compactación p/tubería c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	31.34	M³	506.20	15,864.31
6.4 Bote de material con camión D=5 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	6.38	M³	248.84	1,587.60
6.5 Tubería Ø4" Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	47.94	M	2,834.88	135,904.15
6.6 Codo Ø4" x 90° Acero-soldado SCH-80 c/protección anticorrosivo	7.00	Ud	6,977.84	48,844.88
6.7 Tee Ø4" x 4" Acero-soldado SCH-80 c/protección anticorrosivo	2.00	Ud	3,347.67	6,695.34
6.8 Junta mecánica tipo Dresser Ø4" 150 PSI	7.00	Ud	1,346.40	9,424.80
6.9 Cruz Ø4" x 4" Acero-soldado SCH-80 c/protección anticorrosivo	1.00	Ud	6,410.20	6,410.20
6.10 Anclajes H.A. p/piezas (según diseño)	0.66	M³	20,644.33	13,625.26
6.11 Válvulas de Desagüe Ø4" H.F. 150 PSI (Incluye Niples, Juntas de goma y tornillos.)	1.00	Ud	27,230.55	27,230.55
6.12 Válvulas de Compuerta Ø4" H.F. 150 PSI (Incluye Niples, Juntas de goma y tornillos.)	3.00	Ud	26,285.55	78,856.65
6.13 Registros para Válvulas (según diseño)	4.00	Ud	24,621.73	98,486.92
7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:				
7.1 Escalera interior acero inoxidable, H=2.50 m (ver detalle)	2.50	M	10,378.43	25,946.08
7.2 Escalera exterior H.G. H=2.50 m (ver detalle)	2.50	M	10,378.43	25,946.08
7.3 Ventilación de techo en tubería acero Ø4" SCH-40 (según diseño)	1.00	Ud	11,473.94	11,473.94
7.4 Tapa metálica tipo Cisterna (0.80x0.80) m acceso en techo tanque (según diseño)	1.00	Ud	5,494.46	5,494.46
8 ACERA PERIMETRAL H.S. 0.60 m, e=0.10 m	16.80	M³	1,039.01	17,455.37
9 LOGO y letrero INAPA	1.00	P.A.	50,000.00	50,000.00
10 VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L= 70.60 M				
10.1 Replanteo	70.60	M	184.33	13,013.70
10.2 MOVIMIENTO DE TIERRA:				
10.2.1 Excavación zapatas a mano	28.45	M³	338.44	9,628.62
10.2.2 Reposición material compactado a mano	10.96	M³	392.77	4,304.76
10.2.3 Bote de material In Situ	20.58	M³	248.84	5,121.13
10.3 HORMIGÓN ARMADO F'C=210 KG/CM2 EN:				
10.3.1 Zapata de muros (0.45 x 0.25) m - 0.87 qq/m³, F'c=180	6.28	M³	13,097.21	82,250.48
10.3.2 Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08qq/m³	1.62	M³	18,367.98	29,756.13
10.3.3 Viga de amarre SNP (0.20 x 0.20) m - 2.45 qq/m³	2.52	M³	25,979.69	65,468.82
10.3.4 Viga apoyo delriel puerta corrediza L=8.40 m- 2.32 qq/m³	1.51	M³	20,802.30	31,411.47
10.4 MUROS				
10.4.1 Block 8" Ø3/8"@0.60m BNP	37.80	M³	1,833.79	69,317.28



JK

10.4.2	Block 6" Ø3/8" @ 0.60m SNP violinado	100.80	M²	1,569.60	158,215.68
10.5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
10.5.1	Fraguache	63.90	M²	60.40	3,859.56
10.5.2	Pañete en vigas y columnas	63.90	M²	515.98	32,971.12
10.5.3	Cantos	381.60	M	119.08	45,440.93
10.6 PINTURA EN VIGAS Y COLUMNAS					
10.6.1	Base blanca	63.90	M²	56.19	3,590.54
10.6.2	Acrilica azul turquesa	63.90	M²	175.28	11,200.39
10.7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:					
10.7.1	Alambre galvanizado tipo Trinchera (inc. Alambre para tensar y amarrar)	66.60	M	22.97	1,529.80
10.7.2	Estructura metalica para soporte de alambre trinchera con angulares de 1 1/2"x 3/16" (incluye planchuela de anclaje y mano de obra de soldadura), cada 2m, según diseño	34.00	Ud	2,662.50	90,525.00
10.7.3	Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del riel, rodamientos y demas accesorios de instalación), según diseño	1.00	Ud	12,209.92	12,209.92
11	LIMPIEZA FINAL	1.00	P.A.	273,450.59	273,450.59
	SUB-TOTAL FASE L				3,166,398.18
M RED DE DISTRIBUCIÓN DE LA SIERRA - CAÑADA BONITA ZONA ALTA - TUNEL					
1 PRELIMINARES					
1.1	Replanteo	8,096.02	M	47.12	381,578.70
2 CORTE, EXTRACCIÓN Y BOTE DE CARPETA ASFÁLTICA (L=3,426.60 M)					
2.1	Corte de Asfalto e=2", ambos lados	6,853.20	M	40.67	278,719.64
2.2	Remoción de carpeta Asfáltica	2,442.03	M²	22.93	55,995.75
2.3	Bote material Asfáltico c/camión, Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en lugar de botadero)	161.27	MPE	248.84	40,130.43
3 MOVIMIENTO DE TIERRA					
3.1	Excavación material compacto c/equipo	6,200.70	M³N	299.35	1,856,179.55
3.2	Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	1,990.68	MPE	595.58	1,195,609.19
3.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	581.91	MPS	1,409.73	820,335.98
3.4	Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	5,253.18	M³C	506.20	2,659,159.72
3.5	Bote material sobrante con camión, Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	3,127.70	MPE	248.84	778,296.87
4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:					
4.1	De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G. + 3% pérdida por campana	1,549.85	M	1,389.25	2,153,129.11
4.2	De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	2,845.97	M	642.25	1,827,824.23
4.3	De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	3,879.20	M	396.68	1,538,801.06
5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:					
5.1	De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G.	1,504.71	M	51.77	77,898.84
5.2	De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G.	2,790.17	M	41.42	115,568.84
5.3	De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	3,803.14	M	31.06	118,125.53
6 PRUEBA HIDROSTÁTICA					
6.1	De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G.	1,504.71	M	33.06	49,745.71
6.2	De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G.	2,790.17	M	15.63	43,610.36
6.3	De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	3,803.14	M	9.76	37,118.65
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15% DEL SUMINISTRO DE TUBERÍA) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.15	%	5,519,754.40	827,963.16



X

8 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS				
8.1 Rurales de Ø4" en polietileno	25.00	Ud	5,605.94	140,148.50
8.2 Rurales de Ø3" en polietileno	102.00	Ud	5,468.18	557,754.38
8.3 Urbanas de Ø4" en polietileno	5.00	Ud	5,605.94	28,029.70
8.4 Urbanas de Ø3" en polietileno	18.00	Ud	5,468.18	98,427.24
9 DEMOLICIÓN DE:				
9.1 Acera de 1.00 m	2.30	M²	1,703.32	3,917.64
9.2 Contén	3.22	M²	1,454.48	4,683.43
9.3 Bote de material demolido Con camión	7.73	M³	248.84	1,923.53
10 REPOSICIÓN DE:				
10.1 Acera de 1.00m	23.00	M²	1,039.01	23,897.23
10.2 Contén	23.00	M	1,297.15	29,834.45
11 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
11.1 Imprimación sencilla	2,442.03	M²	140.00	341,884.20
11.2 Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	2,442.03	M²	866.75	2,116,629.50
11.3 Transporte de asfalto, Distancia=10 km apróx.	1,240.55	M³E/KM	240.00	297,732.00
12 SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO (Incluye letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 Gls pintados amarillo tráfico con cinta luminica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chachelos y cascos de seguridad)	8,098.02	M	74.86	606,217.78
13 LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	8,098.02	M	21.43	173,540.57
SUB-TOTAL FASE M				19,270,411.45
Z VARIOS				
1 FABRICACIÓN e Instalación de valla anunciando obra 16' x 10' impresión full color conteniendo logo de INAPA, nombre de proyecto y contratista. Estructura en tubos galvanizados 1 1/2"x 1 1/2" y soportes en tubo cuadrado 4" x 4"	3.00	Ud	50,000.00	150,000.00
2 CAMPAMENTOS (3 ud). Incluye alquiler de casa o solar y caseta de materiales	22.00	Meses	105,059.99	2,311,319.78
SUB TOTAL FASE Z				2,461,319.78
SUB-TOTAL GENERAL CONTRATADO				223,143,275.18

PRESUPUESTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO

PRESUPUESTO EQUILIBRIO ECONOMICO PARTIDAS NO CUBICADAS

sep-23

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
A	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø6" PVC SDR-26 A EMPALMAR DE LA TUBERÍA DE Ø24" HACIA LA COMUNIDAD DE VILLA NUEVA				
	3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.3	Suministro y coloc. Asiento de arena, espesor=10 cm	177.20	M³	266.95	47,303.54
3.4	Suministro de material de mina (sujeto a aprobación del supervisor) Distancia aproximada= 20 km	392.40	M³	547.64	214,893.94
	6 PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS				
6.1	De Ø6" PVC SDR-26	2,215.00	M	6.63	14,685.45
	7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VALVULAS (15% DEL SUMINISTRO DE TUBERIA) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.15	%	859,627.55	128,944.13

9 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA					
9.1	Imprimación sencilla	1,661.25	M²	35.01	58,160.36
9.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	1,661.25	M²	197.23	327,648.34
SUB-TOTAL FASE A					791,635.76
B REDES DE DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES EL CERRO, SAN MIGUEL, LOS MULTIS, DUARTE, EL CARRIL, MARTÍNEZ Y VILLA NUEVA, EN NAVARRETE					
3 MOVIMIENTO DE TIERRA					
3.2	Suministro y coloc. Asiento de arena, espesor=10 cm	179.91	M²	266.95	48,026.97
3.3	Suministro de material de mina (sujeto a aprobación del supervisor) Distancia aproximada= 20 km	1,479.95	M²	547.64	810,479.82
6 PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS					
6.1	De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	2,368.07	M	4.37	10,348.47
6.2	De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	2,230.92	M	3.46	7,718.98
6.3	De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	11,209.26	M	2.17	24,324.09
10 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS URBANAS CON POLIETILENO (2,091 Ud)					
10.1	De Ø4"	328.00	Ud	1,066.94	349,955.77
13 REPARACIÓN DE AVERÍAS EN SERVICIOS EXISTENTES					
13.2 SUMINISTRO TUBERÍAS					
13.2.4	De Ø4" PVC SDR-26 c/J.G.	16.60	M	192.66	3,198.16
14 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA					
14.1	Imprimación sencilla	13,130.21	M²	35.01	459,688.55
14.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	13,130.21	M²	197.23	2,589,671.32
SUB-TOTAL FASE B					4,303,412.23
C LÍNEA DE CONDUCCIÓN DESDE DEPÓSITO REGULADOR 8,000 M³ HASTA ESTACIÓN DE BOMBEO No.2 (EN COMUNIDAD LA ATRAVESADA)					
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.2	Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	551.13	M²	547.64	301,820.83
2.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	142.08	M²	266.95	37,928.26
3 SUMINISTRO DE TUBERÍA:					
3.1	De Ø8" PVC (SDR-26) c/J. G. + 3% pérdida por campana	1,829.28	M	1,582.97	2,895,695.36
4 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:					
4.1	De Ø8" PVC (SDR-26) c/J. G.	1,776.00	M	1.05	1,864.80
6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES ACERO C/PROTECCIÓN ANTICORROSIVA: (10% DEL SUMINISTRO DE TUBERÍA) (CUBICAR DESGLOSADO)					
		0.10	%	2,895,695.36	289,569.54
SUB-TOTAL C					3,526,878.79



X



D ESTACIÓN DE BOMBEO No.2 (CÁRCAMO Y CASETA) A CONSTRUIR EN LA ATRAVESADA PARA ABASTECER LAS COMUNIDADES CAÑADA BONITA, EL TÚNEL, LA SIERRA Y GUANÁBANO

I CÁRCAMO DE BOMBEO

8 DESAGÜE DE CISTERNA

8.2 MOVIMIENTO DE TIERRA

8.2.2 Asiento de arena

1.48 M³ 266.95 395.09

SUB TOTAL I

395.09

SUB-TOTAL FASE D

395.09

E LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" ACERO SCH 40 DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO No. 2 (EN LA ATRAVESADA) HASTA DEPÓSITO DE 150 M³ (DE CAÑADA BONITA ABAJO) Y DERIVACIÓN Ø6" ACERO SCH 40 HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 65 M³ DE GUANÁBANO

3 MOVIMIENTO DE TIERRA

3.2 Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km

2,001.70 M³ 547.64 1,096,210.99

3.3 Asiento de arena (suministro y colocación)

516.04 M³ 266.95 137,756.88

4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:

4.2 De Ø6" Acero SCH-40 (hacia Deposito de 65 M3)

60.00 M 2,793.45 167,607.00

6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15 % DEL TOTAL DE SUMINISTRO DE TUBERIAS) (CUBICAR DESGLOSADO)

0.15 % 167,607.00 25,141.05

7 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA

7.1 Imprimación sencilla

1,203.77 M² 35.01 42,143.99

7.2 Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)

1,203.77 M² 197.23 237,419.56

SUB-TOTAL FASE E

1,706,279.47

G RED DE DISTRIBUCIÓN DE GUANÁBANO ABAJO

3 MOVIMIENTO DE TIERRA

3.2 Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km

720.31 M³ 547.64 394,470.57

3.3 Asiento de arena (suministro y colocación)

213.77 M³ 266.95 57,065.90

5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:

5.2 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.

2,042.02 M 6.90 14,089.94

6 PRUEBA HIDROSTÁTICA

6.1 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G.

1,011.79 M 4.05 4,097.75

6.2 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.

2,042.02 M 2.54 5,186.73

7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS

ESPECIALES (10% DEL SUMINISTRO DE TUBERIAS) (CUBICAR DESGLOSADO)

0.10 % 446,712.07 44,671.21

9 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS

9.1 Rurales de Ø4" en polietileno

21.00 Ud 593.14 12,455.86

9.2 Rurales de Ø3" en polietileno

81.00 Ud 730.90 59,202.60

9.3 Urbanas de Ø4" en polietileno

4.00 Ud 1,066.94 4,267.75

9.4 Urbanas de Ø3" en polietileno

14.00 Ud 730.90 10,232.55

12 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
12.1	Imprimación sencilla			30,148.51
12.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)			169,642.64
SUB-TOTAL FASE G				805,732.01
H DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL DE 150 M³ (CAÑADA BONITA ABAJO)				
9 INSTALACIONES				
9.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN de tuberías de entrada, salida, by-pass, rebosa y desague				
9.1.1	Tubería de Ø6" acero SCH-40 sin costura c/protección anticorrosiva	14.22	M	22,078.83
9.1.2	Tubería de Ø6" PVC sdr-26 c/j.g.	17.37	M	300.50
9.2 MOVIMIENTO DE TIERRA PARA TUBERÍAS				
9.2.3	Asiento de arena	1.22	M³S	325.68
9.3 SUMINISTRO DE ESCALERAS, TAPA Y VENTILACIÓN DE TECHO				
9.3.4	Ventilación de techo Ø6" Acero al carbón SCH-40	1.00	Ud	2,660.42
SUB-TOTAL FASE H				25,365.43
I RED DE DISTRIBUCIÓN DE CAÑADA BONITA ZONA BAJA				
3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.2	Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	2,492.91	M³E	1,365,217.23
3.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	725.40	M³S	193,645.53
5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
5.3	De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	2,980.50	M	20,565.45
6 PRUEBA HIDROSTÁTICA				
6.1	De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G.	5,630.26	M	23,140.37
8 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS				
8.1	Rurales de Ø4" en polietileno	33.00	Ud	19,573.50
8.2	Rurales de Ø3" en polietileno	133.00	Ud	97,209.20
8.3	Urbanas de Ø4" en polietileno	6.00	Ud	6,401.63
8.4	Urbanas de Ø3" en polietileno	23.00	Ud	16,810.61
11 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
11.1	Imprimación sencilla	4,717.85	M²	165,171.93
11.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	4,717.85	M²	930,501.56
SUB-TOTAL FASE I				2,791,956.27
K LÍNEA DE IMPULSIÓN DESDE ESTACIÓN DE RELEVO EN DEPÓSITO 150 M³ DE CAÑADA BONITA ABAJO HASTA DEPÓSITO DE 100 M³ UBICADO EN COMUNIDAD LA SIERRA				
3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.2	Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	824.74	M³E	451,660.61
3.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	235.87	M³S	62,965.50
8 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
8.1	Imprimación sencilla	2,063.90	M²	72,257.14
8.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	2,063.90	M²	407,063.00
SUB-TOTAL FASE K				993,946.25
M RED DE DISTRIBUCIÓN DE LA SIERRA - CAÑADA BONITA ZONA ALTA - TUNEL				



JK



3 MOVIMIENTO DE TIERRA					
3.2	Suministro de material de mina (sujeto a aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	1,090.68	M³E	547.64	1,090,176.00
3.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	581.91	M³S	266.95	155,340.87
5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:					
5.3	De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G.	3,803.14	M	6.90	26,241.67
7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15% DEL SUMINISTRO DE TUBERÍA) (CUBICAR DESGLOSADO)					
		0.15	%	1,009,968.17	151,495.23
8 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS					
8.1	Rurales de Ø4" en polietileno	25.00	Ud	593.14	14,828.41
8.2	Rurales de Ø3" en polietileno	102.00	Ud	730.90	74,551.42
8.3	Urbanas de Ø4" en polietileno	5.00	Ud	1,066.94	5,334.69
8.4	Urbanas de Ø3" en polietileno	18.00	Ud	730.90	13,156.13
11 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA					
11.1	Imprimación sencilla	2,442.03	M²	35.01	85,495.47
11.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	2,442.03	M²	197.23	481,641.58
SUB-TOTAL FASE M					2,098,261.47
SUB-TOTAL GENERAL DE EQUILIBRIO ECONOMICO PARTIDAS NO CUBICADAS					17,043,862.77

PRESUPUESTO EQUILIBRIO ECONOMICO PARTIDAS CUBICADAS

PRESUPUESTO EQUIBRIO ECONOMICO PARTIDAS SUBORDINADAS					
Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
A	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø6" PVC SDR-26 A EMPALMAR DE LA TUBERÍA DE Ø24" HACIA LA COMUNIDAD DE VILLA NUEVA				
				-	
	4 SUMINISTRO DE TUBERÍA			-	
4.1	De Ø6" PVC SDR-26 + 3% de pérdida	2,281.45	M	376.79	859,627.55
				-	
	SUB-TOTAL FASE A			-	859,627.55
				-	
B	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES EL CERRO, SAN MIGUEL, LOS MULTIS, DUARTE, EL CARRIL, MARTINEZ Y VILLA NUEVA, EN NAVARRETE				
	3 MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.2	Suministro y coloc. Asiento de arena, espesor=10 cm	1,680.03	M³	266.95	448,484.01
3.3	Suministro de material de mina (sujeto a aprobación del supervisor) Distancia aproximada= 20 km	1,671.30	M³	547.64	915,270.73
				-	
	4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:			-	
4.1	De Ø6" PVC (SDR-26) con Junta de Goma + 3% pérdida por campana	2,934.44	M	243.53	714,824.17
4.2	De Ø4" PVC (SDR-26) con Junta de Goma + 2% pérdida por campana	3,095.04	M	192.66	596,290.41
4.3	De Ø3" PVC (SDR-26) con Junta de Goma + 2% pérdida por campana	20,685.92	M	119.01	2,461,831.34
				-	
	5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
5.3	De Ø3" PVC (SDR-26) con Junta de Goma	20,280.31	M	6.90	139,934.14
				-	
	6 PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS				
6.1	De Ø6" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	480.90	M	4.37	2,101.53
6.2	De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	803.43	M	3.46	2,779.67
6.3	De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. (Sin acometidas)	9,071.05	M	2.17	19,684.18

10 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACOMETIDAS URBANAS CON POLIETILENO (2,091 Ud)				
10.1 De Ø4"	299.00	Ud	1,066.94	319,014.56
10.2 De Ø3"	1,464.00	Ud	730.90	1,070,032.14

13 REPARACIÓN DE AVERÍAS EN SERVICIOS EXISTENTES

13.2 SUMINISTRO TUBERÍAS				
13.2.1 De Ø1/2" PVC SCH-40	100.00	M	28.33	2,833.00
13.2.3 De Ø3" PVC SDR-26 c/J.G.	20.00	M	119.01	2,380.20
13.2.4 De Ø4" PVC SDR-26 c/J.G.	3.40	M	192.66	655.04

SUB-TOTAL FASE B

6,695,915.32

G RED DE DISTRIBUCIÓN DE GUANÁBANO ABAJO

4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:

4.1 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	1,032.03	M	192.66	198,830.90
4.2 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	2,082.86	M	119.01	247,881.17

SUB-TOTAL FASE G

446,712.07

I RED DE DISTRIBUCIÓN DE CAÑADA BONITA ZONA BAJA

4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:

4.2 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	966.65	M	192.66	186,234.79
4.3 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	3,040.11	M	119.01	361,803.49

7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15% DE SUMINISTRO DE TUBERÍA) (CUBICAR DESGLOSADO)

0.15 % 548,038.28 82,205.74

SUB-TOTAL FASE I

630,244.02

M RED DE DISTRIBUCIÓN DE LA SIERRA - CAÑADA BONITA ZONA ALTA - TUNEL

4 SUMINISTRO DE TUBERÍA:

4.2 De Ø4" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	2,845.97	M	192.66	548,304.56
4.3 De Ø3" PVC (SDR-26) c/J. G. + 2% pérdida por campana	3,879.20	M	119.01	461,663.59

SUB-TOTAL FASE M

1,009,968.17

SUB-TOTAL GENERAL DE EQUILIBRIO ECONOMICO PARTIDAS CUBICADAS

9,642,467.13

SUB-TOTAL GENERAL CONTRATADO + SUB-TOTAL PRESUPUESTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO

249,829,605.08

GASTOS INDIRECTOS

Honorarios Profesionales	10.00%	24,982,960.51
Gastos Administrativos	3.00%	7,494,888.15
Seguros, Pólizas y Fianzas	4.00%	9,993,184.20
Gastos de Transporte	3.00%	7,494,888.15
Supervisión de la Obra	5.00%	12,491,480.25
Medida de Compensación Ambiental	1.50%	3,747,444.08
ITBIS (Honorarios Profesionales, Ley 07-2007)	18.00%	4,496,932.89
Ley 6-86	1.00%	2,498,296.05
CODIA	0.10%	249,829.61
Imprevistos	5.00%	12,491,480.25

Completivo Transporte de Postes (Estacion Bombeo)	1.00	Ud	100,000.00	100,000.00
Tramitación de Planos Eléctricos (Estacion Bombeo)	1.00	Ud	50,000.00	50,000.00
Interconexión EDENORTE (Estacion Bombeo)	1.00	Ud	120,000.00	120,000.00
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS				86,211,384.15
TOTAL GENERAL CONTRATADO + TOTAL PRESUPUESTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO				336,040,989.23

Revisado por:
Ing. Ana Pérez J.
DPPE

Aprobado por:
Ing. José Manuel Aybar
Director Interino de Programas y
Proyectos Especiales



[Handwritten signature]





INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 095/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
A	OBRA DE TOMA - LÍNEA DE ADUCCIÓN - DESARENADOR - CÁRCAMO DE BOMBEO AGUAS CRUDAS				
A-1	CAJUELA DE CAPTACIÓN EN CANAL EXISTENTE				
1	PRELIMINARES				
1.1	Eliminación Verederos improvisados	1.00	P.A.	123,613.30	123,613.30
1.2	Replanteo y control topográfico	2.00	Visita	18,640.50	37,280.99
2	MOVIMIENTO DE TIERRA / PREPARACIÓN DE TERRENO				
2.1	Excavación de material compactado	62.81	M ³ N	166.36	10,449.12
	Relleño compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	7.55	M ³ C	458.08	3,463.07
2.3	Demolición con compresor de sección de muro H.A. de canal para adecuar	3.88	M ²	2,046.88	7,941.90
2.4	Inclusión de cajuela de captación				
	Bote de material con camión D=5 km (incluye carguio y esparcimiento en botadero)	69.06	M ³ E	256.36	17,703.68
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM²				
3.1	Losa de cimentación e=0.35m - 1.93 qq/m ³	9.84	M ³	17,103.26	168,875.45
3.2	Muros 0.35 - 3.41 qq/m ³	6.11	M ³	43,408.52	265,225.06
3.3	Viga de refuerzo plano (0.30mx0.15m) - 4.50 qq/m ³	0.24	M ³	64,017.13	15,364.11
3.4	Losa de techo e=0.15m - 2.00 qq/m ³	0.68	M ³	26,135.67	17,772.25
	Suministro y colocación de hormigón simple F'c=100kg/cm ² previo armado				
3.5	de zapatas y losa de fondo, e=0.05m	1.40	M ³	11,602.51	16,243.51
4	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
4.1	Fino losa de fondo	16.35	M ²	708.58	11,585.21
4.2	Fraguache	10.89	M ²	69.44	1,381.16
4.3	Paquete interior	19.89	M ²	394.66	7,846.73
4.4	Paquete exterior	18.96	M ²	447.79	8,490.04
4.5	Cantos	57.91	M	149.93	8,682.50
4.6	Fino de techo	5.67	M ²	785.42	4,453.34
5	APLICACIÓN DE:				
	Señador elástico de poliuretano de alto desempeño entre cajuela y canal				
5.1	existente	11.95	M	1,935.20	23,126.64
6	JUNTA DE GOMA hidrofílica de 8"	13.26	M	482.27	6,394.88
7	PARRILLA HG de 1"x1/4" (1.20X1.00) m	1.20	M ²	23,820.24	28,584.29
8	LIMPIEZA DE FONDO DEL CANAL en las aproximaciones de la cajuela de captación	1.00	P.A.	213,059.65	213,059.65
	LIMPIEZA COMENTINUA y final (obrerros, camion y herramientas menores)				
9	con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	125,439.27	125,439.27
	SUB TOTAL A-1				1,116,979.32
A-2	LÍNEA DE ADUCCIÓN				
1	PRELIMINARES				
	Replanteo y control topográfico (incluye conexión obra de toma-desarenador,				
1.1	desarenador-estación de bombeo y conexión a cámara de arenas)	1.00	P.A.	221,910.68	221,910.68
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación material compactado c/equipo	116.18	M ³ N	166.36	19,324.46
	Relleño compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m				
2.2	procedente del material de excavación	85.03	M ³ C	458.08	38,950.33
2.3	Bote de material con camión D=5 km (incluye carguio y esparcimiento en botadero)	37.38	M ³ E	256.36	9,577.43
3	SUMINISTRO DE TUBERÍAS:				
3.1	De Ø30" Hierro Ductil + 7% de pérdidas por campana	47.08	M	26,780.67	1,260,833.71

Handwritten signature



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN AGUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 088/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4	COLOCACIÓN DE TUBERÍAS:				
4.1	De Ø30" Hierro Dúctil	44.00	M	1,639.22	72,129.80
5	PRUEBA HIDROSTÁTICA PARA TUBERÍA DE:				
5.1	De Ø30" Hierro Dúctil	44.00	M	224.15	9,862.60
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES ACERO				
6	C/PROTECCIÓN ANTICORROSIVA:				
6.1	Codo Ø30"x45" Hierro Dúctil	1.00	Ud	102,597.45	102,597.45
7	LIMPIEZA CONTINUA y final (obreros, camión y herramientas menores) con tramos de alta pendiente	44.00	M	69.92	3,079.34
	SUB TOTAL A-2				1,738,289.01
A-3	DESARENADOR				
1	PRELIMINARES				
	Limpieza del área (corte y desbroce c/equipo) (Se contempla un sobreancho 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de excavación encofrado)	1.00	P.A.	28,173.80	28,173.80
1.1	excavación encofrado)				
1.2	Replanteo y control topográfico	3.00	Visitas	18,640.50	55,921.49
2	MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO				
	Excavación de material compactado (Se contempla un sobreancho 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de excavación encofrado)	1892.86	M³N	166.36	281,625.44
2.1	excavación encofrado)				
	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	545.79	M³C	458.08	250,014.11
2.2	material de excavación				
2.3	Bote de material con camión D=5 km (incluye carga y esparcimiento en botadero)	1433.84	M³E	256.36	367,572.07
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM² EN:				
3.1	Losa cimentación plana e=0.35 m, cota +3.17 - 2.54 qq/m²	16.61	M²	23,771.54	394,845.26
3.2	Losa cimentación en rampa e=0.35 m - 3.25 qq/m² (incluye adicional)	82.52	M²	26,871.50	1,680,005.33
3.3	Muros e=0.30 m - 2.16 qq/m²	31.05	M²	37,950.84	1,178,373.47
3.4	Muros sobre losa plana e=0.35 m - 2.19 qq/m²	51.69	M²	38,081.82	1,968,449.32
3.5	Muros sobre losa en rampa e=0.35 m - 3.42 qq/m²	103.26	M²	43,452.18	4,486,872.08
3.6	Vigas V1 (0.35mx0.60m) - 4.06 qq/m² - 3uds	5.95	M³	47,209.12	280,894.29
3.7	Losa de pasarela e=0.15 m - 0.93 qq/m²	6.10	M²	21,463.89	130,929.73
3.8	Suministro y colocación de hormigón simple F'c=100kg/cm² previo armado de zapatas y losa de fondo, e=0.05m	11.73	M³	11,602.51	136,097.40
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN EN				
4	ENTRADA, SALIDA Y LAVADO DE LODOS				
4.1	Replanteo tramo de tubería Ø 8" de acero SCH-40	6.00	M	44.38	266.28
4.2	Excavación material compactado c/equipo	5.88	M³	166.36	978.20
	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m				
4.3	procedente del material de excavación	4.95	M³	458.08	2,267.48
4.4	Bote de material con camión D=5 km (incluye carga y esparcimiento en botadero)	1.12	M³	256.36	287.12
4.5	Tubería Ø30" Hierro Dúctil (Conexión desarenador-estación de bombeo)	12.00	M	28,419.69	341,038.65
4.6	Tubería Ø8" Acero SCH-40 c/protección protección anticorrosiva	10.50	M	7,275.90	76,397.00
4.7	Yee Ø30"x30" Hierro Dúctil	1.00	Ud	93,883.85	93,883.85
4.8	Codo Ø30"x45" Hierro Dúctil	2.00	Ud	102,597.45	205,194.90
4.9	Junta mecánica tipo Dresser Ø30" (150 PSI)	4.00	Ud	118,837.36	475,349.45
4.10	Válvula mariposa de Ø30" H.F. 150 PSI plabillada completa	2.00	Ud	895,307.34	1,790,614.69

22



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAP"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPOSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 086/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2021

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4.11	Válvula de compuerta de Ø30" H.F. 150 PSI platillada completa	2.00	Ud	183,914.84	367,829.69
4.12	Válvula de compuerta de Ø8" H.F. 150 PSI platillada completa para limpieza de las cámaras	2.00	Ud	80,879.31	161,358.62
4.13	Registro H.A. (2.60 x 2.60 x 3.91) para válvulas en entrada al desarenador, según diseño	1.00	Ud	748,007.70	748,007.70
4.14	Registro H.A. (3.25 x 3.10 x 2.54) para válvulas en entrada al desarenador, según diseño	1.00	Ud	570,797.41	570,797.41
4.15	Registro cámara de arena en H.A. (2.80 x 2.80 x 7.91) m para válvulas compuertas Ø8", según diseño	1.00	Ud	1,859,874.81	1,859,874.81
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Piso pulido en H.S. 180 kg/cm²	189.86	M²	1,384.84	235,229.42
5.2	Pañeto interior (incluye vigas, columnas y techo)	692.28	M²	560.62	388,104.77
5.3	Pañeto exterior (Losa pasarela)	98.94	M²	447.79	44,304.04
5.4	Cantos general	352.02	M	149.93	52,778.69
5.5	Pintura acrílica en muros y losa pasarela (incluye base blanca)	91.10	M²	440.92	40,167.77
6 SUMINISTRO E INSTALACION DE:					
6.1	Barandas en material H.G., Ø1½" en todas las tuberías, tanto verticales como horizontales altura 1.00 m (2 tuberías horizontales separadas a 0.50m centro a centro) tuberías verticales separadas a 1.0 m fijadas con placas acero esp. Ø ¼" 11cm x 11cm con 4 pernos Ø ½"	131.70	M	18,562.88	2,444,730.64
6.2	Escalera interior, tipo gato en H.N. c/protección anticorrosiva y pintura epoxi, (según diseño)	10.28	M	38,697.65	397,811.85
6.3	Escalera interior, tipo gato con protección de caídas en H.N. c/protección anticorrosiva y pintura epoxi, (según diseño)	13.94	M	38,697.65	539,445.25
7.0	LIMPIEZA CONTINUA y final (obreros, camion y herramientas menores) con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	267,756.96	267,756.96
SUB TOTAL A-3					22,144,269.09
A-4 ESTACIÓN DE BOMBEO No.1 (CÁRCAMO Y CASETA)					
1 CÁRCAMO DE BOMBEO					
1 PRELIMINARES					
Limpieza del área (corte y dosbroce cloquipoj) (Se contempla un sobreancho 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de					
1.1	excavación encofrado)	305.21	M²	83.89	25,592.04
1.2	Replanteo y control topográfico	4.00	Visitas	18,640.50	74,561.99
2 MOVIMIENTO DE TIERRA / ADECUACIÓN DE TERRENO					
Excavación de material compactado (Se contempla un sobreancho de 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de					
2.1	encofrado)	2452.64	M³N	166.36	408,023.00
2.2	Relleño compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	747.40	M³C	458.08	342,387.11
2.3	Bote de material con camión D=5 km (incluye carga y esparramamiento en botadero)	2646.28	M³E	256.36	624,576.70
3 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM²					
3.1	Zapatas de muros 0.50 m - 4.43 qq/m³ (Incluye zapatas de columnas C1)	51.77	M³	31,257.72	1,619,212.06
3.2	Zapatas aisladas para columna C1 - 2.48 qq/m³ (4ud)	8.00	M³	23,437.92	187,503.33
3.3	Losa de fondo 0.25 m - 2.61 qq/m³	29.24	M³	23,985.43	701,334.07
3.4	Muros 0.35 m - 1.21 qq/m³	140.85	M³	33,803.00	4,761,152.33
3.5	Muros 0.20 m - 0.30 qq/m³ (Pantallas de H.A., 7ud)	27.44	M³	37,455.85	1,027,785.44

g.m.
7.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAP
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø34" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 056/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, 01 FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3.6	Columnas C1 (0.45mx0.45m) - 11.80 qq/m³ (19uds) h=7.60m (incluye refuerzo adicional horizontal en muros y en esquinas de muros)	29.24	M³	85,192.70	2,491,034.67
3.7	Viga V2 (0.25mx0.40m) - 4.35 qq/m³	5.37	M³	56,281.55	302,231.90
3.8	Viga V1 (0.35mx0.70m) - 3.84 qq/m³	9.40	M³	45,048.09	429,052.07
3.9	Losa de techo del cárcamo e=0.20m - 2.12 qq/m³	41.83	M³	27,243.39	1,139,591.09
3.10	Suministro y colocación de hormigón simple f'c=100kg/cm² previo armado de zapatas y losa de fondo, e=0.05m	12.30	M³	11,602.51	142,710.85
4 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
4.1	Fino losa de fondo	189.70	M²	708.58	134,418.77
4.2	Pañete interior	462.99	M²	394.66	182,722.21
4.3	Cantos	197.60	M	149.93	29,625.38
4.4	Fino de techo en terraza exterior	89.95	M²	785.42	70,648.60
5 APLICACIÓN DE:					
5.1	Aditivo plastificante para hormigones estructurales	291.91	M³	800.11	175,176.87
5.2	Aditivo impermeabilizante para hormigones estructurales	291.91	M³	1,371.91	400,472.88
6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:					
6.1	Junta de goma hidrofónica de 9"	60.12	M	482.27	28,985.90
6.2	Pasante para huecos en la losa de techo en tubería Ø 8" PVC (niple)	6.00	Ud	11,224.15	67,344.91
6.3	Escalera de acceso al depósito del cárcamo en acero inoxidable. (3 ud)	18.60	M	47,200.00	877,920.00
6.4	Tapa HG tipo sistema 1.00mx1.00m	3.00	Ud	27,962.50	83,877.50
6.5	Uso Bomba de achique Ø4"	10.00	Días	4,369.59	43,695.90
II CASETA DE BOMBEO					
1 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM² EN:					
1.1	Viga V2 (0.25mx0.40m) - 4.21 qq/m³	3.79	M³	55,670.29	210,980.38
1.2	Viga V1 (0.35mx0.70m) - 2.28 qq/m³	5.52	M³	38,836.91	214,379.72
1.3	Columnas C1 (0.45mx0.45m) - 7.47 qq/m³ (11uds) h=5.00m	11.14	M³	65,850.68	733,576.57
1.4	Losa de techo de la caseta e=0.15m - 0.95 qq/m³ (incluye alero)	18.20	M³	24,610.02	447,902.20
2 MURO DE BLOCK					
2.1	De 6" con bastones Ø3/8" @ 0.80 (sobre cárcamo)	140.06	M²	1,411.63	197,712.96
2.2	De 6" con bastones Ø3/8" @ 0.80 en antepecho	28.52	M²	1,411.63	40,256.70
2.3	Suministro y colocación de foam de poliestireno expandido en juntas de muro de blocks y elementos estructurales (vigas y columnas), según detalle	176.21	M	92.05	16,220.40
2.4	Ventanas de block calados	28.00	M²	3,618.46	101,316.67
3 INSTALACIÓN DE VIGA RIEL EN TECHO					
3.1	Viga W 12 x 30 I.N. L=65'	1950.00	Lb	199.20	388,440.00
3.2	Angular 6" x 6" x 1/2" H.N.	15.62	Lb	203.35	3,176.38
3.3	Pernos expansivo HILTI (HSL-3 M 18/25)	40.00	Ud	655.87	26,234.80
3.4	Tomillo (A325) 3/4" x 2" (incluye tuerca)	20.00	Ud	333.85	6,677.00
3.5	Trolley mecánico p/diferencial de 3 Ton	1.00	Ud	8,551.20	8,551.20
3.6	Mano de obra (incluye perforación de vigas)	1.00	Ud	76,572.31	76,572.31
4 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
4.1	Piso pulido en H.S.	104.62	M²	1,384.84	144,882.27
4.2	Freguete	505.84	M²	69.44	35,125.54
4.3	Pañete interior (incluye vigas, columnas y techo)	236.28	M²	560.62	132,462.87
4.4	Pañete exterior (incluye antepecho)	209.56	M²	447.79	120,706.44
4.5	Cantos general	366.38	M	149.93	54,931.70
4.6	Fino de techo (incluye área de la terraza en cota +7.90)	181.53	M²	785.42	142,577.43
4.7	Zabaleta de techo	46.28	M	283.10	13,096.34
4.8	Pintura acrílica en muros y blocks calados (incluye base blanca)	533.84	M²	440.92	235,380.45

7.2.1



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAP"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Con: AMPLIACIÓN AGUAS POTABLES, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN 820' HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 820' HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 046/2022

PRELIMINAR ACTUALIZADO No. 3, DE FEBRERO/2015

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD.	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4.8	Impermeabilizante en techo, de lana sintética de esp. 3.00 mm	181.33	M ²	731.60	132,807.35
5 PORTAJE					
5.1	Puerta doble de madera 1/4" (2.70 x 2.00 m [ver detalle])	1.00	Ud	48,358.35	48,358.35
6 LOGO Y LETRERO DE INAP					
6	LOGO Y LETRERO DE INAP	2.00	Ud	65,212.50	130,425.00
7 LIMPIEZA CONTINUA y final (obras, camion y herramientas menores) con tramos de alta pendiente					
7	LIMPIEZA CONTINUA y final (obras, camion y herramientas menores) con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	88,313.37	88,313.37
SUB TOTAL A-4					19,962,847.94
A-6 ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A ESTACIÓN DE BOMBEO No.1					
1 ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA (4 EQUIPOS)					
1.1	Postes en H.A. V 45' 500 daN	1.00	Ud	45,888.83	45,888.83
1.2	Estructura MT-301	1.00	Ud	17,444.88	17,444.88
1.3	Estructura MT-323	1.00	Ud	237,854.11	237,854.11
1.4	Estructura HA-100B	1.00	Ud	8,088.38	8,088.38
1.5	Estructura EQ-44T	1.00	Ud	14,024.21	14,024.21
1.6	Transformador tipo pad mounted de 1.250 KVA, 12.47/0.7.200-240/480v. Ø3	1.00	Ud	2,882,053.78	2,882,053.78
1.7	Cono de alivio exterior	3.00	Ud	5,404.74	16,214.22
1.8	Cono de alivio interior	3.00	Ud	5,088.84	15,266.52
1.9	Mano de obra eléctrica primaria (20%)	1.00	Ud	604,747.22	604,747.22
1.10	Instalación de postes	1.00	Ud	8,188.90	8,188.90
1.11	Hoyo para postes	1.00	Ud	4,124.20	4,124.20
1.12	Hoyo para mano	1.00	Ud	3,032.50	3,032.50
2 ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA (4 EQUIPOS)					
Alimentador eléctrico desde medición de energía en casa hasta transformador pad mounted, compuesto por 3 alambres eléctricos URD No. 20 al 33%					
2.1	Alimentador eléctrico desde medición de energía en casa hasta transformador pad mounted, compuesto por 3 alambres eléctricos URD No. 20 al 33% (concentricos) (1) en tuberías IMC y PVC de Ø4". Incluye accesorios	24.00	M	5,685.70	136,456.78
Alimentador eléctrico desde transformador pad mounted hasta main breaker, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 500 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HOB No.4/0 trenzados (1) en 4 tuberías EMT de Ø4". Incluye accesorios.					
2.2	Alimentador eléctrico desde transformador pad mounted hasta main breaker, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 500 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HOB No.4/0 trenzados (1) en 4 tuberías EMT de Ø4". Incluye accesorios.	10.00	M	4,626.86	46,268.60
Alimentador eléctrico desde main breaker hasta transfer switch manual (TSM) compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HOB No.4/0 trenzados (1) en 4 tuberías EMT de Ø4". Incluye accesorios.					
2.3	Alimentador eléctrico desde main breaker hasta transfer switch manual (TSM) compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HOB No.4/0 trenzados (1) en 4 tuberías EMT de Ø4". Incluye accesorios.	2.00	M	37,286.17	74,572.34
Alimentador eléctrico desde transfer switch manual (TSM) hasta panel board compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HOB No.4/0 trenzados (1) en 4 tuberías EMT de Ø4". Incluye accesorios.					
2.4	Alimentador eléctrico desde transfer switch manual (TSM) hasta panel board compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HOB No.4/0 trenzados (1) en 4 tuberías EMT de Ø4". Incluye accesorios.	2.00	M	37,286.17	74,572.34
Alimentador eléctrico desde panel board hasta centro de control de motores con 4 arrancadores suaves, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 350 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 350 MCM (n) y 2 alambres eléctricos THW No.4/0 (1) en 2 tuberías IMC de Ø4". Incluye accesorios					
2.5	Alimentador eléctrico desde panel board hasta centro de control de motores con 4 arrancadores suaves, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 350 MCM (1), 2 alambres eléctricos No. 350 MCM (n) y 2 alambres eléctricos THW No.4/0 (1) en 2 tuberías IMC de Ø4". Incluye accesorios	2.00	M	40,160.38	80,320.76
Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores suaves hasta motor de electrobombas, compuesto por 6 alambres eléctricos THW No.4/0 (1), 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (1) en bombas y tuberías L.T. de Ø3". Incluye accesorios					
2.6	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores suaves hasta motor de electrobombas, compuesto por 6 alambres eléctricos THW No.4/0 (1), 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (1) en bombas y tuberías L.T. de Ø3". Incluye accesorios	24.00	M	3,574.15	85,779.58

Q.V.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

"INAPA"

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN 820" HD, DEPOSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 824" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No. 1 086/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
2.7	Alimentador eléctrico desde panel board hasta arrancadores directo a línea, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 10 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No. 10 (t) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	4.00	M	1,612.13	6,448.51
2.8	Alimentador eléctrico desde arrancadores directo a línea hasta entrada de electrobombas sumergible no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No. 10 (t) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	12.00	M	1,556.22	18,674.64
2.9	Alimentador eléctrico desde entrada de electrobombas sumergible no atascable hasta motor eléctrico de electrobombas sumergibles no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No. 10 (t) en tubería L.T. de Ø1", incluye accesorios.	12.00	M	1,721.07	20,652.78
2.10	Alimentador eléctrico desde panel board hasta transformador seco, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No. 10 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No. 10 (t) en tubería EMT de Ø3/4", incluye accesorios.	4.00	M	1,582.27	6,329.10
2.11	Alimentador eléctrico desde transformador seco hasta panel de breakers 6/12 circuitos, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No. 10 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No. 10 (t) en tubería EMT de Ø3/4", incluye accesorios.	4.00	M	1,582.27	6,329.10
2.12	Main breaker 2,000 amp, 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	432,410.74	432,410.74
2.13	Panel board, barra para 3,500 amp, equipado con main breaker 3,000 amp., 1 breaker de 500/3 amp., 1 breaker de 100/3 amp. Y 3 breakers de 30/3 amp. 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	858,416.68	858,416.68
2.14	Centro de control de motores equipado con 4 arrancadores suaves	1.00	Ud	429,029.29	429,029.29
2.15	Transformador seco de 10 kva, 480/240-120/240v	1.00	Ud	170,306.56	170,306.56
2.16	Arrancador directo a línea para 7.5 HP, 480V, 3Ø, armario NEMA 1R	2.00	Ud	22,889.22	45,778.44
2.17	Panel de breakers 6/12 circuitos	1.00	Ud	6,441.03	6,441.03
2.18	Mano de obra eléctrica secundaria (30%)	1.00	Ud	698,468.43	698,468.43
3. EQUIPO DE BOMBEO (4 EQUIPOS)					
Suministro de electrobomba tipo turbina de eje vertical de 1600 GPM vs 530' TDH, 55 pies profundidad de Columna mas tazones con motor eléctrico de					
3.1	300 HP, 480 VOLTS, 3Ø, 1,800 RPM	4.00	Ud	7,524,317.20	30,097,268.80
3.2	Instalación de electrobomba (incluye grúa)	4.00	Ud	115,235.00	460,940.00
3.3	Niples plantillados en un extremo Ø12" x 12"	6.00	Ud	8,047.60	48,285.60
3.4	Niples plantillados en un extremo Ø8" x 8"	1.00	Ud	6,619.89	6,619.89
3.5	Junta dresser Ø12"	4.00	Ud	14,089.20	56,356.80
3.6	Junta dresser Ø30"	1.00	Ud	117,511.78	117,511.78
3.7	Válvula check horizontal de Ø12" a 350 PSI	4.00	Ud	109,488.80	437,954.40
3.8	Válvula de Compuerta vástago ascendente de Ø12" plantilla 350 PSI	4.00	Ud	130,673.20	522,692.80
3.9	Válvula de Compuerta vástago ascendente de Ø8" plantilla 350 PSI	1.00	Ud	67,437.00	67,437.00
3.10	Válvula contra golpe de ariete de Ø8" a 350 PSI, plantilla.	1.00	Ud	89,680.00	89,680.00
3.11	Válvula mariposa de Ø30" a 350 PSI	1.00	Ud	1,133,914.84	1,133,914.84
3.12	Válvula de aire de 2", 350 PSI, instalación completa	5.00	Ud	59,259.60	296,298.00
3.13	Instalación manométrica completa	4.00	Ud	20,854.16	83,416.63
3.14	Codo de Ø8" x 90 en acero	1.00	Ud	8,509.33	8,509.33
Zeta en acero de Ø24" para interconectar a línea de impulsión (con 2 codos de Ø24" x 45") L aprox= 15 m					
3.15	de Ø24" x 45") L aprox= 15 m	1.00	Ud	117,042.42	117,042.42
3.16	Reducción de Ø24" a Ø8"	1.00	Ud	32,071.62	32,071.62
3.18	Anclaje de H.A. para manífor	4.00	Ud	29,722.85	118,891.40
3.19	Soporte de H.A. para descarga	4.00	Ud	58,998.44	235,993.76
3.20	Base de H.A. para electrobomba (1.0x1.0x1.5M)	4.00	Ud	38,289.72	153,158.88

gal.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3.21	Construcción de manifiesto de Ø24"	1.00	Ud	314,648.52	314,648.52
3.22	Construcción de descarga de Ø12"	4.00	Ud	67,695.14	270,780.57
3.23	Pintura de óxido azul para descarga	1.00	Ud	6,468.22	6,468.22
3.24	Electrobomba sumergible no atascable para lodo con motor eléctrico de 7.5 HP, 480 Volts, 3Ø", 60 HZ, 1,770 RPM	2.00	Ud	943,457.20	1,886,914.40
3.25	Tubería de acero de Ø6" x 10 pies para electrobomba de lodo	6.00	Ud	15,281.00	91,686.00
3.26	Instalación de electrobomba sumergible	2.00	Ud	35,055.70	70,111.40
				0.00	
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO			0.00	
4.1	Suministro de generador eléctrico diésel de 1,000 KW, encapsulado a 480 V, 3Ø, 60 HZ, 1800 RPM, (montado en trailer)	1.00	Ud	13,755,440.20	13,755,440.20
4.2	Transfer switch manual, barra para 2,500 amp, 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	1,003,208.29	1,003,208.29
4.3	Main breaker 2,000 amp, 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	432,410.74	432,410.74
4.4	Alimentador eléctrico desde transfer switch manual (TM) hasta main breaker para generador, compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (t) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	2.00	M	37,286.17	74,572.34
4.5	Mano de obra eléctrica	1.00	Ud	2,082,487.14	2,082,487.14
	SUB-TOTAL-5				61,312,608.12
A-6	GARITA DE VIGILANTE				
1	REPLANTEO	18.60	M	44.38	825.51
2	MOVIMIENTO DE TIERRA a mano (incluye excavación de zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante)	1.00	P.A	3,119.87	3,119.87
3	HORMIGÓN ARMADO (210 KG/CM ²)				
3.1	Zapata de muro (incluye Zapata C1) 0.85 cc/m ³	1.45	M ³	17,688.89	25,648.89
3.2	Viga de amarre bajo de piso (0.15 x 0.20) m - 3.71 cc/m ³	0.32	M ³	43,472.03	13,911.06
3.3	Viga de amarre a nivel de techo (0.15 x 0.20) - 3.37 cc/m ³	0.18	M ³	58,863.38	10,595.41
3.4	Dintel D1 (0.15 x 0.30) m - 2.99 cc/m ³	0.11	M ³	57,004.24	6,270.47
3.5	Viga dintel D2 - 2.32 cc/m ³	0.37	M ³	54,078.92	20,060.20
3.6	Columna (0.30 x 0.15) m - 3.03 cc/m ³	0.12	M ³	37,904.55	4,548.55
3.7	Losa de techo 0.12 m - 1.34 cc/m ³	0.81	M ³	27,849.38	22,558.00
4	MUROS DE BLOQUES				
4.1	B.N.P. de Ø6"	4.82	M ²	1,943.78	9,369.02
4.2	S.N.P. de Ø6"	22.69	M ²	1,644.65	37,317.40
5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1	Fraguete	9.77	M ²	89.44	878.43
5.2	Pañete interior	26.04	M ²	394.68	10,276.87
5.3	Pañete exterior	20.94	M ²	447.79	9,376.66
5.4	Fino de techo	9.62	M ²	785.42	7,555.75
5.5	Cantos	47.80	M	149.93	7,136.71
5.6	Antepecho	2.02	M	897.47	1,812.90
5.7	Zabaleta en techo	10.10	M	283.10	2,859.34
5.8	Golero ranurado	6.02	M	330.42	1,985.14
5.9	Impermeabilizante en techo (tipo sellador)	10.58	M ²	731.60	7,748.33
5.10	Pintura general acrílica (incluye base blanca)	44.14	M ²	440.92	19,462.18
	PISO de con malla electrodadada (D 2.30x Ø2.30), 20x20 (pulido) F'C 180 kg/cm ² , e=0.10 cm	5.30	M ²	1,200.21	6,361.12

22



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2012

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2016

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
7	ACERA perimetral de 0.60 m, F'C 180 kg/cm ²	6.08	M ²	1,242.74	7,531.00
8	PUERTA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):				
8.1	Pre marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" en puerta y ventanas	15.20	M	150.00	2,280.00
8.2	Puerta polimetálica (incluye suministro, instalación y llavín tipo) (2.10x1.00) M	1.00	Ud	8,500.00	8,500.00
8.3	Verja de protección en puerta (2.10x1.00) M	1.00	Ud	4,800.00	4,800.00
9	VENTANA DE ALUMINIO (INCLUYE COLOCACIÓN)				
9.1	Ventanas de aluminio en celosías color blanco, fabricación superior	23.25	P ²	272.71	6,340.51
9.2	Verja de protección en ventanas	1.00	Ud	4,300.00	4,300.00
10	INSTALACIÓN SANITARIA:				
10.1	Lavamanos sencillos	1.00	Ud	3,692.08	3,692.08
10.2	Inodoro	1.00	Ud	7,807.33	7,807.33
10.3	Desagüe de techo Ø3" PVC SDR-41	1.00	Ud	2,437.84	2,437.84
10.4	Cucha	1.00	Ud	8,969.28	8,969.28
10.5	Desagüe de piso 3" PVC	1.00	Ud	836.82	836.82
10.6	Columna ventilación de 3" PVC	1.00	Ud	2,497.14	2,497.14
10.7	Cámara de inspección	2.00	Ud	12,434.19	24,868.37
10.8	Séptico (1.90x1.10) M	1.00	Ud	85,287.83	85,287.83
10.9	Tinaco 150 GLS	1.00	Ud	6,942.24	6,942.24
10.10	Barra para cortina de baño	1.00	Ud	1,121.00	1,121.00
10.11	Tubería y piezas	1.00	P.A.	6,000.00	6,000.00
10.12	Mano de obra instalación	1.00	P.A.	39,649.44	39,649.44
10.13	Cerámica en baño	2.84	M ²	1,947.97	5,532.24
10.14	Filtrante para descarga de aguas residuales de Ø8" (según detalle)	1.00	Ud	177,862.92	177,862.92
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA:				
11.1	Entrada general (incluye panel de breaker de 8/16 circuitos)	1.00	Ud	10,790.97	10,790.97
11.2	Salidas luces casitales	6.00	Ud	3,243.65	19,461.90
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 V	3.00	Ud	3,063.05	9,189.15
11.4	Salidas interruptor sencillos	2.00	Ud	2,690.01	5,380.02
11.5	Salidas interruptor dobles	1.00	Ud	3,496.57	3,496.57
12	LIMPIEZA CONTINUA y final (obreros, camion y herramientas manuales) con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	42,140.45	42,140.45
SUB TOTAL A-6					727,071.97
A-7	VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS (178 M)				
1	PRELIMINARES				
1.1	Replanteo verja	178.00	M	44.38	7,900.00
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.1	Excavación zapatas a mano	71.91	M ³ N	404.11	29,059.19
2.2	Reposición material compactado	29.00	M ³ C	353.78	10,259.82
2.3	Bote de material con camión d=5 km (incluye carguio y espacamiento en botadero)	51.49	M ³ E	255.35	13,150.72
3	HORMIGÓN ARMADO EN:				
3.1	Zapata de muros (0.45 x 0.25) m - 0.87 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	15.96	M ³	17,776.22	283,708.40
3.2	Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	4.82	M ³	24,730.61	119,201.55
3.3	Columnas de amarra (0.20 x 0.20) m - 4.36 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	3.67	M ³	54,554.20	200,090.91
3.4	Viga de amarra SNP (0.20 x 0.20) m - 2.45 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	6.55	M ³	46,314.88	303,362.34
3.5	Viga apoyo delriel puerta corrediza L=8.40 m- 2.32 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	1.51	M ³	37,415.60	56,497.56
4	MUROS				

fm



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4.1	Block 8" Ø3/8" Ø0.60 m BNP	98.28	M²	2.261.05	222.216.02
4.2	Block 8" Ø3/8" Ø0.60 m SNP violinado	262.08	M²	2.562.16	671.402.00
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Fraguache	170.76	M²	69.44	11.857.58
5.2	Pañeta en vigas y columnas	170.76	M²	354.66	67.391.62
5.3	Cantos	1022.40	M	149.93	153.269.40
6 PINTURA					
6.1	Pintura base blanca en vigas y columnas	170.76	M²	152.78	26.086.31
6.2	Acrilica azul turquesa en vigas y columnas	170.76	M²	306.75	52.380.37
7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:					
7.1	Alambre galvanizado tipo trinchera	174.00	M	3.617.62	629.255.50
7.2	Junta expansiva con tiras de foam 1/2" (colocada cada 30m, según diseño)	14.40	M	92.05	1.325.54
7.3	Estructura metálica para soporte de alambre trinchera con angulares de 1 1/2"x 3/16" (incluye planchuela de anclaje y mano de obra de soldadura), cada 2m, según diseño	87.00	Ud	645.39	56.145.93
7.4	Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del riel, rodamientos y demás accesorios de instalación), según diseño	1.00	Ud	345.275.25	345.275.25
7.5	Regado y nivelación de grava 3/4" para emballamiento en área interior	200.00	M²	283.31	56.661.36
8	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL	1.00	P.A.	24.890.38	24.890.38
SUB-TOTAL A-7					3,377,651.56
SUB-TOTAL FASE A					110,416,967.22
B LÍNEA DE IMPULSIÓN No.1, Ø20" HD DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO #1 HASTA PLANTA POTABILIZADORA 300 LPS					
1 PRELIMINAR					
1.1	Replanteo	2446.00	M	44.38	108,556.70
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación material compacto c/ equipo	4060.35	M³/V	166.35	675,484.48
Relleno compactado de material c/ compactador mecánico en capas de 0.20m					
2.2	Suministro y colocación de asiento de arena	3107.49	M³/C	458.08	1,423,471.21
		293.52	MPS	1,583.62	464,826.07
2.3	Bote material sobrante (incluye esparcimiento en botadero)	1143.44	MPE	258.36	293,126.57
3 SUMINISTRO DE TUBERÍA:					
3.1	De Ø20" Hierro Dúctil K9 + 6% pérdida por campana	2592.76	M	15,157.87	39,300,723.29
4 COLOCACIÓN DE TUBERÍA:					
4.1	De Ø20" Hierro Dúctil K9	2446.00	M	617.14	1,509,528.92
5 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES					
5.1	Codo 20"x90° Hierro Dúctil K9	1.00	Ud	57,173.83	57,173.83
5.2	Codo 20"x45° Hierro Dúctil K9	4.00	Ud	37,944.78	151,779.11
5.3	Codo 20"x22.5° Hierro Dúctil K9	6.00	Ud	33,329.48	199,976.88
5.4	Codo 20"x11.25° Hierro Dúctil K9	99.00	Ud	29,483.85	2,918,901.03
5.5	Anclaje de H. S. F'c = 210 kg/cm² p/piezas (Según detalle de diseño)	104.75	M²	15,812.48	1,656,357.20
6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS					
Válvula de seguridad de 100 M.P. de 250 PSI, Flanificada, Campana (incrusta)					
6.1	Corpo de válvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma codo, junta dresser	2.00	Ud	65,895.46	131,790.91
Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Válvula completa y					
6.2	clamp de 20" @ 3"	2.00	Ud	91,568.50	183,137.01
6.3	Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño)	2.00	Ud	14,835.59	29,671.18

221.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2012

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2015

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
6.4	Registro para válvula de aire	2.00	Ud	229,680.69	459,361.37
7	SEÑALIZACIÓN, CONTROL y manejo de tránsito (incluye uso de letreros con base en angulares, uso de conos reflectantes, cinta de peligro, malla de seguridad naranja , tanque de 55 gls pintado amarillo trafico con cinta luminica, pasarela de madera y hombres con banderolas, chalecos y seguridad)	2446.00	M	114.20	279,341.49
8	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	2446.00	M	69.92	171,016.48
SUB-TOTAL FASE B					52,055,826.44
C	DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M ³ , CIRCULAR				
1	PRELIMINARES				
1.1	Limpieza y destrose de maleza en area del depósito (incl. bote)	1891.03	M²	83.85	158,564.00
1.2	Replanteo y control topográfico	6.00	Visitas	18,640.50	111,842.98
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.1	Excavación material no clasificado c/ equipo	1135.29	M³N	166.35	188,667.68
2.2	Relevo de reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.30m)	35.88	M³C	458.08	16,435.62
2.3	Bote de material c/camión dist.=5.00 Km (incl. esparcimiento en botadero)	1319.29	M³E	256.35	338,206.60
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL EN:				
3.1	Losas de Fondo e=0.25 m - 1.90 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	169.72	M²	20,510.57	3,481,053.65
3.2	Zapata de muro 3.0 x 0.60 m - 2.20 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	183.22	M²	20,670.53	3,787,256.18
3.3	Muros 0.30 m - 3.75 qq/m³ F'c=350 kg/cm²	146.13	M²	28,440.79	4,156,052.30
3.4	Muro 0.40m- 4.05 qq/m³ F'c=350 kg/cm²	244.30	M²	29,750.63	7,268,079.32
3.5	Viga VA (0.45 x 0.40) m - 4.45 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	18.35	M²	30,447.16	558,795.40
3.6	Domo de Techo e=0.12 m - 2.00 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	109.15	M²	22,057.20	2,407,543.58
3.7	Zabaleta H.A. (0.60 x 0.60) m - 4.79 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	18.10	M²	31,931.65	577,962.87
3.8	Hormigón de limpieza F'c=140 kg/cm², e=0.05 m	49.21	M²	11,707.50	576,126.05
4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO (VER DETALLE) (CUBICAR DESGLOSADO):	1.00	P.A.	9,820,247.39	9,820,247.39
5	ANDAMIAJE				
5.1	Andamiaje interior y exterior para encofrados (inc. alquiler de Andamios, Puntales telescópicos, Plataforma de plywood de 3/4" piezas, instalación y desinstalación)	1.00	P.A.	4,432,140.19	4,432,140.19
6	APLICACIÓN DE:				
6.1	Impermeabilizante hidrofugo repelente al agua (añadir a mezcla de H.A.)	1780.00	Gl	404.52	720,045.94
6.2	Juntas Water Stop 9"	1017.90	M	482.27	490,895.65
7	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
7.1	Fraguache	2236.92	M²	69.44	155,331.77
7.2	Pañete exterior	1151.20	M²	447.79	515,492.31
7.3	Pañete interior pulido	1085.72	M²	394.66	428,496.92
7.4	Fino losa de fondo pulido	804.25	M²	708.58	569,071.85
7.5	Fino losa de techo	875.68	M²	785.42	687,781.56
7.6	Cantos	309.76	M	149.93	46,442.61
7.7	Acera perimetral de 1.40 mt	149.53	M²	1,242.74	185,827.45
7.8	Pintura base blanca	1089.38	M²	152.78	166,432.91

Q.M.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2026

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
7.9	Pintura acrílica azul	1089.38	M²	306.75	334,165.83
8	INSTALACIÓN DE:				
8.1	Escalera exterior H.N. c/ protección anticorrosiva, H=10.70 m (ver detalle)	10.70	M	38,697.65	414,064.87
8.2	Escalera interior acero inoxidable, H=12.00 m (ver detalle)	12.00	M	47,200.00	566,400.00
8.3	Barandas en techo en tubos ø3/4" galvanizado	8.92	M	18,562.88	165,583.85
8.4	Tapa para registro H.N. d=0.80 m (ver detalle)	1.00	Ud	27,992.50	27,992.50
8.5	Ventilación en techo (ver detalle)	1.00	Ud	62,150.90	62,150.90
8.6	Logo y letrero de INAPA	1.00	Ud	61,212.50	61,212.50
9	REGISTRO PARA VÁLVULA DE SALIDA, DESAGÜE Y REBOSE				
9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
9.1.1	ENTRADA:				
9.1.2	Niple Ø30" x 36" Acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	1.00	Ud	163,543.14	163,543.14
9.1.2	SALIDA:				
9.1.2.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/ protección anticorrosiva	11.60	M	25,391.91	294,546.19
9.1.2.2	Niple Ø24" x 36" Acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	1.00	Ud	154,508.75	154,508.75
9.1.2.3	Tee de 24" x 24", acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	2.00	Ud	82,625.59	165,251.18
9.1.2.4	Codo de 24" x 45°, acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	1.00	Ud	53,206.87	53,206.87
9.1.2.5	Junta mecánica tipo Dresser Ø24"	1.00	Ud	84,674.37	84,674.37
9.1.2.6	Válvula de Mariposa Ø24"	1.00	Ud	127,741.11	127,741.11
9.1.2.7	Anclaje H.S. para piezas	3.00	Ud	13,419.83	40,259.49
9.1.3	BY-PASS				
9.1.3.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/ protección anticorrosiva	5.79	M	25,391.91	147,019.16
9.1.3.2	Reducción de 30" x 24", acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	1.00	Ud	55,111.34	55,111.34
9.1.3.3	Anclaje H.S. para piezas	1.00	Ud	13,419.83	13,419.83
9.1.4	DESAGÜE:				
9.1.4.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura, c/ protección anticorrosiva	17.37	M	16,431.61	286,417.07
9.1.4.2	Niple Ø16" x 36" Acero SCH-30, c/ protección anticorrosiva	1.00	Ud	90,188.75	90,188.75
9.1.4.3	Tee de 16" x 16", acero SCH-30, c/ protección anticorrosiva	1.00	Ud	18,841.55	18,841.55
9.1.4.4	Codo de 16" x 45°, acero SCH-30, c/ protección anticorrosiva	1.00	Ud	14,522.82	14,522.82
9.1.4.5	Junta mecánica tipo dresser Ø16"	2.00	Ud	26,151.29	52,302.58
9.1.4.6	Válvula de Mariposa Ø16"	1.00	Ud	69,041.20	69,041.20
9.1.4.7	Tubería de Ø16" PVC SDR-26, c/U.G.	17.37	M	9,186.74	159,573.70
9.1.4.8	Anclaje H.S. para piezas	2.00	Ud	13,419.83	26,839.66
9.1.5	REBOSE # 1 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.5.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura	13.52	M	25,391.91	343,298.66
9.1.5.2	Niple Ø24" x 36" Acero SCH-20	1.00	Ud	154,508.75	154,508.75
9.1.5.3	Codo de 24" x 90°, acero SCH-20	3.00	Ud	38,423.82	115,271.46
9.1.5.4	Anclaje H.S. para piezas	2.00	Ud	13,419.83	26,839.66
9.1.6	REBOSE # 2 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.6.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura	14.24	M	16,431.61	234,086.16
9.1.6.2	Niple Ø16" x 36" Acero SCH-30	1.00	Ud	90,188.75	90,188.75
9.1.6.3	Codo de 16" x 90°, acero SCH-30	3.00	Ud	28,158.02	84,474.06
9.1.6.4	Anclaje H.S. para piezas	2.00	Ud	13,419.83	26,839.66
9.1.7	VENTILACIÓN DE TECHO (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				

72



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN AGUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A., SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 056/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
9.1.7.1	Tee de 20" x 20", Acero SCH-20,	1.00	Ud	74,391.62	74,391.62
9.1.7.2	Codo de 20" x 90", Acero SCH-20	2.00	Ud	57,173.83	114,347.66
9.1.7.3	Niple Ø20" x 0.4 m, Acero SCH-20	4.00	Ud	111,828.75	448,515.00
9.1.7.4	Niple Ø20" x 0.7 m, Acero SCH-20	1.00	Ud	127,708.75	127,708.75
9.1.8	MOVIMIENTO DE TIERRA para tuberías soterrada. Incluye replanteo, excavación, asiento de arena, relleno compactado y bote de material sobrante	1.00	P.A.	124,829.10	124,829.10
9.1.9	REGISTRO PARA VÁLVULA de salida y desagüe (Ver Detalle)	1.00	Ud	1,350,678.21	1,350,678.21
SUB-TOTAL FASE C					48,601,328.10
D	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø24" HD- K-9 Y Ø20" PVC SDR-26 DESDE DEPÓSITO REGULADOR EN HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 5,000 M³ A CONSTRUIR HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 5,265 M³ EXISTENTE				
1	REPLANTEO	4971.00	M	44.38	220,623.59
2	CORTE Y EXTRACCIÓN DE ASFALTO L=2,240 M				
2.1	Corte de asfalto e=2" (ambos lados)	4400.00	M	55.00	248,400.00
2.2	Extracción de asfalto c/ equipo e=2"	2912.00	M²	85.76	248,744.70
2.3	Bote de material c/camión (d= de 5 km). Incluye esparcimiento en botadero	198.56	M³	256.36	50,889.14
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1	Excavación material compacto	10002.39	M³N	166.36	1,664,005.00
3.2	Nivelación en fondo de zanja	6282.30	M²	18.74	117,727.87
3.3	Asiento de arena	99.00	M³	1,583.62	156,778.09
3.4	Suministro de material de mina + 20% esponj. (sujeto a aprobación del supervisor)	1946.00	M³	812.39	1,191,714.15
3.5	Relleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20 m	8108.32	M³C	458.08	3,716,238.85
3.6	Bote de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero.	4218.88	MPE	256.36	1,081,531.03
4	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
4.1	De Ø24" Hierro Ductil K9 + 6% de pérdida por campanas	4315.26	M	20,712.30	89,378,973.78
4.2	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma+ 8% de pérdida por campanas	954.00	M	14,087.44	13,446,990.69
5	COLOCACIÓN DE TUBERÍA				
5.1	De Ø24" Hierro Ductil K9	4071.00	M	901.57	3,670,301.82
4.1	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma	900.00	M	312.05	280,843.37
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
6.1	Codo 24" x 11.25" Hierro Ductil	16.00	Ud	36,542.94	584,687.01
6.2	Codo 24" x 22.50" Hierro Ductil	10.00	Ud	41,978.02	419,780.18
6.3	Codo 24" x 45" Hierro Ductil	3.00	Ud	52,614.42	157,843.26
6.5	Codo 20" x 90° Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	5.00	Ud	35,802.37	179,011.85
6.6	Codo 20" x 55° Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	3.00	Ud	30,647.25	91,941.74
6.7	Codo 20" x 15° Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	26,965.01	26,965.01
6.8	Anclajes HA (Segun detalle)	38.00	Ud	25,673.20	975,581.40
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
7.1	Junta mecánica tipo Dresser Ø20" 150 PSI	18.00	Ud	62,778.49	1,130,012.86
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
7.1	Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Válvula completa y clamp de 20" (Ø 3")	4.00	Ud	91,569.50	366,278.01
7.2	Válvula de desagüe de Ø6" H.F. de 250 PSI, Plastada, Completa (incluye cuerpo de válvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma, codo, junta dresser y tubería de 8")	4.00	Ud	85,895.46	347,691.83

Handwritten signature



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD.

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025					
N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
7.3	Caja telescópica para válvulas de desagüe	4.00	Ud	14,835.59	59,542.36
7.4	Registro para Válvulas de aire	4.00	Ud	229,680.69	918,722.74
4	SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO. Incluye: uso de letreros con base en angulares, uso de conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja , tanque de 55 gts pintado amarillo trafico con cinta luminica , pasarela de madera y hombres con banderolas, chalecos y seguridad)	4971.00	M	114.20	567,705.05
9	REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA				
9.1	Imprimación sencilla	2912.00	M²	182.44	531,251.17
9.2	Suministro y colocación de Asfalto #2" (Incluye Riego de Adherencia)	2912.00	M²	737.43	2,147,404.96
9.3	Transporte de asfalto, Distancia = 10 km aprox.	1456.00	M³/KM	27.49	40,025.44
10	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	4971.00	M	69.92	347,550.39
SUB-TOTAL FASE D					124,363,124.03
Z	VARIOS				
1	FABRICACIÓN e instalación de valla anunciando obra 16' x 10' impresión full color conteniendo logo de INAPA, nombre de proyecto y contratista. Estructura en tubos galvanizados 1 1/2"x 1 1/2" y soportes en tubo cuadrado 4" x 4"	4.00	Ud	88,214.83	352,859.32
2	CAMPAMENTOS (3 ud). Incluye alquiler de casa o solar y caseta de materiales	18.00	Meses	527,745.50	9,499,415.97
SUB TOTAL FASE Z					9,852,275.29
SUB-TOTAL GENERAL					343,263,528.08
SUB-TOTAL GENERAL					343,263,528.08

PARTIDAS A EQUILIBRAR					
N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
A	OBRA DE TOMA - LÍNEA DE ADUCCIÓN - DESARENADOR - CÁRCAMO DE BOMBEO AGUAS CRUDAS				
A-1	CAJUELA DE CAPTACIÓN EN CANAL EXISTENTE				
1	PRELIMINARES				
1.1	Eliminación Vertederos improvisados	1.00	P.A.	21,717.34	21,717.34
1.2	Replanteo y control topográfico	2.00	Visita	4,560.12	9,120.25
2	MOVIMIENTO DE TIERRA / PREPARACIÓN DE TERRENO				
2.1	Excavación de material compactado	62.81	M ³ N	41.59	2,612.28
	Refrío compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	7.56	M ³ C	86.60	657.12
2.2	Demolición con compresor de sección de muro HA de canal para adecuar inclusión de cajuela de captación	3.88	M ³	425.00	1,648.00
2.3	Bote de material con camión D=5 km (incluye carga y esparramiento en botadero)	68.05	M ³ E	22.96	1,585.60
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM ²				
3.1	Losa de cimentación e=0.35m - 1.03 qq/m ³	9.54	M ³	1,834.72	17,486.75
3.2	Muros 0.35 - 3.41 qq/m ³	6.11	M ³	1,348.29	8,238.05
3.3	Viga de refuerzo plano (0.30mx0.15m) - 4.50 qq/m ³	0.24	M ³	1,530.53	367.33
3.4	Losa de techo e=0.15m - 2.00 qq/m ³	0.68	M ³	2,762.03	1,878.18
3.5	Suministro y colocación de hormigón simple F'c=100kg/cm ² previo armado de zapatas y losa de fondo, e=0.05m	1.40	M ³	481.95	674.73

FIN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø30" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
4.1	Fino losa de fondo	10.35	M²	94.97	1.562.70
4.2	Fraguiche	19.89	M²	10.81	215.03
4.3	Paquete interior	19.89	M²	52.66	1.047.45
4.4	Paquete exterior	18.96	M²	113.63	2.154.36
4.5	Cantos	57.91	M	37.78	2.189.00
4.6	Fino de techo	5.67	M²	196.38	1.113.33
5	APLICACIÓN DE:				
5.1	Sellador elástico de poliuretano de alto desempeño entre cajuela y canal existente	11.95	M	483.80	5.781.41
6	JUNTA DE GOMA hidrofílica de 9"	13.28	M	891.81	11.825.38
7	PARRILLA HG de 1"x1/4" (1.20X1.00) m	1.20	M²	5,955.08	7.146.07
8	LIMPIEZA DE FONDO DEL CANAL en las aproximidades de la cajuela de captación	1.00	P.A.	22,612.88	22.612.88
9	LIMPIEZA COMNTINUA y final (obreros, camión y herramientas menores) con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	31,747.93	31.747.93
SUB TOTAL A-1					153,761.17
A-2	LÍNEA DE ADUCCIÓN				
1	PRELIMINARES				
1.1	Replanteo y control topográfico (incluye conexión obra de toma-desarenador, desarenador-estación de bombeo y conexión a cámara de arenas)	1.00	P.A.	57,805.51	57.805.51
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación material compactado c/equipo	116.16	M³N	41.68	4.831.12
2.2	Releno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m procedente del material de excavación	85.03	M³C	85.60	7.278.45
2.3	Bote de material con camión D=5 km (incluye carguio y esparcimiento en botadero)	37.36	M³E	22.98	857.78
3	SUMINISTRO DE TUBERÍAS:				
3.1	De Ø30" Hierro Dúctil + 7% de pérdidas por campana	47.08	M	7,537.10	355.788.21
4	COLOCACIÓN DE TUBERÍAS:				
4.1	De Ø30" Hierro Dúctil	44.00	M	338.27	14.706.05
5	PRUEBA HIDROSTÁTICA PARA TUBERÍA DE:				
5.1	De Ø30" Hierro Dúctil	44.00	M	197.68	8.697.94
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES ACERO				
6.1	Codo Ø30"x45° Hierro Dúctil	1.00	Ud	29,734.51	29.734.51
7	LIMPIEZA CONTINUA y final (obreros, camión y herramientas menores) con tramos de alta pendiente	44.00	M	15.85	697.22
SUB TOTAL A-2					482,486.77
A-3	DESARENADOR				
1	PRELIMINARES				
1.1	Limpieza del área (corte y desbroce c/equipo) (Se contemplo un sobreancho 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de excavación encostrado)	1.00	P.A.	4,429.68	4.429.68
1.2	Replanteo y control topográfico	3.00	Visitas	4,590.12	13.980.37

AN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø27" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA
Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
2 MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO					
Excavación de material compactado (Se contempla un sobrecancho 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de excavación encofrado)					
2.1	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	1692.86	M ³ N	41.59	70,406.36
2.2	Bote de material con camión D=5 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	545.79	M ³ C	85.80	46,719.72
2.3	Bote de material con camión D=5 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	1433.84	M ³ E	22.96	32,920.61
3 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F_c=260 KG/CM² EN:					
3.1	Losa cimentación plana e=0.35 m, cota =3.17 - 2.54 qq/m ³	16.61	M ³	1,696.49	28,170.64
3.2	Losa cimentación en rampa e=0.35 m - 3.25 qq/m ³ (incluye adicional)	62.52	M ³	1,774.84	110,963.03
3.3	Muros e=0.30 m - 2.16 qq/m ³	31.05	M ³	6,312.05	196,969.21
3.4	Muros sobre losa plana e=0.35 m - 2.16 qq/m ³	51.69	M ³	6,315.38	326,441.09
3.5	Muros sobre losa en rampa e=0.35 m - 3.42 qq/m ³	103.26	M ³	6,451.10	666,140.62
3.6	Vigas V1 (0.35mx0.60m) - 4.06 qq/m ³ - 3uds	5.95	M ³	6,098.16	36,284.06
3.7	Losa de pasarela e=0.15 m - 0.93 qq/m ³	6.10	M ³	2,705.90	16,505.60
3.8	Suministro y colocación de hormigón simple f _c =100kg/cm ² previo armado de zapatas y losa de fondo, e=0.05m	11.73	M ³	481.95	5,653.27
		0.00			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN EN					
4 ENTRADA, SALIDA Y LAVADO DE LODOS					
4.1	Replanteo tramo de tubería Ø 8" de acero SCH-40	6.00	M	11.56	69.37
4.2	Excavación material compactado c/equipo	5.88	M ³	41.59	244.55
4.3	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m procedente del material de excavación	4.95	M ³	85.80	423.71
4.4	Bote de material con camión D=5 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	1.12	M ³	22.96	25.71
4.5	Tubería Ø30" Hierro Dúctil (Conexión desarenador-estación de bombeo)	12.00	M	16,971.69	203,660.28
4.6	Tubería Ø8" Acero SCH-40 c/protección protección anticorrosiva	10.50	M	2,052.46	21,550.80
4.7	Yee Ø30"x30" Hierro Dúctil	1.00	Ud	142,710.09	142,710.09
4.8	Codo Ø30"x45" Hierro Dúctil	2.00	Ud	31,210.70	62,421.39
4.9	Junta mecánica tipo Cresser Ø30" (150 PSI) PENDIENTE POR CUBICAR	1.00	Ud	29,747.84	29,747.84
4.9.1	Junta mecánica tipo Cresser Ø30" (150 PSI) CUBICADA	3.00	Ud	29,747.84	89,243.53
4.10	Válvula manoposa de Ø30" H.F. 150 PSI platisada completa	2.00	Ud	911,272.14	1,822,544.28
4.11	Válvula de compuerta de Ø30" H.F. 150 PSI platisada completa	2.00	Ud	3,594,091.41	7,188,182.82
4.12	Válvula de compuerta de Ø8" H.F. 150 PSI platisada completa para limpieza de las cámaras	2.00	Ud	110,344.21	220,688.42
4.13	Registro H.A. (2.60 x 2.60 x 3.91) para válvulas en entrada al desarenador, según diseño	1.00	Ud	141,551.06	141,551.06
4.14	Registro H.A. (3.25 x 3.10 x 2.54) para válvulas en entrada al desarenador, según diseño	1.00	Ud	166,916.52	166,916.52
4.15	Registro cámara de arena en H.A. (2.80 x 2.80 x 7.91) m para válvulas compuertas Ø8", según diseño	1.00	Ud	342,489.01	342,489.01
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Piso pulido en H.S. 180 kg/cm ²	169.86	M ²	186.15	31,620.14
5.2	Pañeto interior (incluye vigas, columnas y techo)	692.28	M ²	130.93	90,640.39
5.3	Pañeto exterior (Losa pasarela)	98.94	M ²	103.36	10,226.88
5.4	Cantos general	352.02	M	37.78	13,300.29
5.5	Pintura acrílica en muros y losa pasarela (incluye base blanca)	91.10	M ²	110.23	10,041.94
6 SUMINISTRO E INSTALACION DE:					

72.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPOSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V

CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, D/F FEBRERO/2021

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
6.1	Barandas en material H.G., Ø1½" en todas las tuberías, tanto verticales como horizontales altura 1.00 m (2 tuberías horizontales separadas a 0.50m centro a centro) tuberías verticales separadas a 1.0 m fijadas con placas acero esp. Ø ½" 11cm x 11cm con 4 pernos Ø½"	131.70	M	4,640.72	611,162.66
6.2	Escalera interior, tipo gato en H.N. c/protección anticorrosiva y pintura epoxi, (según diseño)	10.28	M	9,674.41	99,452.96
6.3	Escalera interior, tipo gato con protección de caídas en H.N. c/protección anticorrosiva y pintura epoxi, (según diseño)	13.94	M	9,674.41	134,361.32
7.0	LIMPIEZA CONTINUA y final (obreros, camion y herramientas menores) con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	67,767.70	67,767.70
SUB TOTAL A-3					13,054,175.65
A-4 ESTACIÓN DE BOMBEO No.1 (CÁRCAMO Y CASETA)					
1 CÁRCAMO DE BOMBEO					
1 PRELIMINARES					
1.1	Limpieza del área (corte y desbroce c/equipo) (Se contempla un sobrecancho 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de excavación encofrado)	292.07	M²	3.35	977.60
1.2	Limpieza del área (corte y desbroce c/equipo) (Se contempla un sobrecancho 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de excavación encofrado) PENDIENTE POR CUBICAR	13.14		3.35	43.98
1.2	Replanteo y control topográfico	3.00	Visitas	4,660.12	13,980.37
1.2.1	Replanteo y control topográfico PENDIENTE POR CUBICAR	1.00		4,660.12	4,660.12
2 MOVIMIENTO DE TIERRA / ADECUACIÓN DE TERRENO					
2.1	Excavación de material compactado (Se contempla un sobrecancho de 1m adicional en todas las direcciones para facilitar trabajos posteriores de encofrado)	2452.64	M³N	41.59	102,005.75
2.2	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	43.81	M³C	85.60	3,750.06
2.2.1	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación PENDIENTE POR CUBICAR	703.59		85.60	60,226.14
2.3	Bate de material con camión D=6 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	2046.29	M³E	22.96	46,982.31
3 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL Fc=280 KG/CM²					
3.1	Zapata de muros 0.50 m - 4.43 qq/m³ (Incluye zapatas de columnas C1)	51.77	M³	1,747.27	90,496.35
3.2	Zapatas aisladas para columna C1 - 2.49 qq/m³ (fund)	8.00	M³	1,695.81	13,566.48
3.3	Losa de fondo 0.25 m - 2.61 qq/m³	29.24	M³	1,714.95	50,145.08
3.4	Muros 0.35 m - 1.21 qq/m³	140.85	M³	6,417.71	903,934.32
3.5	Muros 0.20 m - 0.30 qq/m³ (Pantallas de H.A., 7ud)	27.44	M³	7,322.03	200,916.42
3.6	Columnas C1 (0.45mx0.45m) - 11.90 qq/m³ (19uds) h=7.66m (incluye refuerzo adicional horizontal en muros y en esquinas de muros)	29.24	M³	7,901.61	231,043.20
3.7	Viga V2 (0.25mx0.40m) - 4.35 qq/m³	5.37	M³	8,081.72	43,398.88
3.8	Viga V1 (0.35mx0.70m) - 3.84 qq/m³	9.40	M³	5,923.76	55,683.37
3.9	Losa de techo del carcamo e=0.20m - 2.12 qq/m³	41.83	M³	3,010.22	125,917.30
3.10	Suministro y colocación de hormigón simple fc=100kg/cm² previo armado de zapatas y losa de fondo, e=0.05m	12.30	M³	481.95	5,927.99
4 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
4.1	Fino losa de fondo	189.70	M³	84.97	16,015.17
4.2	Pañete interior	482.99	M³	52.66	24,381.98
4.3	Cantos	197.60	M	37.78	7,465.87

22



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A., SUPERFICIAL 8.000 M² Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V

CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4.4	Fino de techo en terraza exterior	89.95	M²	190.36	17,002.15
5	APLICACIÓN DE:				
5.1	Aditivo plastificante para hormigones estructurales	291.91	M³	60.01	17,517.69
5.2	Aditivo impermeabilizante para hormigones estructurales	291.91	M³	141.10	41,187.61
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
6.1	Junta de goma hidrofónica de 5"	60.12	M	891.81	53,615.90
6.2	Pasante para huecos en la losa de techo en tubería Ø 8" PVC (niple)	6.00	Ud	9,876.36	59,258.16
6.3	Escalera de acceso al depósito del cárcamo en acero inoxidable. (3 ud)	18.60	M	11,800.00	219,480.00
6.4	Tapa HG tipo cisterna 1.00mx1.00m	3.00	Ud	6,998.13	20,994.39
6.5	Uso Bomba de achique Ø4"	10.00	Días	1,092.40	10,923.98
II	CASETA DE BOMBEO				
1	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM² EN:				
1.1	Viga V2 (0.25mx0.40m) - 4.21 qq/m³	3.79	M³	8,066.27	30,571.18
1.2	Viga V1 (0.35mx0.70m) - 2.28 qq/m³	5.52	M³	5,751.60	31,748.88
1.3	Columnas C1 (0.45mx0.45m) - 7.47 qq/m³ (11 uds) h=5.00m	11.14	M³	7,412.73	82,577.62
1.4	Losa de techo de la caseta e=0.15m - 0.95 qq/m³ (incluye alero)	18.20	M³	3,462.89	63,025.44
2	MURO DE BLOCK				
2.1	De 6" con bastones Ø3/8" @ 0.60 (sobre cárcamo)	140.06	M²	268.17	37,559.24
2.2	De 6" con bastones Ø3/8" @ 0.60 en antepecho	26.52	M²	268.17	7,148.08
2.3	Suministro y colocación de foam de poliestireno expandido en juntas de muro de blocks y elementos estructurales (vigas y columnas), según detalle	178.21	M	23.69	4,173.62
2.4	Ventanas de block calados	28.00	M²	584.93	16,377.93
3	INSTALACIÓN DE VIGA RIEL EN TECHO				
3.1	Viga W 12 x 30 H.N. L=65'	1950.00	Lb	49.80	97,110.00
3.2	Angular 8" x 6" x 1/2" H.N.	15.62	Lb	50.84	794.08
3.3	Pernos expansivos HILTI (HSL-3 M 16/25)	40.00	Ud	163.97	6,558.70
3.4	Tornillo (A325) 3/4" x 2" (incluye tuerca)	20.00	Ud	83.46	1,669.20
3.5	Trolley mecánico p/diferencial de 3 Ton	1.00	Ud	2,137.80	2,137.80
3.6	Meno de obra (incluye perforación de vigas)	1.00	Ud	19,143.08	19,143.08
4	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
4.1	Piso pulido en H.S.	104.62	M²	188.15	19,475.45
4.2	Fraguache	505.84	M²	10.81	5,468.56
4.3	Pañete interior (incluye vigas, columnas y techo)	236.28	M²	130.93	30,938.26
4.4	Pañete exterior (incluye antepecho)	269.56	M²	113.63	30,629.23
4.5	Cantos general	366.38	M	37.78	13,842.84
4.6	Fino de techo (incluye área de la terraza en cota +7.80)	181.53	M²	195.36	35,644.38
4.7	Zabaleta de techo	46.26	M	71.58	3,311.08
4.8	Pintura acrílica en muros y blocks calados (incluye base blanca)	533.84	M²	110.23	58,845.12
4.9	Impermeabilizante en techo, de lona asfáltico de e= 4.00 mm	181.53	M²	182.90	33,201.84
5	PORTAJE				
5.1	Puerta doble de tela de 1/4" (2.70 x 2.00) m (ver detalle)	1.00	Ud	12,339.84	12,339.84
6	LOGO Y LETRERO DE INAPA	2.00	Ud	15,303.13	30,606.25
7	LIMPIEZA CONTINUA y final (obreros, camión y herramientas menores) con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	16,783.52	16,783.52
SUB TOTAL A-4					3,136,299.69
A-5	ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A ESTACIÓN DE BOMBEO No.1				

22



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAP"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OSIA: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 055/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
1	ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA (4 EQUIPOS)				
1.1	Postes en H.A.V 45° 500 daN	1.00	Ud	11,472.46	11,472.46
1.2	Estructura MT-301	1.00	Ud	4,246.08	4,246.08
1.3	Estructura MT-323	1.00	Ud	59,458.54	59,458.54
1.4	Estructura HA-100B	1.00	Ud	2,274.60	2,274.60
1.5	Estructura EQ-MT	1.00	Ud	2,971.23	2,971.23
1.6	Transformador tipo pad mounted de 1,250 KVA, 12,470/7,200-240/480v. Ø3.	1.00	Ud	745,513.44	745,513.44
1.7	Cono de alivio exterior	3.00	Ud	1,351.18	4,053.54
1.8	Cono de alivio interior	3.00	Ud	1,266.73	3,800.19
1.9	Mano de obra eléctrica primaria (20%)	1.00	Ud	166,186.81	166,186.81
1.10	Instalación de postes	1.00	Ud	1,546.58	1,546.58
1.11	Hoyo para postes	1.00	Ud	1,031.05	1,031.05
1.12	Hoyo para vientos	1.00	Ud	758.13	758.13
2	ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA (4 EQUIPOS)				
2.1	Alimentador eléctrico desde medición de energía en alta hasta transformador pad mounted, compuesto por 3 alambres eléctricos URD No. 2/0 al 33% concéntrico (f) en tuberías IMC y PVC de Ø4", incluye accesorios.	24.00	M	1,416.42	33,994.20
2.2	Alimentador eléctrico desde transformador pad mounted hasta main breaker, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (f) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	10.00	M	1,156.60	11,566.01
2.3	Alimentador eléctrico desde main breaker hasta transfer switch manual (ITM), compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (f) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	2.00	M	9,321.54	18,643.08
2.4	Alimentador eléctrico desde transfer switch manual (ITM) hasta panel board, compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (f) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	2.00	M	9,321.54	18,643.08
2.5	Alimentador eléctrico desde panel board hasta centro de control de motores con 4 arrancadores suaves, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 350 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 350 MCM (n) y 2 alambres eléctricos THW No.2/0 (f) en 2 tuberías IMC de Ø4", incluye accesorios.	2.00	M	10,040.10	20,080.20
2.6	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores suaves hasta motor de electrobombas, compuesto por 6 alambres eléctricos THW No. 4/0 (f), 1 alambre eléctrico THW no.1/0 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (f) en bandejas y tuberías L.T. de Ø3" incluye accesorios.	24.00	M	893.54	21,445.04
2.7	Alimentador eléctrico desde panel board hasta arrancadores directo a línea, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 10 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (f) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	4.00	M	403.03	1,612.12
2.8	Alimentador eléctrico desde arrancadores directo a línea hasta entrada de electrobombas sumergible no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (f) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	12.00	M	414.06	4,968.74
2.9	Alimentador eléctrico desde entrada de electrobombas sumergible no atascable hasta motor eléctrico de electrobombas sumergibles no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (f) en tubería L.T. de Ø1", incluye accesorios.	12.00	M	430.28	5,163.36

7.21



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPOSITO REGULADOR R.A., SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025					
Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
2.10	Alimentador eléctrico desde panel board hasta transformador seco, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No.10 (f), 1 alambre eléctrico THW No.10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (l) en tubería EMT de #3/4", incluye accesorios.	4.00	M	395.56	1,582.24
2.11	Alimentador eléctrico desde transformador seco hasta panel de breakers 6/12 circuitos, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No.10 (f), 1 alambre eléctrico THW No.10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (l) en tubería EMT de #3/4", incluye accesorios.	4.00	M	395.56	1,582.24
2.12	Main breaker 2,000 amp, 460 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	106,102.68	106,102.68
2.13	Panel board, barra para 3,500 amp, equipado con main breaker 3,000 amp., 1 breaker de 500/3 amp., 1 breaker de 100/3 amp. Y 3 breakers de 30/3 amp. 460 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	214,804.17	214,804.17
2.14	Centro de control de motores equipado con 4 arrancadores suaves	1.00	Ud	7,290,645.26	7,290,645.26
2.15	Transformador seco de 10 kva, 480/240-120/240v	1.00	Ud	42,576.64	42,576.64
2.16	Arrancador directo a línea para 7.5 HP, 480V, 3Ø, armario NEMA 1R.	2.00	Ud	5,722.29	11,444.58
2.17	Panel de breakers 6/12 circuitos	1.00	Ud	1,610.26	1,610.26
2.18	Mano de obra eléctrica secundaria (30%)	1.00	Ud	174,617.11	174,617.11
3 EQUIPO DE BOMBEO (4 EQUIPOS)					
3.1	Suministro de electrobomba tipo turbina de eje vertical de 1600 GPM vs 530' TDH, 55 pies profundidad de Columna mas tazones con motor eléctrico de 300 HP, 480 VOLTS, 3Ø", 1,800 RPM.	3.00	Ud	1,881,079.30	5,643,237.90
3.1.1	Suministro de electrobomba tipo turbina de eje vertical de 1600 GPM vs 530' TDH, 55 pies profundidad de Columna mas tazones con motor eléctrico de 300 HP, 480 VOLTS, 3Ø", 1,800 RPM. PENDIENTE POR CUBICAR	1.00		1,881,079.30	1,881,079.30
3.2	Instalación de electrobomba (incluye grúa)	4.00	Ud	28,808.75	115,235.00
3.3	Niples plantillados en un extremo Ø12" x 12"	8.00	Ud	2,011.90	16,095.20
3.4	Niples plantillados en un extremo Ø8" x 8"	1.00	Ud	1,843.01	1,843.01
3.5	Junta dresser Ø12"	4.00	Ud	11,402.51	45,610.04
3.6	Junta dresser Ø30"	1.00	Ud	29,377.94	29,377.94
3.7	Válvula check horizontal de Ø12" a 350 PSI	4.00	Ud	554,549.79	2,218,199.16
3.8	Válvula de Compuerta vástago ascendente de Ø12" plantillada 350 PSI.	4.00	Ud	225,651.43	902,645.70
3.9	Válvula de Compuerta vástago ascendente de Ø8" plantillada 350 PSI.	1.00	Ud	116,659.48	116,659.48
3.10	Válvula contra golpe de ariete de Ø8" a 350 PSI, plantillada.	1.00	Ud	1,107,145.94	1,107,145.94
3.11	Válvula mariposa de Ø30" a 350 PSI.	1.00	Ud	2,225,615.73	2,225,615.73
3.12	Válvula de aire de 2", 350 PSI, instalación completa	3.00	Ud	18,740.08	56,220.24
3.12.1	Válvula de aire de 2", 350 PSI, instalación completa PENDIENTE POR CUBICAR	2.00	Ud	18,740.08	37,480.16
3.13	Instalación manométrica completa	4.00	Ud	4,487.64	17,950.56
3.14	Codo de Ø8" x 90 en acero	1.00	Ud	2,176.49	2,176.49
3.15	Zeta en acero de Ø24" para interconectar a línea de impulsión (con 2 codos de Ø24" x 45") L aprox= 15 m	1.00	Ud	115,004.75	115,004.75
3.16	Reducción de Ø24" a Ø8"	1.00	Ud	22,999.16	22,999.16
3.18	Anclaje de H.A. para manífer	4.00	Ud	3,741.80	14,967.20
3.19	Soporte de H.A. para descarga	4.00	Ud	7,927.36	31,709.42
3.20	Base de H.A. para electrobomba (1.0x1.0x1.5M)	4.00	Ud	5,271.75	21,087.00
3.21	Construcción de manífer de Ø24"	1.00	Ud	67,620.79	67,620.79
3.22	Construcción de descarga de Ø12"	4.00	Ud	14,981.29	59,925.16
3.23	Pintura de óxido azul para descarga	1.00	Ud	1,400.90	1,400.90
3.24	Electrobomba sumergible no atascable para lodo con motor eléctrico de 7.5 HP, 480 Volts, 3Ø", 60 HZ, 1,770 RPM	2.00	Ud	279,242.15	558,484.30
3.25	Tubería de acero de Ø5" x 10 pies para electrobomba de lodo	6.00	Ud	3,820.25	22,921.50
3.26	Instalación de electrobomba sumergible	2.00	Ud	8,763.93	17,527.86

22



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN 820' HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 824' HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA
Zona: V
CONTRATO No.: 088/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, 07 FEBRERO 2023

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO				
4.1	Suministro de generador eléctrico diesel de 1.000 KW, encapsulado a 480 V, 3Ø, 60 HZ, 1800 RPM (montado en trailer)	1.00	Ud	7,614,477.80	7,614,477.80
4.2	Transfer switch manual, barra para 2,500 amp, 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	250,802.08	250,802.08
4.3	Main breaker 2,000-amp, 480-volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	108,102.88	108,102.88
4.4	Alimentador eléctrico diesel Transfer switch manual (TSM) hasta main breaker para generador, compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (Ø) 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (h) y 2 alambres eléctricos HDB No. 4/0 trenzados (Ø) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios	2.00	M	8,321.84	16,643.68
4.5	Mano de obra eléctrica	1.00	Ud	2,092,487.14	2,092,487.14
	SUB-TOTAL-4				10,072,912.50
A-6	GARITA DE VIGILANTE				
1	REPLANTEO	18.60	M	11.90	221.34
2	MOVIMIENTO DE TIERRA a mano (incluye excavación de zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante)	1.00	P/A	779.97	779.97
		0.00			
3	HORMIGÓN ARMADO (210 kg/cm ²)	0.00			
3.1	Zapata de muro (incluye Zapata C) 0.85 qq/m ³	1.45	M ³	1,502.08	2,178.01
3.2	Viga de armario bajo de piso (Ø.15 x Ø.20) m - 3.71 qq/m ³	0.32	M ³	5,141.89	1,645.81
3.3	Viga de armario a nivel de techo (Ø.15 x Ø.20) - 3.37 qq/m ³	0.18	M ³	9,273.83	1,669.29
3.4	Dintel D1 (Ø.15 x Ø.30) m - 2.99 qq/m ³	0.13	M ³	8,231.18	1,070.05
3.5	Viga dintel D2 - 2.32 qq/m ³	0.37	M ³	8,894.75	3,291.46
3.6	Columna (Ø.30 x Ø.15) m - 3.00 qq/m ³	0.12	M ³	4,417.02	530.04
3.7	Losa de techo 0.12 m - 1.34 qq/m ³	0.81	M ³	3,581.42	2,899.75
4	MUROS DE BLOQUES				
4.1	B.N.P. de Ø8"	4.82	M ²	298.72	1,439.71
4.2	S.N.P. de Ø8"	22.88	M ²	285.77	6,531.04
5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
5.1	Fregadero	9.77	M ²	10.81	105.82
5.2	Paveto interior	28.04	M ²	52.88	1,471.52
5.3	Paveto exterior	20.94	M ²	113.83	2,379.54
5.4	Fino de techo	9.82	M ²	188.36	1,868.14
5.5	Cantado	47.80	M	37.78	1,798.40
5.6	Antepacho	2.02	M	224.37	453.23
5.7	Zabala en techo	10.10	M	71.58	723.01
5.8	Goloso rematado	8.02	M	79.38	637.31
5.9	Impermeabilizante en techo (tipo sellador)	10.58	M ²	182.00	1,926.00
5.10	Pintura general exterior (incluye base blanca)	44.14	M ²	110.23	4,865.55
6	PISO de concreto armado (Ø 2.30 a Ø 2.30), 20x20 (pulido) F.C. 180 kg/cm ² , esp. 10 cm	5.30	M ²	41.42	219.51
		0.00			
7	ACERA perimetral de 0.80 m, F.C. 180 kg/cm ²	6.06	M ²	41.42	251.01
8	PUERTA (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):				
8.1	Pre marco de 1 1/2" x 1 1/2" a 3/16" en puerta y ventanas	15.20	M	37.50	570.00
8.2	Puerta polimetal (incluye suministro, instalación y batin tipo 12.10x1.00) M	1.00	Ud	2,125.00	2,125.00
8.3	Vista de protección en puerta (2.10x1.00) M	1.00	Ud	1,200.00	1,200.00
9	VENTANA DE ALUMINIO (INCLUYE COLOCACIÓN)				

2.21



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
9.1	Ventanas de aluminio en celosías color blanco, fabricación superior	23.25	p ²	68.18	1,585.13
9.2	Verja de protección en ventanas	1.00	Ud	1,075.00	1,075.00
10 INSTALACIÓN SANITARIA:					
10.1	Lavamanos sencillos	1.00	Ud	923.02	923.02
10.2	Inodoro	1.00	Ud	1,951.83	1,951.83
10.3	Desagüe de techo Ø3" PVC SDR-41	1.00	Ud	609.46	609.46
10.4	Ducha	1.00	Ud	2,242.32	2,242.32
10.5	Desagüe de piso 3" PVC	1.00	Ud	209.20	209.20
10.6	Columna ventilación de 3" PVC	1.00	Ud	624.28	624.28
10.7	Cámara de inspección	2.00	Ud	1,600.51	3,201.01
10.8	Sáplico (1.90x1.10) M	1.00	Ud	11,023.39	11,023.39
10.9	Tinaco 150 GLS	1.00	Ud	1,735.56	1,735.56
10.10	Barra para cortina de baño	1.00	Ud	280.25	280.25
10.11	Tubería y piezas	1.00	P.A.	1,500.00	1,500.00
10.12	Mano de obra instalación	1.00	P.A.	9,937.09	9,937.09
10.13	Cerámica en baño	2.84	M ²	487.62	1,384.85
10.14	Filtrante para descarga de aguas residuales de Ø8" (según detalle)	1.00	Ud	44,465.73	44,465.73
11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA:					
11.1	Entrada general (incluye panel de breaker de 8/15 circuitos)	1.00	Ud	2,068.12	2,068.12
11.2	Salidas luces centrales	6.00	Ud	559.06	3,354.36
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 V	3.00	Ud	511.41	1,534.23
11.4	Salidas interruptor sencillos	2.00	Ud	420.65	841.30
11.5	Salidas interruptor dobles	1.00	Ud	622.29	622.29
LIMPIEZA CONTINUA y final (obreros, camion y herramientas menores)					
12	con tramos de alta pendiente	1.00	P.A.	10,665.50	10,665.50
SUB TOTAL A-6					144,547.69
A-7 VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS (178 M)					
1 PRELIMINARES					
1.1	Replanteo verja	178.00	M	11.56	2,057.88
2 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
2.1	Excavación zapatas a mano	71.91	M ³ N	101.03	7,264.80
2.2	Reposición material compactado	29.00	M ³ C	108.48	3,145.80
2.3	Bote de material con camion d=5 km (incluye cargulo y esparcimiento en botadero)	51.49	M ³ E	22.95	1,182.29
3 HORMIGÓN ARMADO EN:					
3.1	Zapata de muros (0.45 x 0.25) m - 0.87 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	15.96	M ³	1,504.28	24,008.37
3.2	Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	4.82	M ³	2,055.66	9,908.26
3.3	Columnas de amarre (0.20 x 0.20) m - 4.36 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	3.67	M ³	7,289.47	26,789.04
3.4	Viga de amarre SNP (0.20 x 0.20)m - 2.45 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	6.55	M ³	7,088.68	46,430.87
3.5	Viga apoyo delriel puerta corrediza L=8.40 m- 2.32 qq/m ³ , F'c=210 kg/cm ²	1.51	M ³	4,991.42	7,537.05
4 MUROS					
4.1	Block 8" Ø3/8"Ø0.60 m SNP	98.28	M ²	358.24	35,208.06
4.2	Block 6" Ø3/8"Ø0.60 m SNP violinado	262.08	M ²	433.52	113,617.14
5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE					
5.1	Fraguache	170.76	M ²	10.81	1,846.04
5.2	Pañete en vigas y columnas	170.76	M ²	52.66	8,992.56
5.3	Cantos	1022.40	M	37.78	38,629.07
6 PINTURA					

22.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
—INAPA—
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TONAL. LÍNEA DE IMPULSIÓN 820" HD. DEPÓSITO REGULADOR N.º 1, SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 824" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V

CONTRATO N.º: 028/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO N.º 3, DEL FEBRERO/2022

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
B.1	Pintura base blanca en vigas y columnas	170.76	M²	38.19	6.522.06
B.2	Acabado azul turquesa en vigas y columnas	170.76	M²	78.69	13.093.09
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
7.1	Alambre galvanizado tipo vinchera	174.00	M	854.40	108.664.32
7.2	Junta expansiva con tira de foam 1/2" colocada cada 30m, según diseño) Estructura metálica para soporte de alambre vinchera con angulares de 1 1/2" x 3/4" (incluye planchuela de anclaje y mano de obra de soldadura), cada 2m, según diseño	14.40	M	23.89	341.67
7.3	Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del rol, rodamientos y demás accesorios de instalación), según diseño	87.00	UD	308.58	26.870.74
7.4	Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del rol, rodamientos y demás accesorios de instalación), según diseño	1.00	UD	88,318.81	88.318.81
7.5	Regado y nivelación de grava 3/4" para embollamiento en área interior	200.00	M²	913.43	22.068.65
8	LIMPIEZA CONTINUA y final	1.00	P.A.	8.288.81	8.288.81
	SUB-TOTAL A-7				884,817.72
	SUB-TOTAL FASE A				82,098,815.44
B	LÍNEA DE IMPULSIÓN N.º 1, 820" HD DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO #1 HASTA PLANTA POTABILIZADORA 300 LPS				
1	PRELIMINAR				
1.1	Replanteo	2223.00	M	11.58	25,704.33
	Replanteo PENDIENTE POR CUBICAR	223.00	M	11.58	2.578.13
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación manual compacta (carga Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	4060.36	M³	41.59	168.871.12
2.2	Suministro y colocación de asiento de arena	3107.19	M³	85.60	265.998.05
		283.52	MPS	305.73	114.898.27
2.3	Bata material sobrante (incluye esparcimiento en botadero) Bata material sobrante (incluye esparcimiento en botadero) PENDIENTE POR CUBICAR	883.92	M³	22.98	10,093.38
		279.52	M³	22.98	8,417.71
3	SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
3.1	De 820" Hierro Ductil K9 + 8% pérdida por campo	2592.78	M	8,164.38	21,168,228.52
4	COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
4.1	De 820" Hierro Ductil K9	2223.00	M	108.92	242,137.96
4.1.1	De 820" Hierro Ductil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	223.00	M	108.92	24,290.04
5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
5.1	Codo 20"x90° Hierro Ductil K9	0.85	UD	64,122.08	54,503.75
5.1.1	Codo 20"x90° Hierro Ductil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	0.15	UD	64,122.08	9,618.31
5.2	Codo 20"x45° Hierro Ductil K9	3.80	UD	44,028.07	167,299.06
5.2.1	Codo 20"x45° Hierro Ductil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	0.20	UD	44,028.07	8,805.61
5.3	Codo 20"x22.5° Hierro Ductil K9	5.80	UD	38,288.40	214,470.82
5.3.1	Codo 20"x22.5° Hierro Ductil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	0.40	UD	38,288.40	15,315.76
5.4	Codo 20"x11.25° Hierro Ductil K9	77.15	UD	33,508.40	2,585,240.88
5.4.1	Codo 20"x11.25° Hierro Ductil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	21.85	UD	33,508.40	732,180.32
5.5	Angulo de H. S. Fc = 210 kg/cm² piezas (Según detalle de diseño) Angulo de H. S. Fc = 210 kg/cm² piezas (Según detalle de diseño)	1.03	M²	2,037.34	2,098.48
5.5.1	PENDIENTE POR CUBICAR	103.72	M²	2,037.34	211,312.67
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS				

2.2



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN 200" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD.
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2025					
Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
6.1	Válvula de desagüe de Ø8" H.F. de 250 PSI, Platilada, Completa (incluye cuerpo de válvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma codo, junta dresser y tubería de 8")	1.50	Ud	89,773.59	134,660.38
6.1.1	Válvula de desagüe de Ø8" H.F. de 250 PSI, Platilada, Completa (incluye cuerpo de válvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma codo, junta dresser y tubería de 8") PENDIENTE POR CUBICAR	0.50	Ud	89,773.59	44,886.79
6.2	Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Válvula completa y clamp de 20" (Ø 3")	1.48	Ud	53,620.16	94,157.03
6.2.1	Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Válvula completa y clamp de 20" (Ø 3") PENDIENTE POR CUBICAR	0.52	Ud	53,620.16	33,082.48
6.3	Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño)	1.00	Ud	3,792.20	3,792.20
6.3.1	Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño) PENDIENTE POR CUBICAR	1.00	Ud	3,792.20	3,792.20
6.4	Registro para válvula de aire	2.00	Ud	50,615.07	101,230.14
7	SEÑALIZACIÓN, CONTROL y manejo de tránsito (incluye uso de letreros con base en angulares, uso de conos refractarios, cinta de peligro, maña de seguridad naranja , tanque de 55 gls pintado amarillo trafico con cinta luminica, pasarela de madera y hombres con banderolas, chalecos y seguridad)	2446.00	M	26.92	65,650.54
8	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	2446.00	M	17.25	42,220.75
SUB-TOTAL FASE B					25,543,219.22
C	DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M ³ , CIRCULAR				
1	PRELIMINARES				
1.1	Limpieza y desbrose de maleza en area del depósito (incl. bote)	1891.03	M²	3.35	6,329.55
1.2	Replanteo y control topográfico	2.00	Visitas	4,660.12	9,320.25
1.2.1	Replanteo y control topográfico PENDIENTE POR CUBICAR	4.00	Visitas	4,660.12	18,640.50
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	1135.29	MPN	41.59	47,216.90
2.2	Repleno de reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.30m)	35.88	M³C	85.60	3,071.27
2.3	Bote de material c/camión dist.=5.00 Km (Incl. esparcimiento en botadero)	1319.29	M³E	22.95	30,290.57
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL EN:				
3.1	Losa de Fondo e=0.25 m - 1.50 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	169.72	M³	1,542.87	261,850.74
3.2	Zapata de muro 3.0 x 0.60 m - 2.20 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	183.22	M³	2,082.46	377,883.49
3.3	Muros 0.30 m - 3.75 qq/m³ F'c=350 kg/cm²	146.13	M³	1,467.20	214,402.53
3.4	Muro 0.40m- 4.05 qq/m³ F'c=350 kg/cm²	244.30	M³	1,500.31	366,526.36
3.5	Viga VA (0.45 x 0.40) m - 4.45 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	16.35	M³	1,525.01	27,969.95
3.6	Domo de Techo e=0.12 m - 2.00 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	109.15	M³	1,804.36	196,946.09
3.7	Zabaleta H.A. (0.60 x 0.60) m - 4.79 qq/m³ F'c=280 kg/cm²	18.10	M³	1,582.53	28,818.83
3.8	Hormigón de limpieza F'c=140 kg/cm², e=0.05 m	49.21	M³	899.06	44,242.59
4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO (VER DETALLE) (CUBICAR DESGLOSADO):	1.00	P.A.	2,405,083.18	2,405,083.18

2.21



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø30" H.O. DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" H.O.
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
5	ANDAMIAJE Andamiaje interior y exterior para encofrados (inc. alquiler de Andamios, Puntales telescópicos, Plataforma de plywood de 3/4" piezas, instalación y desinstalación)	1.00	P.A.	3,098,535.05	3,098,535.05
6	APLICACIÓN DE: Impermeabilizante hidrófugo repelente al agua (añadir a mezcla de H.A.)				
6.1		1790.00	Gl	41.60	74,066.81
6.2	Juntas Water Stop 9"	1017.90	M	891.81	907,771.50
7	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
7.1	Fraguache	2236.92	M²	10.81	24,182.75
7.2	Paquete exterior	1151.20	M²	113.63	130,607.09
7.3	Paquete interior pulido	1085.72	M²	447.32	485,663.10
7.4	Fino losa de fondo pulido	804.25	M²	408.89	328,645.91
7.5	Fino losa de techo	875.66	M²	273.20	239,230.72
7.6	Cantos	309.76	M	37.78	11,703.98
7.7	Acera perimetral de 1.40 mt	149.53	M²	41.42	6,193.54
7.8	Pintura base blanca	1089.38	M²	38.19	41,608.23
7.9	Pintura acrílica azul	1089.38	M²	76.69	83,541.41
8	INSTALACIÓN DE:				
8.1	Escalera exterior H.N. c/protección anticaída, H=10.70 m (ver detalle)	10.70	M	9,674.41	103,516.22
8.2	Escalera interior acero inoxidable, H=12.00 m (ver detalle)	12.00	M	11,800.00	141,600.00
8.3	Balandas en techo en tubos ø3/4" galvanizado	8.92	M	4,640.72	41,395.21
8.4	Tapa para registro H.N. d=0.80 m (ver detalle)	1.00	Ud	6,999.13	6,999.13
8.5	Ventilación en techo (ver detalle)	1.00	Ud	15,537.72	15,537.72
8.6	Logo y letrero de INAPA	1.00	Ud	15,303.13	15,303.13
9	REGISTRO PARA VÁLVULA DE SALIDA, DESAGÜE Y REBOSE				
9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE :				
9.1.1	ENTRADA:				
9.1.1.2	Niple Ø30" x 36" Acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	45,636.23	45,636.23
9.1.2	SALIDA:				
9.1.2.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/protección anticorrosiva	11.60	M	6,494.20	75,332.72
9.1.2.2	Niple Ø24" x 36" Acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	19,342.32	19,342.32
9.1.2.3	Tee de 24" x 24", acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	10,122.89	20,245.78
9.1.2.4	Codo de 24" x 45°, acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	39,265.04	39,265.04
9.1.2.5	Junta mecánica tipo Dresser Ø24"	1.00	Ud	8,656.97	8,656.97
9.1.2.6	Válvula de Mariposa Ø24"	1.00	Ud	750,416.40	750,416.40
9.1.2.7	Andaje H.S. para piezas	3.00	Ud	1,770.88	5,312.64
9.1.3	BY-PASS				
9.1.3.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/protección anticorrosiva	5.79	M	6,494.20	37,601.42
9.1.3.2	Reducción de 30" x 24", acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	6,803.48	6,803.48
9.1.3.3	Andaje H.S. para piezas	1.00	Ud	1,770.88	1,770.88
9.1.4	DESAGÜE:				
9.1.4.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura, c/protección anticorrosiva	17.37	M	2,158.50	37,492.11
9.1.4.2	Niple Ø16" x 36" Acero SCH-30, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	2,782.19	2,782.19
9.1.4.3	Tee de 16" x 16", acero SCH-30, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	54,410.44	54,410.44
9.1.4.4	Codo de 16" x 45°, acero SCH-30, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	3,291.41	3,291.41

P.N.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 095/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2023

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
9.1.4.5	Junta mecánica spo dresser Ø16"	2.00	Ud	2,753.47	5,506.94
9.1.4.6	Válvula de Mariposa Ø16"	1.00	Ud	336,441.42	336,441.42
9.1.4.7	Tubería de Ø16" PVC SDR-26, c/J.G.	17.37	M	1,004.38	17,448.07
9.1.4.8	Andaje H.S. para piezas	2.00	Ud	1,770.88	3,541.76
9.1.5	REBOSE # 1 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.5.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura	13.52	M	6,494.20	87,801.58
9.1.5.2	Niple Ø24" x 30" Acero SCH-20	1.00	Ud	19,342.32	19,342.32
9.1.5.3	Codo de 24" x 90°, acero SCH-20	3.00	Ud	64,124.66	192,373.98
9.1.5.4	Andaje H.S. para piezas	2.00	Ud	1,770.88	3,541.76
9.1.6	REBOSE # 2 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.6.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura	14.24	M	2,835.04	40,370.96
9.1.6.2	Niple Ø16" x 30" Acero SCH-30	1.00	Ud	22,614.12	22,614.12
9.1.6.3	Codo de 16" x 90°, acero SCH-30	3.00	Ud	7,059.19	21,177.58
9.1.6.4	Andaje H.S. para piezas	2.00	Ud	1,770.88	3,541.76
9.1.7	VENTILACIÓN DE TECHO (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.7.1	Tee de 20" x 20", Acero SCH-20	1.00	Ud	19,812.59	19,812.59
9.1.7.2	Codo de 20" x 90°, Acero SCH-20	2.00	Ud	66,227.92	132,455.83
9.1.7.3	Niple Ø20" x 0.4 m, Acero SCH-20	4.00	Ud	3,200.94	12,803.75
9.1.7.4	Niple Ø20" x 0.7 m, Acero SCH-20	1.00	Ud	3,515.00	3,515.00
9.1.8	MOVIMIENTO DE TIERRA para tuberías soterrada. Incluye replanteo, excavación, asiento de arena, relleno compactado y bote de material sobrante	1.00	P.A.	1,746.45	1,746.45
9.1.9	REGISTRO PARA VÁLVULA de salida y desagüe (Ver Detalle)	1.00	Ud	212,368.83	212,368.83
SUB-TOTAL FASE C					13,439,327.94
D	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø24" HD- K-9 Y Ø20" PVC SDR-26 DESDE DEPÓSITO REGULADOR EN HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 8,000 M³ A CONSTRUIR HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 5,266 M³ EXISTENTE				
1	REPLANTEO	4655.00	M	11.56	53,616.60
1.1	REPLANTEO	316.00	M	11.56	3,653.31
2	CORTE Y EXTRACCIÓN DE ASFALTO L=2,240 M				
2.1	Corte de asfalto a=2" (ambos lados)	4480.00	M	13.75	61,600.00
2.2	Extracción de asfalto c/equipo a=2"	2912.00	M ²	18.28	53,223.12
2.3	Bote de material c/camión (d= de 5 km). Incluye esparcimiento en botadero	196.56	M ³	22.95	4,512.97
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1	Excavación material compacto	10002.39	MPN	41.59	418,001.25
3.2	Nivelación en fondo de zanja	6282.30	M ²	5.35	33,636.53
3.3	Asiento de arena	99.00	M ²	390.73	38,682.00
3.4	Suministro de material de mina + 20% esponj. (sujeto a aprobación del supervisor)	1946.00	M ³	136.74	266,994.51
3.5	Relleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20 m	8106.32	M ³ C	85.60	694,058.77
3.6	Bote de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero	4218.88	M ³ E	22.96	96,664.43
4	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
4.1	De Ø24" Hierro Ductil K9 + 6% de pérdida por campanas	4316.26	M	11,156.10	48,141,468.74
4.2	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma+ 6% de pérdida por campanas	954.00	M	6,889.51	6,572,588.30
5	COLOCACIÓN DE TUBERÍA				
5.1	De Ø24" Hierro Ductil K9	3756.00	M	244.85	917,410.90
5.1	De Ø24" Hierro Ductil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	321.00	M	244.85	78,521.15

Handwritten signature



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4.1	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma	900.00	M	78.21	70,386.02
6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES					
6.1	Codo 24" x 11.25" Hierro Ductil	14.18	Ud	32,889.22	466,369.18
6.1.1	Codo 24" x 11.25" Hierro Ductil PENDIENTE POR CUBICAR	1.82	Ud	32,889.22	59,856.39
6.2	Codo 24" x 22.50" Hierro Ductil	9.16	Ud	38,324.30	351,059.62
6.2.1	Codo 24" x 22.50" Hierro Ductil PENDIENTE POR CUBICAR	0.84	Ud	38,324.30	32,192.41
6.3	Codo 24" x 45" Hierro Ductil	3.00	Ud	39,736.06	119,208.17
6.5	Codo 20" x 90° Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	5.00	Ud	76,382.57	381,912.85
6.6	Codo 20" x 55° Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	3.00	Ud	26,993.53	80,980.59
6.7	Codo 20" x 15° Acero SCH-40 c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	23,311.29	23,311.29
6.8	Anclajes HA (Segun detalle)	11.00	Ud	3,310.83	36,419.17
6.8.1	Anclajes HA (Segun detalle)	27.00	Ud	3,310.83	89,392.60
7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:					
7.1	Junta mecánica tipo Dresser Ø20" 150 PSI	18.00	Ud	6,425.19	115,651.39
7 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:					
7.1	Valvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Valvula completa y clamp de 20" @ 3"	2.96	Ud	63,620.16	188,315.68
7.1.1	Valvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Valvula completa y clamp de 20" @ 3" PENDIENTE POR CUBICAR	1.04	Ud	63,620.16	66,164.96
7.2	Valvula de desagüe de Ø8" H.F. de 250 PSI, Platilada, Completa (incluye cuerpo de valvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma codo junta dresser y tubería de 8")	3.00	Ud	89,773.59	269,320.77
7.2.1	Valvula de desagüe de Ø8" H.F. de 250 PSI, Platilada, Completa (incluye cuerpo de valvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma codo junta dresser y tubería de 8") PENDIENTE POR CUBICAR	1.00	Ud	89,773.59	89,773.59
7.3	Caja telescópica para valvulas de desagüe	2.00	Ud	3,792.20	7,584.39
7.3.1	Caja telescópica para valvulas de desagüe PENDIENTE POR CUBICAR	2.00	Ud	3,792.20	7,584.39
7.4	Registro para Valvulas de aire	4.00	Ud	50,615.07	202,460.28
SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO: Incluye: uso de letreros con base en angulares, uso de conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanque de 55 gal pintado amarillo trafico con cinta luminica, pasarela de madera y hombres con banderolas, chalecos y seguridad)					
8		4971.00	M	26.92	133,826.50
9 REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA					
9.1	Imprimación sencilla	2912.00	M ²	46.74	136,100.24
9.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	2912.00	M ²	184.36	536,851.24
9.3	Transporte de asfalto, Distancia = 10 km aprox.	1456.00	M ³ /KM	13.75	20,012.72
LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas manuales)					
10		4971.00	M	17.26	85,805.14
SUB-TOTAL FASE D:					61,006,496.48
Z VARIOS					
FABRICACIÓN e instalación de valla anunciando obra 16" x 10" impresión full color conteniendo logo de INAPA, nombre de proyecto y contratista. Estructura en tubos galvanizados 1 1/2" x 1 1/2" y soportes en tubo cuadrado 4" x 4"					
1		4.00	Ud	22,053.71	88,214.83
CAMPAMENTOS (3 ud). Incluye alquiler de casa o solar y caseta de materiales.					
2		10.00	Meses	132,121.66	1,321,216.59

[Handwritten signature]



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø34" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 085/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
2	CAMPAMENTOS (3 ud). Incluye alquiler de casa o solar y caseta de materiales PENDIENTE POR CUBICAR	8.00	Meses	132,121.66	1,056,973.28
	SUB TOTAL FASE Z				2,486,404.63
	SUB-TOTAL GENERAL PARTIDAS EE				164,122,363.72
	SUB TOTAL GENERAL				497,405,786.81
	PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F ENERO/2025				
	ELIMINACION DE PARTIDAS				
A	OBRA DE TOMA - LÍNEA DE ADUCCIÓN - DESARENADOR - CÁRCAMO DE BOMBEO AGUAS CRUDAS				
A-3	DESARENADOR				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN EN ENTRADA, SALIDA Y LAVADO DE LODOS				
4.11	Válvula de compuerta de Ø30" H.F. 150 PSI platilada completa	(2.00)	Ud	183,914.84	(367,829.68)
4.12	Válvula de compuerta de Ø8" H.F. 150 PSI platilada completa para limpieza de las cámaras	(2.00)	Ud	80,679.31	(161,358.62)
A-4	ESTACIÓN DE BOMBEO No.1 (CÁRCAMO Y CASETA)				
I	CÁRCAMO DE BOMBEO				
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM ²				
3.9	Losa de techo del cárcamo e=0.20m - 2.12 qq/m ³	(41.83)	M ³	27,243.39	(1,139,591.09)
II	CASETA DE BOMBEO				
1	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM ² EN:				
1.4	Losa de techo de la caseta e=0.15m - 0.66 qq/m ³ (Incluye alero)	(18.20)	M ³	24,610.02	(447,902.29)
5	PORTAJE				
5.1	Puerta doble de tela de 1/4" (2.70 x 2.00) m (ver detalle)	(1.00)	Ud	49,359.36	(49,359.36)
A-5	ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A ESTACIÓN DE BOMBEO No.1				
1	ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA (4 EQUIPOS)				
1.1	Postes en H.A.V 45° 500 daN	(1.00)	Ud	45,889.83	(45,889.83)
1.2	Estructura MT-301	(1.00)	Ud	17,444.98	(17,444.98)
1.3	Estructura MT-323	(1.00)	Ud	237,634.11	(237,634.11)
1.4	Estructura HA-100B	(1.00)	Ud	9,098.39	(9,098.39)
1.5	Estructura EQ-MT	(1.00)	Ud	14,024.21	(14,024.21)
1.6	Transformador tipo pad mounted de 1,250 KVA, 12,470/7,200-240/480v, Ø3.	(1.00)	Ud	2,982,053.76	(2,982,053.76)
1.7	Cono de alivio exterior	(3.00)	Ud	5,404.74	(16,214.22)
1.8	Cono de alivio interior	(3.00)	Ud	5,066.94	(15,200.82)
1.9	Mano de obra eléctrica primaria (20%)	(1.00)	Ud	664,747.22	(664,747.22)
1.10	Instalación de postes	(1.00)	Ud	8,188.30	(8,188.30)
1.11	Hoyo para postes	(1.00)	Ud	4,124.20	(4,124.20)
1.12	Hoyo para vientos	(1.00)	Ud	3,032.50	(3,032.50)
2	ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA (4 EQUIPOS)				
	Alimentador eléctrico desde medición de energía en alta hasta transformador pad mounted, compuesto por 3 alambres eléctricos URD No. 2/0 al 33% concéntrico (fi) en tuberías IMC y PVC de Ø4". Incluye accesorios.	(24.00)	M	5,665.70	(136,976.78)

Handwritten signature



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN AGUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 966/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2021

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
2.2	Alimentador eléctrico desde transformador pad mounted hasta main breaker, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (t) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	(10.00)	M	4,626.36	(46,263.55)
2.3	Alimentador eléctrico desde main breaker hasta transfer switch manual (ITM), compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (t) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	(2.00)	M	37,286.17	(74,572.34)
2.4	Alimentador eléctrico desde transfer switch manual (ITM) hasta panel board, compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (t) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	(2.00)	M	37,286.17	(74,572.34)
2.5	Alimentador eléctrico desde panel board hasta centro de control de motores con 4 arrancadores suaves, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 350 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 350 MCM (n) y 2 alambres eléctricos THW No.2/0 (t) en 2 tuberías IMC de Ø4", incluye accesorios.	(2.00)	M	40,160.38	(80,320.76)
2.6	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores suaves hasta motor de electrobombas, compuesto por 6 alambres eléctricos THW No. 4/0 (f), 1 alambre eléctrico THW no.1/0 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (t) en bandejas y tuberías L.T. de Ø3" incluye accesorios.	(24.00)	M	3,574.15	(85,779.58)
2.7	Alimentador eléctrico desde panel board hasta arrancadores directo a línea, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 10 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	(4.00)	M	1,612.13	(6,448.51)
2.8	Alimentador eléctrico desde arrancadores directo a línea hasta entrada de electrobombas sumergible no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	(12.00)	M	1,656.22	(19,874.69)
2.9	Alimentador eléctrico desde entrada de electrobombas sumergible no atascable hasta motor eléctrico de electrobombas sumergibles no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en tubería L.T. de Ø1", incluye accesorios.	(12.00)	M	1,721.07	(20,652.78)
2.10	Alimentador eléctrico desde panel board hasta transformador seco, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No.10 (f), 1 alambre eléctrico THW No.10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en tubería EMT de ø3/4", incluye accesorios.	(4.00)	M	1,582.27	(6,329.10)
2.11	Alimentador eléctrico desde transformador seco hasta panel de breakers 6/12 circuitos, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No.10 (f), 1 alambre eléctrico THW No.10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en tubería EMT de ø3/4", incluye accesorios.	(4.00)	M	1,582.27	(6,329.10)
2.12	Main breaker 2,000 amp, 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	(1.00)	Ud	432,410.74	(432,410.74)
2.13	Panel board, barra para 3,500 amp, equipado con main breaker 3,000 amp., 1 breaker de 500/3 amp., 1 breaker de 100/3 amp. Y 3 breakers de 30/3 amp. 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	(1.00)	Ud	858,416.68	(858,416.68)
2.14	Centro de control de motores equipado con 4 arrancadores suaves	(1.00)	Ud	429,029.29	(429,029.29)
2.15	Transformador seco de 10 kva, 480/240-120/240v	(1.00)	Ud	170,306.66	(170,306.66)
2.16	Arrancador directo a línea para 7.5 HP, 480V, 3Ø, armario NEMA 1R.	(2.00)	Ud	22,689.22	(45,378.44)
2.17	Panel de breakers 6/12 circuitos	(1.00)	Ud	6,441.03	(6,441.03)
2.18	Mano de obra eléctrica secundaria (30%)	(1.00)	Ud	698,468.43	(698,468.43)



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3	EQUIPO DE BOMBEO (4 EQUIPOS)				
	Suministro de electrobomba tipo turbina de eje vertical de 1600 GPM vs 530' TDH, 55 pies profundidad de Columna mas tazonas con motor eléctrico de 300 HP, 480 VOLTS, 3Ø", 1,800 RPM.	(4.00)	Ud	7,524,317.20	(30,097,368.80)
3.1	300 HP, 480 VOLTS, 3Ø", 1,800 RPM.	(4.00)	Ud	115,235.00	(460,940.00)
3.2	Instalación de electrobomba (incluye grúa)	(1.00)	Ud	89,680.00	(89,680.00)
3.10	Válvula contra golpe de ariete de Ø8" a 350 PSI, platinada.	(1.00)	Ud	1,133,814.84	(1,133,814.84)
3.11	Válvula mariposa de Ø30" a 350 PSI.				
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO				
	Suministro de generador eléctrico diesel de 1,000 KW, encapsulado a 480 V, 3Ø, 60 HZ, 1800 RPM, (montado en trailer).	(1.00)	Ud	13,755,440.20	(13,755,440.20)
4.1	3Ø, 60 HZ, 1800 RPM, (montado en trailer).				
A-6	GARITA DE VIGILANTE				
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA:				
11.1	Entrada general (incluye panel de breaker de 8/16 circuitos)	(1.00)	Ud	10,790.97	(10,790.97)
11.2	Salidas luces cenitales	(5.00)	Ud	3,243.65	(16,218.25)
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 V	(3.00)	Ud	3,053.06	(9,159.18)
11.4	Salidas interruptor sencillos	(2.00)	Ud	2,690.01	(5,380.02)
11.5	Salidas interruptor dobles	(1.00)	Ud	3,496.57	(3,496.57)
A-7	VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS (178 M)				
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
	Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del riel, rodamientos y demás accesorios de instalación), según diseño	(1.00)	Ud	345,275.25	(345,275.25)
7.4					
	SUB TOTAL FASE A				(56,310,670.82)
B	LÍNEA DE IMPULSIÓN No.1, Ø20" HD DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO #1 HASTA PLANTA POTABILIZADORA 300 LPS				
1	SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
1.1	De Ø20" Hierro Dúctil K9 + 6% pérdida por campana	(2,592.76)	M	15,157.87	(39,300,723.29)
2	COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
2.1	De Ø20" Hierro Dúctil K9	(2,445.00)	M	617.14	(1,509,528.50)
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS				
	Válvula de desagüe de Ø6" H.F. de 250 PSI, Platinada, Completa (Incluye cuerpo de válvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma codo, junta dresser y tubería de 8")	(2.00)	Ud	86,895.48	(173,790.96)
6.1	Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Válvula completa y clamp de 20" @ 3"	(2.00)	Ud	91,569.50	(183,139.00)
6.2					
6.3	Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño)	(2.00)	Ud	14,635.59	(29,271.18)
6.4	Registro para válvula de aire	(2.00)	Ud	229,680.89	(459,361.77)
	SUB TOTAL FASE B				(41,665,614.38)
C	DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³, CIRCULAR				
1	PRELIMINARES				
1.1	Limpieza y desbrose de maleza en área del depósito (incl. bole)	(1,891.03)	M ²	83.85	(158,584.00)
1.2	Replanteo y control topográfico	(6.00)	Vistas	18,640.50	(111,842.98)
2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	(1,135.25)	M ³ N	168.38	(189,867.68)

Est.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRÉTE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø320" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, 01 FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
2.2	Relleno de reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.30m	(35.88)	M ³ C	458.08	(16,435.82)
2.3	Bote de material c/camión dist.=5.00 Km. (incl. esparcimiento en botadero)	(1,319.26)	M ³ E	256.36	(338,205.60)
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL EN:				
3.1	Losa de Fondo e=0.25 m - 1.90 qq/m ³ , F'c=280 kg/cm ²	(169.72)	M ²	20,519.57	(3,481,083.05)
3.2	Zapata de muro 3.0 x 0.60 m - 2.20 qq/m ³ , F'c=280 kg/cm ²	(183.22)	M ²	20,870.53	(3,787,255.18)
3.3	Muro 0.30 m - 3.75 qq/m ³ , F'c=350 kg/cm ²	(146.13)	M ²	28,440.79	(4,156,052.30)
3.4	Muro 0.40m- 4.05 qq/m ³ , F'c=350 kg/cm ²	(244.30)	M ²	29,750.83	(7,268,079.22)
3.5	Viga VA (0.45 x 0.40) m - 4.45 qq/m ³ , F'c=280 kg/cm ²	(18.35)	M ³	30,447.18	(559,705.49)
3.6	Domo de Techo e=0.12 m - 2.00 qq/m ³ , F'c=280 kg/cm ²	(109.15)	M ²	22,057.20	(2,407,543.59)
3.7	Zabaleta H.A. (0.60 x 0.60) m - 4.79 qq/m ³ , F'c=280 kg/cm ²	(18.10)	M ²	31,931.85	(577,962.87)
3.8	Hormigón de limpieza F'c=140 kg/cm ² , e=0.05 m	(49.21)	M ²	11,707.50	(576,126.05)
4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO (VER DETALLE) (CUBICAR DESGLOSADO):	(1.00)	P.A.	9,620,247.39	(9,620,247.39)
5	ANDAMIAJE Andamiaje interior y exterior para encofrados (inc. alquiler de Andamios, Puntales telescópicos, Plataforma de plywood de 3/4" piezas, instalación y desinstalación)	(1.00)	P.A.	4,432,140.19	(4,432,140.19)
6	APLICACIÓN DE: Impermeabilizante hidrófugo repelente al agua (añadir a mezcla de H.A.)				
6.1		(1,780.00)	Gl	404.52	(720,045.04)
6.2	Juntas Water Stop 9"	(1,017.90)	M	482.27	(492,899.58)
7	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
7.1	Fraguache	(2,238.92)	M ²	69.44	(155,331.77)
7.2	Palfete exterior	(1,151.20)	M ²	447.79	(511,492.31)
7.3	Palfete interior pulido	(1,085.72)	M ²	394.86	(428,486.92)
7.4	Fino losa de fondo pulido	(804.25)	M ²	708.58	(569,871.85)
7.5	Fino losa de techo	(875.66)	M ²	785.42	(687,761.55)
7.6	Cantón	(308.76)	M	149.93	(46,142.61)
7.7	Acera perimetral de 1.40 mt	(149.53)	M ²	1,242.74	(185,827.46)
7.8	Pintura base blanca	(1,089.38)	M ²	152.78	(166,432.91)
7.9	Pintura acrílica azul	(1,089.38)	M ²	306.75	(334,169.83)
8	INSTALACIÓN DE:				
8.1	Escalera exterior H.N. c/protección anticorrosiva, H=10.70 m (ver detalle)	(10.70)	M	38,697.65	(414,064.87)
8.2	Escalera interior acero inoxidable, H=12.00 m (ver detalle)	(12.00)	M	47,200.00	(566,400.00)
8.3	Barandas en techo en tubos ø3/4" galvanizado	(8.92)	M	18,562.88	(165,580.85)
8.4	Tapa para registro H.N. d=0.80 m (ver detalle)	(1.00)	Ud	27,992.50	(27,992.50)
8.5	Ventilación en techo (ver detalle)	(1.00)	Ud	82,150.80	(82,150.80)
8.6	Logo y letrero de INAPA	(1.00)	Ud	61,212.50	(61,212.50)
9	REGISTRO PARA VÁLVULA DE SALIDA, DESAGÜE Y REBOSE				
9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE :				
9.1.1	ENTRADA:				
9.1.2	Niple Ø30" x 36" Acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	163,543.14	(163,543.14)
9.1.2	SALIDA:				
9.1.2.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/ protección anticorrosiva	(11.60)	M	25,391.91	(294,546.19)
9.1.2.2	Niple Ø24" x 36" Acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	154,508.75	(154,508.75)
9.1.2.3	Tee de 24" x 24", acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	(2.00)	Ud	82,625.50	(165,251.18)

Handwritten signature



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS

"INAPA"

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V

CONTRATO No. 1 086/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, D.F. FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
9.1.2.4	Codo de 24" x 45°, acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	53,206.87	(53,206.87)
9.1.2.5	Junta mecánica tipo Dresser Ø24"	(1.00)	Ud	84,874.37	(84,874.37)
9.1.2.6	Válvula de Mariposa Ø24"	(1.00)	Ud	127,741.11	(127,741.11)
9.1.2.7	Andaje H.S. para piezas	(3.00)	Ud	13,419.83	(40,259.48)
9.1.3	BY-PASS				
9.1.3.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/ protección anticorrosiva	(5.78)	M	25,391.91	(147,019.18)
9.1.3.2	Reducción de 30" x 24", acero SCH-20, c/protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	55,111.34	(55,111.34)
9.1.3.3	Andaje H.S. para piezas	(1.00)	Ud	13,419.83	(13,419.83)
9.1.4	DESAGÜE:				
9.1.4.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura, c/ protección anticorrosiva	(17.37)	M	16,431.61	(286,417.07)
9.1.4.2	Niple Ø16" x 36" Acero SCH-30, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	90,188.75	(90,188.75)
9.1.4.3	Tee de 16" x 16", acero SCH-30, c/protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	18,841.55	(18,841.55)
9.1.4.4	Codo de 16" x 45°, acero SCH-30, c/protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	14,522.82	(14,522.82)
9.1.4.5	Junta mecánica tipo dresser Ø16"	(2.00)	Ud	26,151.29	(52,302.58)
9.1.4.6	Válvula de Mariposa Ø16"	(1.00)	Ud	69,041.20	(69,041.20)
9.1.4.7	Tubería de Ø16" PVC SDR-26, c.U.G.,	(17.37)	M	8,186.74	(142,673.70)
9.1.4.8	Andaje H.S. para piezas	(2.00)	Ud	13,419.83	(26,839.66)
9.1.5	REBOSE # 1 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.5.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura	(13.52)	M	25,391.91	(343,298.68)
9.1.5.2	Niple Ø24" x 36" Acero SCH-20	(1.00)	Ud	154,508.75	(154,508.75)
9.1.5.3	Codo de 24" x 90°, acero SCH-20	(3.00)	Ud	38,423.62	(115,270.86)
9.1.5.4	Andaje H.S. para piezas	(2.00)	Ud	13,419.83	(26,839.66)
9.1.6	REBOSE # 2 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.6.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura	(14.24)	M	16,431.61	(233,996.18)
9.1.6.2	Niple Ø16" x 36" Acero SCH-30	(1.00)	Ud	90,188.75	(90,188.75)
9.1.6.3	Codo de 16" x 90°, acero SCH-30	(3.00)	Ud	26,158.02	(78,474.06)
9.1.6.4	Andaje H.S. para piezas	(2.00)	Ud	13,419.83	(26,839.66)
9.1.7	VENTILACIÓN DE TECHO (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.7.1	Tee de 20" x 20", Acero SCH-20,	(1.00)	Ud	74,391.62	(74,391.62)
9.1.7.2	Codo de 20" x 90°, Acero SCH-20	(2.00)	Ud	57,173.83	(114,347.66)
9.1.7.3	Niple Ø20" x 0.4 m, Acero SCH-20	(4.00)	Ud	111,628.75	(446,515.00)
9.1.7.4	Niple Ø20" x 0.7 m, Acero SCH-20	(1.00)	Ud	127,708.75	(127,708.75)
9.1.8	MOVIMIENTO DE TIERRA para tuberías soterradas. Incluye replanteo, excavación, asiento de arena, relleno compactado y bote de material sobrante	(1.00)	P.A.	124,629.10	(124,629.10)
9.1.9	REGISTRO PARA VÁLVULA de salida y desagüe (Ver Detalle)	(1.00)	Ud	1,350,678.21	(1,350,678.21)
SUB-TOTAL FASE C					(48,601,329.19)
D	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø24" HD- K-9 Y Ø20" PVC SDR-26 DESDE DEPÓSITO REGULADOR EN HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 8,000 M ³ A CONSTRUIR HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 5,265 M ³ EXISTENTE				
4	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
4.1	De Ø24" Hierro Ductil K9 + 6% de pérdida por campanas	(4,315.26)	M	20,712.30	(89,378,673.78)
4.2	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma+ 6% de pérdida por campanas	(954.00)	M	14,097.44	(13,448,960.69)
5	COLOCACIÓN DE TUBERÍA				



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS
"INAP"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPOSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

USCADO: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V

CONTRATO No.: 055/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, 01 FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
5.1	De Ø24" Hierro Ductil KB	(4,071.00)	M	901.57	(3,670,301.87)
4.1	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma	(900.00)	M	312.05	(280,845.37)
SUB-TOTAL FASE D					(386,779,079.66)
PARTIDAS A EQUILIBRAR					
OBRA DE TOMA - LÍNEA DE ADUCCIÓN - DESARENADOR - CÁRCAMO DE BOMBEO AGUAS CRUDAS					
A-3 DESARENADOR					
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN EN					
4 ENTRADA, SALIDA Y LAVADO DE LODOS					
4.11	Válvula de compuerta de Ø30" H.F. 150 PSI platilada completa	(2.00)	Ud	3,594,091.41	(7,188,182.82)
4.12	Válvula de compuerta de Ø8" H.F. 150 PSI platilada completa para limpieza de las cámaras	(2.00)	Ud	110,344.21	(220,688.42)
A-4 ESTACIÓN DE BOMBEO No.1 (CÁRCAMO Y CASETA)					
I CÁRCAMO DE BOMBEO					
3 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM ²					
3.9	Losa de techo del cárcamo e=0.20m - 2.12 qq/m ²	(41.83)	M ²	3,010.22	(125,917.39)
II CASETA DE BOMBEO					
1 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM ² EN:					
1.4	Losa de techo de la caseta e=0.15m - 0.96 qq/m ² (Incluye alero)	(18.20)	M ²	3,462.99	(63,025.44)
5 PORTAJE					
5.1	Puerta doble de tela de 1/4" (2.70 x 2.00) m (ver detalle)	(1.00)	Ud	12,339.84	(12,339.84)
A-5 ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A ESTACIÓN DE BOMBEO No.1					
1 ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA (4 EQUIPOS)					
1.1	Postes en H.A. V 45" 500 daN	(1.00)	Ud	11,472.46	(11,472.46)
1.2	Estructura MT-301	(1.00)	Ud	4,246.08	(4,246.08)
1.3	Estructura MT-323	(1.00)	Ud	59,458.54	(59,458.54)
1.4	Estructura HA-100B	(1.00)	Ud	2,274.60	(2,274.60)
1.5	Estructura EQ-MT	(1.00)	Ud	2,971.23	(2,971.23)
1.6	Transformador tipo pad mounted de 1,250 KVA, 12,470/7,200-240/480v, Ø3.	(1.00)	Ud	745,513.44	(745,513.44)
1.7	Cono de alivio exterior	(3.00)	Ud	1,351.18	(4,053.54)
1.8	Cono de alivio interior	(3.00)	Ud	1,296.73	(3,890.19)
1.9	Mano de obra eléctrica primaria (20%)	(1.00)	Ud	186,186.81	(186,186.81)
1.10	Instalación de postes	(1.00)	Ud	1,546.58	(1,546.58)
1.11	Hoyo para postes	(1.00)	Ud	1,031.05	(1,031.05)
1.12	Hoyo para vientos	(1.00)	Ud	758.13	(758.13)
2 ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA (4 EQUIPOS)					
Alimentador eléctrico desde medición de energía en alta hasta transformador pad mounted, compuesto por 3 alambres eléctricos URD No. 2/0 al 33% concéntrico (f) en tuberías IMC y PVC de Ø4", incluye accesorios.					
2.1		(24.00)	M	1,418.42	(33,994.20)
Alimentador eléctrico desde transformador pad mounted hasta main breaker, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambres eléctricos No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (f) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.					
2.2		(10.00)	M	1,158.80	(11,588.01)

Q.21



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
2.3	Alimentador eléctrico desde main breaker hasta transfer switch manual (ITM), compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (t) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	(2.00)	M	9,321.54	(18,643.08)
2.4	Alimentador eléctrico desde transfer switch manual (ITM) hasta panel board, compuesto por 18 alambres eléctricos No. 500 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 500 MCM (n) y 2 alambres eléctricos HDB No.4/0 trenzados (t) en 4 tuberías EMT de Ø4", incluye accesorios.	(2.00)	M	9,321.54	(18,643.08)
2.5	Alimentador eléctrico desde panel board hasta centro de control de motores con 4 arrancadores suaves, compuesto por 21 alambres eléctricos No. 350 MCM (f), 2 alambre eléctrico No. 350 MCM (n) y 2 alambres eléctricos THW No.2/0 (t) en 2 tuberías IMC de Ø4", incluye accesorios.	(2.00)	M	10,040.10	(20,080.20)
2.6	Alimentador eléctrico desde centro de control de motores con 4 arrancadores suaves hasta motor de electrobombas, compuesto por 6 alambres eléctricos THW No. 4/0 (f), 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.1/0 (t) en bandejas y tuberías L.T. de Ø3" incluye accesorios.	(24.00)	M	893.54	(21,445.04)
2.7	Alimentador eléctrico desde panel board hasta arrancadores directo a línea, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 10 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	(4.00)	M	403.03	(1,612.12)
2.8	Alimentador eléctrico desde arrancadores directo a línea hasta entrada de electrobombas sumergible no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en bandejas y tubería EMT de Ø1", incluye accesorios.	(12.00)	M	414.06	(4,968.70)
2.9	Alimentador eléctrico desde entrada de electrobombas sumergible no atascable hasta motor eléctrico de electrobombas sumergibles no atascable, compuesto por 1 alambre eléctrico THW No. 8 (f), 1 alambre eléctrico THW No. 8 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en tubería L.T. de Ø1", incluye accesorios.	(12.00)	M	430.25	(5,163.00)
2.10	Alimentador eléctrico desde panel board hasta transformador seco, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No.10 (f), 1 alambre eléctrico THW No.10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en tubería EMT de ø3/4", incluye accesorios.	(4.00)	M	395.56	(1,582.24)
2.11	Alimentador eléctrico desde transformador seco hasta panel de breakers 6/12 circuitos, compuesto por: 1 alambre eléctrico THW No.10 (f), 1 alambre eléctrico THW No.10 (n) y 1 alambre eléctrico THW No.10 (t) en tubería EMT de ø3/4", incluye accesorios.	(4.00)	M	395.56	(1,582.24)
2.12	Main breaker 2,000 amp, 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	(1.00)	Ud	108,102.68	(108,102.68)
2.13	Panel board, barra para 3,500 amp, equipado con main breaker 3,000 amp., 1 breaker de 500/3 amp., 1 breaker de 100/3 amp. Y 3 breakers de 30/3 amp. 480 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	(1.00)	Ud	214,604.17	(214,604.17)
2.14	Centro de control de motores equipado con 4 arrancadores suaves	(1.00)	Ud	7,290,645.26	(7,290,645.26)
2.15	Transformador seco de 10 kva, 480/240-120/240v	(1.00)	Ud	42,576.64	(42,576.64)
2.16	Arrancador directo a línea para 7.5 HP, 480V, 3Ø, amiano NEMA 1R.	(2.00)	Ud	5,722.29	(11,444.58)
2.17	Panel de breakers 6/12 circuitos	(1.00)	Ud	1,610.28	(1,610.28)
2.18	Mano de obra eléctrica, secundaria (30%)	(1.00)	Ud	174,617.11	(174,617.11)
3. EQUIPO DE BOMBEO (4 EQUIPOS)					

g.m.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD.

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2022

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3.1	Suministro de electrobomba tipo turbina de eje vertical de 1600 GPM vs 530' TDH, 55 pies profundidad de Columna mas tazones con motor eléctrico de 300 HP, 480 VOLTS, 3Ø", 1.800 RPM.	(3.00)	Ud	1,881,079.30	(5,643,237.90)
3.1.1	Suministro de electrobomba tipo turbina de eje vertical de 1600 GPM vs 530' TDH, 55 pies profundidad de Columna mas tazones con motor eléctrico de 300 HP, 480 VOLTS, 3Ø", 1.800 RPM. PENDIENTE POR CUBICAR	(1.00)	Ud	1,881,079.30	(1,881,079.30)
3.2	Instalación de electrobomba (incluye grúa)	(4.00)	Ud	28,808.75	(115,235.00)
3.10	Válvula contra golpe de ariete de Ø8" a 350 PSI, platilada.	(1.00)	Ud	1,107,145.94	(1,107,145.94)
3.11	Válvula mariposa de Ø30" a 350 PSI.	(1.00)	Ud	2,225,615.73	(2,225,615.73)
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO				
4.1	Suministro de generador eléctrico diesel de 1,000 KW, encapsulado a 480 V, 3Ø, 60 HZ, 1800 RPM. (montado en trailer).	(1.00)	Ud	7,614,477.80	(7,614,477.80)
A-6	GARITA DE VIGILANCIA				
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA:				
11.1	Entrada general (incluye panel de breaker de 8/15 circuitos)	(1.00)	Ud	2,068.12	(2,068.12)
11.2	Salidas luces circulares	(8.00)	Ud	559.06	(3,354.36)
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 V	(3.00)	Ud	511.41	(1,534.23)
11.4	Salidas interruptor sencillos	(2.00)	Ud	420.66	(841.32)
11.5	Salidas interruptor dobles	(1.00)	Ud	622.29	(622.29)
A-7	VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS (178 M)				
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE:				
7.1	Puerta corrediza long=4.0 m (incluye angular del riel, rodamientos y demas accesorios de instalación), según diseño	(1.00)	Ud	86,318.81	(86,318.81)
	SUB-TOTAL FASE A				(31,277,603.22)
B	LÍNEA DE IMPULSIÓN No.1, Ø20" HD DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO #1 HASTA PLANTA POTABILIZADORA 300 LPS				
3	SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
3.1	De Ø20" Hierro Dúctil K9 + 6% pérdida por campana	(2,592.76)	M	8,164.36	(21,168,228.52)
4	COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
4.1	De Ø20" Hierro Dúctil K9	(2,223.00)	M	108.92	(242,137.96)
4.1.1	De Ø20" Hierro Dúctil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	(223.00)	M	108.92	(24,250.04)
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS				
6.1	Válvula de desagüe de Ø8" H.F. de 250 PSI, Platilada, Completa (incluye cuerpo de válvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma, todo junta dresser y tubería de 8")	(1.50)	Ud	89,773.59	(134,660.38)
6.1.1	Válvula de desagüe de Ø8" H.F. de 250 PSI, Platilada, Completa (incluye cuerpo de válvula, tee, tornillos, tuercas, juntas de goma, todo junta dresser y tubería de 8") PENDIENTE POR CUBICAR	(0.50)	Ud	89,773.59	(44,886.79)
6.2	Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Válvula completa y clamp de 20" @ 3"	(1.48)	Ud	63,620.16	(94,157.83)
6.2.1	Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 250 PSI, inc. Válvula completa y clamp de 20" @ 3" PENDIENTE POR CUBICAR	(0.52)	Ud	63,620.16	(33,082.48)
6.3	Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño)	(1.00)	Ud	3,792.20	(3,792.20)
6.3.1	Caja telescópica para Válvula de Compuerta (Según diseño) PENDIENTE POR CUBICAR	(1.00)	Ud	3,792.20	(3,792.20)
6.4	Registro para válvula de aire	(2.00)	Ud	50,615.07	(101,230.14)
	SUB-TOTAL FASE B				(21,850,258.54)

2d.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPSA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRRETE QDRA DE ROMA LÍNEA DE INFLUJÓN 820' HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 824' HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 8462012

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, del 16 de febrero de 2016

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RDS)	VALOR (RDS)
C	DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M ³ CIRCULAR				
1	PRELIMINARES				
1.1	Limpieza y desbroce de maleza en área del depósito (incl. bota)	(1.691.03)	M ²	9.35	(15.329.56)
1.2	Replanteo y control topográfico	(2.00)	Varas	4.580.12	(9.160.25)
1.2.1	Replanteo y control topográfico PENDIENTE POR CUBICAR	(4.00)	Varas	4.580.12	(18.320.50)
2	MOVIMIENTO DE TIERRA-				
2.1	Excavación material no clasificado de grupo Relleno de reposición compactado al compactador mecánico en espas de 220.30m)	(1,135.28) (35.80)	M ³ M ³ C	41.58 85.80	(47,318.02) (30,711.27)
2.3	Bata de material al/camión día=5.00 Km. (incl. esparcimiento en botadero)	(1,319.28)	MPE	22.86	(30,200.57)
3	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL EN:				
3.1	Losa de Fondo a=0.25 m - 1.90 qqm ³ , F'c=280 kg/cm ²	(169.72)	M ²	1,542.87	(261,895.74)
3.2	Zapata de muro 3.0 x 0.60 m - 2.20 qqm ³ , F'c=280 kg/cm ²	(143.22)	M ²	2,062.48	(295,683.48)
3.3	Muro 0.30 m - 3.75 qqm ³ , F'c=350 kg/cm ²	(146.13)	M ²	1,467.20	(214,402.53)
3.4	Muro 0.40m- 4.05 qqm ³ , F'c=350 kg/cm ²	(244.30)	M ²	1,500.31	(366,528.09)
3.5	Viga VA (0.45 x 0.40) m - 4.45 qqm ³ , F'c=280 kg/cm ²	(15.35)	M ²	1,528.01	(23,463.39)
3.6	Domo de Techo a=0.12 m - 2.00 qqm ³ , F'c=280 kg/cm ²	(109.15)	M ²	1,804.38	(196,946.03)
3.7	Zanahoria M.A. (0.60 x 0.00) m - 4.79 qqm ³ , F'c=280 kg/cm ²	(15.10)	M ²	1,582.53	(23,897.83)
3.8	Hormigón de limpieza F'c=140 kg/cm ² , a=0.05 m	(49.21)	M ²	898.00	(44,282.58)
4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO (VER DETALLE) (CUBICAR DESGLOSADO):	(1.00)	P.A.	2,405,063.18	(2,405,063.18)
5	ANDAMIAJE Andamiaje interior y exterior para encofrados (no alquiler de Andamiaje, Puntales telescópicos, Plataformas de plywood de 3/4" piezas, instalación y desinstalación)	(1.00)	P.A.	3,098,535.05	(3,098,535.05)
6	APLICACIÓN DE:				
6.1	Impermeabilizante hidrófugo repelente al agua (añadir a mezcla de H.A.)	(1,780.00)	Gl	41.80	(74,096.80)
6.2	Junta Water Stop 9"	(1,017.90)	M	891.81	(907,773.90)
7	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE:				
7.1	Fregueteo	(2,236.52)	M ²	10.81	(24,182.73)
7.2	Pavimento exterior	(1,151.20)	M ²	118.88	(136,807.04)
7.3	Pavimento interior pulido	(1,045.72)	M ²	447.32	(466,663.90)
7.4	Fino losa de fondo pulido	(804.25)	M ²	408.88	(328,848.91)
7.5	Fino losa de techo	(873.96)	M ²	273.20	(238,880.72)
7.6	Cantos	(309.78)	M	37.78	(11,703.58)
7.7	Acera perimetral de 1.40 m	(149.33)	M ²	41.42	(6,183.54)
7.8	Pintura base blanca	(1,039.38)	M ²	38.19	(41,608.23)
7.9	Pintura esmalte azul	(1,058.38)	M ²	78.88	(83,541.41)
8	INSTALACIÓN DE:				
8.1	Escalera exterior H.N. protección antideslizante, H=10.70 m (ver detalle)	(10.70)	M	9,874.41	(105,518.20)
8.2	Escalera interior acero inoxidable, H=12.00 m (ver detalle)	(12.00)	M	11,850.00	(141,600.00)
8.3	Balaustrada en techo en tubos 3/4" galvanizados	(8.82)	M	4,840.72	(41,386.21)
8.4	Tubo para registro H.N. d=0.80 m (ver detalle)	(1.00)	Ud	6,698.13	(6,698.13)
8.5	Ventilación en techo (ver detalle)	(1.00)	Ud	15,537.72	(15,537.72)
8.6	Logo y letrero de INAPSA	(1.00)	Ud	13,303.13	(13,303.13)

20



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obr.: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V

CONTRATO No.: 665/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO N° 2, DIF FEBRERO/2022

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
9	REGISTRO PARA VÁLVULA DE SALIDA, DESAGÜE Y REBOSE				
9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE :				
9.1.1	ENTRADA:				
9.1.2	Niple Ø30" x 36" Acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	45,636.23	(45,636.23)
9.1.2	SALIDA:				
9.1.2.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/ protección anticorrosiva	(11.60)	M	6,494.20	(75,332.72)
9.1.2.2	Niple Ø24" x 36" Acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	19,342.32	(19,342.32)
9.1.2.3	Tee de 24" x 24", acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	(2.00)	Ud	10,122.69	(20,245.38)
9.1.2.4	Codo de 24" x 45°, acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	39,265.04	(39,265.04)
9.1.2.5	Junta mecánica tipo Dresser Ø24"	(1.00)	Ud	8,656.97	(8,656.97)
9.1.2.6	Válvula de Mariposa Ø24"	(1.00)	Ud	750,416.40	(750,416.40)
9.1.2.7	Andaje H.S. para piezas	(3.00)	Ud	1,770.88	(5,312.64)
9.1.3	BY-PASS				
9.1.3.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura, c/ protección anticorrosiva	(5.79)	M	6,494.20	(37,601.42)
9.1.3.2	Reducción de 30" x 24", acero SCH-20, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	6,803.48	(6,803.48)
9.1.3.3	Andaje H.S. para piezas	(1.00)	Ud	1,770.88	(1,770.88)
9.1.4	DESAGÜE:				
9.1.4.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura, c/ protección anticorrosiva	(17.37)	M	2,158.50	(37,493.11)
9.1.4.2	Niple Ø16" x 36" Acero SCH-30, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	2,782.19	(2,782.19)
9.1.4.3	Tee de 16" x 16", acero SCH-30, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	54,410.44	(54,410.44)
9.1.4.4	Codo de 16" x 45°, acero SCH-30, c/ protección anticorrosiva	(1.00)	Ud	3,291.41	(3,291.41)
9.1.4.5	Junta mecánica tipo dresser Ø16"	(2.00)	Ud	2,793.47	(5,526.94)
9.1.4.6	Válvula de Mariposa Ø16"	(1.00)	Ud	338,441.42	(338,441.42)
9.1.4.7	Tubería de Ø16" PVC SGR-20, c/U.G.	(17.37)	M	1,004.38	(17,446.97)
9.1.4.8	Andaje H.S. para piezas	(2.00)	Ud	1,770.88	(3,541.76)
9.1.5	REBOSE # 1 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.5.1	Tubería de Ø24" Acero SCH-20, sin costura	(13.52)	M	6,494.20	(87,801.58)
9.1.5.2	Niple Ø24" x 36" Acero SCH-20	(1.00)	Ud	19,342.32	(19,342.32)
9.1.5.3	Codo de 24" x 90°, acero SCH-20	(3.00)	Ud	64,124.65	(192,373.95)
9.1.5.4	Andaje H.S. para piezas	(2.00)	Ud	1,770.88	(3,541.76)
9.1.6	REBOSE # 2 (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.6.1	Tubería de Ø16" Acero SCH-30, sin costura	(14.24)	M	2,835.04	(40,379.96)
9.1.6.2	Niple Ø16" x 36" Acero SCH-30	(1.00)	Ud	22,614.12	(22,614.12)
9.1.6.3	Codo de 16" x 90°, acero SCH-30	(3.00)	Ud	7,059.19	(21,177.58)
9.1.6.4	Andaje H.S. para piezas	(2.00)	Ud	1,770.88	(3,541.76)
9.1.7	VENTILACIÓN DE TECHO (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA):				
9.1.7.1	Tee de 20" x 20", Acero SCH-20,	(1.00)	Ud	19,812.59	(19,812.59)
9.1.7.2	Codo de 20" x 90°, Acero SCH-20	(2.00)	Ud	66,227.92	(132,455.83)
9.1.7.3	Niple Ø20" x 0.4 m, Acero SCH-20	(4.00)	Ud	3,200.94	(12,803.75)
9.1.7.4	Niple Ø20" x 0.7 m, Acero SCH-20	(1.00)	Ud	3,515.00	(3,515.00)
9.1.8	MOVIMIENTO DE TIERRA para tuberías soterrada. Incluye replanteo, excavación, asiento de arena, relleno compactado y bote de material sobrante	(1.00)	P.A.	1,746.45	(1,746.45)
9.1.9	REGISTRO PARA VÁLVULA de salida y desagüe (Ver Detalle)	(1.00)	Ud	212,368.83	(212,368.83)

[Firma manuscrita]



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 055/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 3, D/F FEBRERO/2021

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
SUB-TOTAL FASE C					(12,839,327.94)
D	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø24" HD- K-9 Y Ø20" PVC SDR-26 DESDE DEPÓSITO REGULADOR EN HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 8,000 M ³ A CONSTRUIR HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 5,265 M ³ EXISTENTE				
4	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
4.1	De Ø24" Hierro Ductil K9 + 6% de pérdida por campanas	(4,315.26)	M	11,156.10	(48,141,408.74)
4.2	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma+ 6% de pérdida por campanas	(954.00)	M	6,889.51	(6,572,688.39)
5	COLOCACIÓN DE TUBERÍA				
5.1	De Ø24" Hierro Ductil K9	(3,750.00)	M	244.05	(917,419.93)
5.1	De Ø24" Hierro Ductil K9 PENDIENTE POR CUBICAR	(321.00)	M	244.85	(78,601.15)
4.1	De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma	(900.00)	M	78.21	(70,389.02)
SUB-TOTAL FASE D					(58,780,394.23)
SUB TOTAL ELIMINACIÓN DE PARTIDAS					(177,294,654.09)
AUMENTO DE CANTIDAD					
A	OBRA DE TOMA - LÍNEA DE ADUCCIÓN - DESARENADOR - CÁRCAMO DE BOMBEO AGUAS CRUDAS				
A-3	DESARENADOR				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA Y ADECUACIÓN DE TERRENO				
2.1	Excavación de material con equipo	638.34	M ³ N	166.36	106,194.71
2.2	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.15m de material de excavación	184.18	M ³ C	458.08	75,207.16
2.3	Bote de material inservible con Camión D=5 km	1480.16	M ³ E	256.36	379,448.43
SUB TOTAL A-3					560,849.30
A-4	ESTACIÓN DE BOMBEO No.1 (CÁRCAMO Y CASETA)				
1	CÁRCAMO DE BOMBEO				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA / ADECUACIÓN DE TERRENO				
2.1	Excavación de material con equipo	868.32	M ³ N	166.36	144,454.36
2.3	Bote de material inservible con Camión D=5 km	2104.92	M ³ E	256.36	539,600.79
SUB TOTAL A-4					684,055.15
SUB-TOTAL FASE A					1,244,904.45
B	LÍNEA DE IMPULSIÓN No.1, Ø20" HD DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO #1 HASTA PLANTA POTABILIZADORA 300 LPS				
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación de material con equipo	1088.34	M ³ N	166.36	181,057.06
2.2	Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.15m	1515.84	M ³ C	458.08	694,372.16
	Colchon de arena	19.81	M ³ S	1,583.82	31,371.67
7	SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRANSITO	381.00	M	114.20	41,227.43
8	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL	381.00	M	69.92	25,239.96
SUB-TOTAL FASE B					973,268.18

Handwritten signature/initials



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 986/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, 01/ FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
C	DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M ³ , CIRCULAR				
1	PRELIMINARES				
1.1	Limpieza y desbrose en área del depósito	3723.62	M²	83.85	312.252.92
	SUB-TOTAL FASE C				312.252.92
D	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø24" HD- K-9 Y Ø20" PVC SDR-26 DESDE DEPÓSITO REGULADOR EN HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 8.000 M ³ A CONSTRUIR HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 6,265 M ³ EXISTENTE				
2	CORTE Y EXTRACCIÓN DE ASFALTO L=2,245 M				
2.1	Corte de asfalto e=2" (ambos lados)	6283.00	M	55.00	345.565.00
2.2	Extracción de asfalto c/ equipo e=2"	2950.15	M ²	85.78	253.016.60
2.3	Bote de material inservible con Camión D=5 km	848.99	M ³	256.36	166.271.84
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1	Excavación de material con equipo	2975.34	M ³ N	166.36	495.146.12
3.2	Regularización fondo de zanja	1333.95	M ²	18.74	24.997.71
3.3	Colchon de arena	624.70	M ³	1.583.62	989.289.38
3.4	Suministro de material de mina + 20% esponj. (sujeto a aprobación del supervisor)	684.34	M ³	812.39	419.084.10
3.5	Relleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.15 m	3374.23	M ³ C	458.08	1.545.658.80
3.6	Bote de material inservible con Camión D=5 km	2527.63	M ³ E	256.36	647.979.62
5	COLOCACIÓN DE TUBERÍA				
4.1	De Ø20" PVC con Junta de Goma	5.00	M	312.05	1.560.24
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
6.7	Codo 20" x 15" Acero SCH-40	1.00	Ud	26.965.01	26.965.01
8	SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO PESADO.	3450.00	M	114.20	395.143.73
10	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL	3450.00	M	60.92	241.012.11
	SUB-TOTAL FASE D				5.862.681.28
	SUB-TOTAL AUMENTO DE CANTIDAD				8.883.111.81
	PARTIDAS NUEVAS				
A	OBRA DE TOMA - LÍNEA DE ADUCCIÓN - DESARENADOR - CÁRCAMO DE BOMBEO AGUAS CRUDAS				
A-1	CAJUELA DE CAPTACIÓN EN CANAL EXISTENTE				
1	PRELIMINARES				
1.3	CONSTRUCCIÓN DE ATAGÜIA				
1.3.1	Limpieza de Canal Excav. Brazo Largo	518.00	m ³	1.627.65	1.005.857.70
1.3.2	Suministro y Colocación de Granzote	240.00	M3	2.888.02	693.124.80
1.3.3	Suministro y Colocación Material de Mina	128.00	M3	791.13	96.544.63
1.3.4	Suministro y Colocación de Sacos llenos de arena	2900.00	Ud	708.88	2.049.943.20
1.3.5	Suministro y Colocación Hormigon 280 Kg/cm ² y malta	8.00	M3	12.454.00	99.632.00
1.3.6	Bote de Material saturado	618.00	M3	689.39	426.043.80
1.3.7	Uso bomba de achique Ø 6"	27.00	Hrs	978.25	26.412.75
1.3.8	Uso Luminaria	2.00	Días	17.700.00	35.400.00

Handwritten signature



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FORMALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRITO, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN 820' HD, OPOSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 820' HD
Alcaldía: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 081/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.3, 01 FEBRERO 2023

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
10.0	SUMINISTRO COMPUERTA EN ACERO INOXIDABLE CON VASTAGO ASCENDENTE				
10.1	Suministro e instalación de Compuerta en Acero Inoxidable con Vastago Ascendente	1.00	UD	1,367,006.00	1,367,006.00
11	DESVO DE CANAL, PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE TOMA				
11.1	PRELUMINAR				
11.1.1	Levantamiento y Control Topográfico	1.00	P.A.	278,716.18	278,716.18
11.1.2	Realización Camino de acceso	1.00	P.A.	50,000.00	50,000.00
11.1.3	Manejo de agua (Motorbomba 6") 44 HP	200.00	Mts	1,941.38	388,276.40
11.1.4	Construcción de Ataguías	368.00	M3	3,480.31	1,280,755.48
11.2	MÓVIMENTO DE TIERRA				
11.2.1	Excavación material compactado (surgido)	853.00	M3	207.85	175,273.15
11.2.2	Corte para Conformación de Talud	2220.88	M2	212.40	471,876.44
11.2.3	Relevo con material de mina (incluye Suministro, regado y compactado)	1028.80	M3	1,040.03	1,077,968.66
11.2.4	Regado y Pafrado de Fondo	616.00	M2	287.17	176,899.20
11.2.5	Bota de material producido corte	1318.84	M3	979.31	1283,270.08
11.2.6	Bota de Material saturado (Sedimentos)	470.40	M3	348.00	163,789.74
11.3	MURO DE SACOS				
11.3.1	Suministro y llenado de Geobag	408.58	M3	8,381.98	3,415,847.50
11.3.2	Colocación de Geobags	408.58	M3	1,050.15	429,722.30
11.3.3	Suministro de Geomembrana	457.00	M2	2,885.70	1,317,844.90
11.3.4	Instalación Geomembrana	457.00	M2	610.48	279,082.00
11.4	REVESTIMIENTO				
11.4.1	Suministro y Colocación Hormigon Industrial Fc=210 KG/CM ²	14.90	M3	18,826.03	280,507.70
11.5	MISCELÁNEOS				
11.5.1	Uso Luminarias (De 1 Unidad)	10.00	Cms	17,700.00	177,000.00
11.5.2	Retiro de Geobags Canal UFE	486.56	M3	2,079.88	1,011,893.75
11.5.3	Limpieza Final y Continuo Canal	48.00	Hr	5,802.14	278,502.72
	SUB TOTAL A-1				17,798,811.37
A-3	DEBARENADOR				
3	ACORRIMACIÓN ARMADO INDUSTRIAL Fc=280 KG/CM ² EN:				
3.0	Muro perimetro e=0.35 m - 3.45 qqlm ² , Acero vertical @3/4" @0.20m A.C., Acero Horiz. @1/2" @0.10m Incluye Adicionales Vert. @3/4" @0.40m	95.48	M ²	44,000.38	4,201,154.85
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN EN ENTRADA SALIDA Y LAVADO DE LODOS				
	SUMINISTRO VASTAGO ESTACIONARIO PARA BOMBA DE LODO	2.00	UD	328,663.14	657,326.28
	Instalación Vastago Estacionario Para Bomba de Lodo	2.00	UD	85,732.03	171,464.06
	SUB TOTAL A-3				4,388,945.18
A-4	ESTACIÓN DE BOMBEO No.1 (CÁRCAMO Y CASETA)				
	CÁRCAMO DE BOMBEO				
3.11	Muro perimetro e=0.35 m - 3.45 qqlm ² , Acero vertical @3/4" @0.20m A.C., Acero Horiz. @1/2" @0.10m, Incluye Adicionales Vert. @3/4" @0.40m	120.45	M ²	44,000.38	5,308,183.12
3.12					

21



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

"INAPA"

DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.800 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø20" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V

CONTRATO No.: 086/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3.13	Viga pórtico Eje 2 Cota +3.80 (0.30mx0.50m), 4Ø3/4"+2Ø3/8", Est.Ø3/8" 2.82 qq/m ³	2.85	M ³	50,027.36	132,572.56
3.14	Viga pórtico Eje 2 Cota +6.80 (0.35mx0.70m), 5Ø3/4"+2Ø3/8", Est.Ø3/8"+Adic.Ø3/4" 3.67 qq/m ³	2.90	M ³	53,762.21	155,910.41
3.15	Viga pórtico Eje B,C,D y E Cota +3.80 (0.30mx0.50m), 6Ø3/4"+2Ø3/8", Est.Ø3/8" 3.62 qq/m ³	5.41	M ³	53,507.86	289,477.51
3.16	Viga pórtico Eje B,C,D y E Cota +6.80 (0.35mx0.70m), 7Ø3/4"+2Ø3/8", Est.Ø3/8"+Adic.Ø1" 4.40 qq/m ³	5.93	M ³	56,936.50	337,845.31
3.17	Losa de techo del carcamo e=0.20m - 2.44 qq/m ³	40.90	M ³	29,083.55	1,189,699.15
II CASETA DE BOMBEO					
1 HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F_c=289 KG/CM² EN:					
1.5	Losa de techo De la caseta e=0.15m - 2.36 qq/m ³	21.94	M ³	28,705.39	629,795.22
1.6	Viga pórtico Eje 2 Cota +9.40 (0.30mx0.50m), 6Ø3/4"+2Ø3/8", Est.Ø3/8" 3.64 qq/m ³	2.65	M ³	53,606.60	142,037.50
1.7	Viga pórtico Eje 2 Cota +12.00 (0.30mx0.60m), 4Ø3/4"+2Ø1/2"+2Ø3/8", Est.Ø3/8"+Adicionales Ø1/2" 3.90 qq/m ³	2.28	M ³	54,745.36	123,724.51
1.8	Viga pórtico Eje A Cota +9.40 (0.30mx0.50m) - 6.74 qq/m ³ , 6Ø1"+2Ø3/8", Est.Ø3/8" 6.74 qq/m ³	2.65	M ³	67,166.60	177,991.50
1.9	Viga pórtico Eje A Cota +12.00 (0.30mx0.60m) - 5.27 qq/m ³ , 6Ø3/4"+2Ø3/8", Est.Ø3/8" 5.27 qq/m ³	0.75	M ³	67,166.60	50,374.95
1.10	Viga pórtico Eje B,C,D y E Cota +12.00 (0.30mx0.60m), 5Ø3/4"+2Ø3/8", Est.Ø3/8"+Adicionales Ø1", 5.15 qq/m ³	3.34	M ³	60,226.69	201,157.10
1.11	Viga pórtico Eje F Cota +9.40 (0.30mx0.50m) - 4.75 qq/m ³ , 8Ø3/4", Est.Ø3/8"	0.90	M ³	58,461.85	52,615.40
1.12	Viga pórtico Eje F Cota +9.40 (0.30mx0.50m) - 5.52 qq/m ³ , 8Ø3/4", Est.Ø3/8"	0.75	M ³	61,810.91	46,358.18
5 PORTAJE					
5.2	Suministro e instalación de Puerta en tola 3/16" (4.50 x 1.90)m, marco 2"x1", cubrefalta lateral 2"x2", rejillas de ventilación tola 3/16, tiradores Ø3/4". Incluye riel angular 2"x2"x1/4", guías 2"x3" y soldana.	1.00	UD	287,487.24	287,487.24
8.0 VARIOS					
8.1	Realización de Estructura pasarela en Estación de Bombeo con una Longitud de 9.50mts. Incluye Suministro de Materiales, Fabricación e Instalación.	1.00	P.A.	423,348.35	423,348.35
SUB TOTAL A-4					6,639,499.72
A-5 ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A ESTACIÓN DE BOMBEO No.1					
1.00 ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA DE EQUIPOS					
1.12	Postes en H.A./V 40' 500 daN	2.00	ud	48,062.71	96,125.42
1.14	Postes en H.A./V 40' 800 daN	2.00	ud	50,038.24	100,076.49
1.15	Estructura MT-307	2.00	ud	30,014.83	60,029.66
1.16	Estructura MT-302	2.00	ud	33,429.94	66,859.89
1.17	Estructura MT-316	1.00	ud	40,095.60	40,095.60
1.18	Estructura HA-106	4.00	ud	9,291.82	37,167.29
1.19	Estructura PR-101	4.00	ud	5,210.91	20,843.63
1.20	Estructura P3B-110	4.00	ud	4,859.24	19,436.96
1.21	Estructura PR-202	1.00	ud	33,162.00	33,162.00
1.22	Estructura F1-BT	2.00	ud	3,790.88	7,581.75
1.23	Estructura PR-102	1.00	ud	5,210.91	5,210.91
1.24	Alambre AAAC No. 2/0	580.00	mts.	247.15	143,347.58
1.25	Parada de postes	4.00	ud	7,732.89	30,931.50
1.26	Hoyo para postes	4.00	ud	5,115.25	20,461.00
1.27	Hoyo para vientos	4.00	ud	3,790.63	15,162.52
1.28	Instalación Transformador tipo pad mounted de 1,500 KVA, 12,470/7,200-240/480V, Ø3	1.00	ud	685,256.28	685,256.28
1.29	Cono de alivio exterior	9.00	ud	12,111.24	108,901.13





INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
—(INAPSA)—
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TONAL, LÍNEA DE IMPULSIÓN 820' P.D. DEPOSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 320' HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERIA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 0987022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DE FEBRERO 2022

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (PDS)	VALOR (PDS)
3.27	Suministro de electrobomba tipo turbina de eje vertical de 1650 GPM (para aguas superficiales superficiales) vs 521' TDH 25 PIE profundidad de columna mas 100' con motor de aleuico de 350 HP, 480 voltios, 3ø 1770 RPM	4.00	UD	7,524,317.40	30,097,266.60
3.28	Instalacion de electrobomba con Grus incluida	4.00	UD	115,235.00	460,940.00
3.29	Valvula de Añrio y Antozapadora de golpe de Añeto segun nuevas especificaciones 8"	1.00	UD	478,188.00	478,188.00
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO				
4.0	Suministro de generador electrico diesel de 1,000 KW, encapsulado a 480 V, 3ø, 60 HZ 1800 RPM (montado en trailer) segun especificaciones	1.00	UD	13,756,440.20	13,756,440.20
5.00	CASETA DE BOMBEO electricidad interna				
5.01	Salida de Luces Central	12.00	ud	1,832.21	21,986.52
5.02	Salida de Luces en Pared (Incluye Luces tipo Cobro LED de 250W)	4.00	UD	28,784.80	115,139.20
5.03	Salida Tomacorrientes	4.00	UD	2,884.27	11,537.08
5.04	Salida Tomacorrientes para Data	1.00	UD	1,887.55	1,887.55
5.05	Registro de Cota 0 x 6 x 4"	1.00	UD	1,424.25	1,424.25
5.06	Salida Interrupción Simple	1.00	UD	2,089.08	2,089.08
5.07	Panel de 8 a 12 Espacios con sus Breakers	1.00	UD	17,937.18	17,937.18
5.08	Salidas de Camero	7.00	UD	2,320.71	16,244.97
6.00	CRUCE SOTERRADO INTERCONEXIÓN ETS#1				
6.10	MOVIMIENTO DE TIERRA				
6.1.1	Excavación material compacto	13.61	M3	168.36	2,292.43
6.1.2	Suministro de material de arena + 20% export (ajustado a aprobación del supervisor)	85.13	M3	612.34	52,159.36
6.1.3	Relevo compactado con compactador mecánico en capas de 0.20 m	18.14	M3	458.08	8,311.40
6.1.4	Bota de material con camión (d= 5 km) Incluye empaciminto	17.01	M3	258.38	4,386.60
6.20	CRUCE SOTERRADO INTERCONEXIÓN ETB				
6.2.1	Línea del Poste de Interconexión AIPP-1, formado por 3 Cable URO, Ø20 33% NEU, en 2 Tubo PVC, IMC de 4", en Zanja RC-302	40.00	ML	7,406.52	296,860.80
6.2.2	Cinta Aramata plastica de adherencia Alto Voleaje	12.00	ML	158.48	2,021.83
6.2.3	Mazo de obra electrica, aluminio (30%)	1.00	UD	88,858.28	88,858.28
6.30	HORMIGÓN ARMADO Fc 210kg/cm2				
6.3.1	Proteccion de tuberías concrete Fc 210 kg/cm2	1.51	M3	14,170.20	21,425.34
6.40	SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA (CRUCE DE CALLE)				
6.4.1	SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DE TRÁNSITO. Incluye: uso de letreros con base en angulares, uso de conos reflectantes, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanque de 55 gal. pintado amarillo tráfico con cinta luminica, personal de mano de obra y hombre con banderolas, chalecos y seguridad	12.00	UD	114.20	1,370.44
	SUB TOTAL A-4				68,335,897.14
A-4	CARITA DE VIGILANTE				
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA:				
11.6	Salida de Luces Central	2.00	ud	1,832.21	3,664.41
11.7	Salida de Luces en Pared	4.00	UD	1,832.21	7,328.82
11.8	Salida Tomacorrientes	3.00	UD	2,884.27	8,652.82
11.9	Salida Interrupción Simple	2.00	UD	2,089.08	4,178.16
11.10	Panel de 4 a 8 Espacios con sus Breakers	1.00	UD	17,937.18	17,937.18
	SUB TOTAL A-5				42,801.44
A-7	VERJA EN BLOQUES DE 6" VIO, MAQUIS (178 M)				

22



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRÉ, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN 820" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 824" HD

Lugar: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 0007023

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 1, DIF FEBRERO 2024

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
1	PRELIMINARES				
1.2	Movilización de Chalama Área Taller Ayuntamiento	24.00	Hra	18,805.18	451,324.58
7.0	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE				
7.0	Puente sobre ETB (5.00m x 2.50m) Construido con láminas de 4"x12"x3/16", tubo 3"x 1 1/2" y barras de 1/2"	1.00	Pa	157,483.03	157,483.03
8.0	ILUMINACION EXTERIOR				
8.1	MOVIMIENTO DE TIERRA				
8.1.1	Excavación material compacto	23.95	M3	166.38	3,984.18
8.1.2	Releno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20 m	28.74	M3	458.06	13,164.87
8.1.4	Bole de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero	20.94	M3	258.38	7,674.48
8.2	DEMOLICIONES ESTRUCTURAS EXISTENTES	1.00	P.A.	30,671.91	30,671.91
8.3	TERMINACIONES				
8.3.1	Puñete terminaciones Eléctricas	78.83	M2	551.02	43,397.61
9.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE				
9.4.1	Suministro e instalación de Poste H/N 3 x 3" x 12'	13.00	UD	21,332.73	277,325.49
9.4.2	Suministro e instalación de Luminaria tipo Copra, 150W, 6500h, 85/265V LED, incluye fotocelda	13.00	UD	13,678.43	180,419.62
9.4.3	Alimentación Eléctrica de Luzes, con Cable de Vitril # 10/2, en Tubo PVC, SDR-26 de 3/4"	1988.00	PIE	262.21	520,255.51
9.4.4	Rigado Eléctrico 6 x 6 x 4"	1.00		823.23	823.23
10.0	PAISAJISMO Y EMBELLECIMIENTO				
10.1	Embellacimiento	1.00	PA	500,000.00	500,000.00
10.3	Letreros Verticales y Horizontales Informativos	1.00	PA	118,178.60	118,178.60
10.4	Suministro y colocación de Grava	41.51	M3	2,248.86	93,434.99
10.5	Construcción de Aceras	180.58	M2	1,242.74	224,813.28
10.6	Realización de Corteses	380.79	ML	1,855.44	507,285.35
10.7	Realización de Borden 7.50x 1.50	1.00	UD	72,253.20	72,253.20
11.0	Realización de Parques y Área Exterior				
11.1	MOVIMIENTO DE TIERRA				
11.1.1	Excavación material compacto	318.71	M3	188.38	60,188.66
11.1.2	Suministro y colocación de Bole	399.84	M3	4,043.82	1,618,063.02
11.1.3	Releno compactado con Rodillo Tambor	479.58	M3	458.06	219,877.90
11.1.4	Bole de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero	399.84	M3	258.38	102,450.48
11.2	REALIZACION CARPETA ASFÁLTICA				
11.2.1	Imprimación sencilla	1598.64	M2	182.44	291,630.07
11.2.2	Suministro y colocación de Asfalto esp 2" (Incluye Riego de Adherencia)	1598.64	M2	737.43	1,178,416.92
11.2.3	Transporte de asfalto Distancia > 10 km apróx.	799.27	M2/KM	27.40	21,971.65
11.3	PINTURA DE TRANSITO				
11.3.1	Pintura de Transito Blanca	200.00	M2	158.23	31,646.00
11.3.2	Pintura de Transito Amarilla	108.24	M2	728.88	78,876.51
11.3.3	Colocación de Paragomas	5.00	UD	4,392.17	21,960.85
SUB TOTAL A-7					4,880,491.84

22



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE. OBRA DE TONAL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 008/2023

PREBUDGETO ACTUALIZADO No. 2, DF FEBRERO 2023

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (PDS)	VALOR (PDS)
A-8 COLUMNAS DE GRAVA EN CÁRCAMO DE BOMBEO Y DESARENADOR					
1	PRELIMINARES				
1.1	Replanteo y Control Topográfico	15.00	VISITAS	18,840.50	279,607.50
2	Excavación de material con equipo	357.84	M3N	168.38	59,996.68
3	Bota de material intermedio con Camión D=5 km	1883.58	M3E	258.38	421,602.57
4	Suministro de material de mina + 20% espon. (sueldo a aprobación del super)	99.00	M3S	612.38	60,536.61
5	Releno compactado con compactador mecánico en capas de 0.15 m	82.50	M3C	458.08	37,791.60
6	Movilización y desmovilización de equipos	1.00	P.A.	1,005,764.13	1,005,764.13
7	Preparación: 080 mts para columnas de grava	1968.00	ML	574.00	1,129,408.20
8	Construcción Columnas de grava de 080 mts	1968.00	ML	3,695.78	7,273,255.88
9	Suministro de grava	1238.53	M3	1,475.00	1,823,481.75
10	Limpeza continua y final	1.00	P.A.	335,582.64	335,582.64
10.1	Herramientas menores	1.00	UD	380,144.85	380,144.85
	SUB TOTAL A-8				12,479,167.62
A-9 REALIZACIÓN DE PILOTES					
1	PRELIMINARES				
1.1	Replanteo y control topográfico	3.00	VISITAS	18,840.50	55,921.49
2	Bota de material producto de perforaciones	101.78	M3E	258.38	26,281.19
3	Movilización y desmovilización de equipos	1.00	P.A.	634,968.48	634,968.48
4	Construcción pilotes de 0.40 mts	848.00	ML	5,199.61	4,389,498.88
5	Suministro Madera FC 280 Kg/m ² (incluye aditivo antiséptico, engramado y sobrecarga)	150.00	M3	15,872.48	2,380,872.26
6	Suministro y armado de varillas para pilotes y vigas VP	303.84	QQ	4,778.38	1,451,681.82
7	Limpeza continua y final	1.00	P.A.	335,582.64	335,582.64
8	Herramientas Menores	0.03	%	8,283,282.63	248,498.78
	SUB TOTAL A-9				8,031,791.43
A-10 CONEXIÓN LÍNEA DE 6 PVC JRG CON CÁRCAMO DE BOMBEO					
1.0	PRELIMINARES				
1.1	Replanteo y control topográfico	130.00	ML	44.30	5,759.40
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación manual compacto	234.00	M3	188.36	43,868.24
2.2	Movilización en fondo de zona	1.03	M3	18.74	30.45
2.3	Asiento de arena	15.80	M3	1,583.82	24,924.47
2.4	Releno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20 m	280.30	M3	458.08	128,428.88
2.5	Bota de material con camión (da 5 km) incluye esparcimiento en boladero	282.50	M3	258.38	72,996.90
3.0	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
3.1	Tubos de Ø6" PVC SDR-26 C/U de Goma + 6% de pérdida por campana	137.80	ML	2,229.13	307,171.98
4.0	COLOCACIÓN DE TUBERÍAS				
4.1	Colocación Tubos de Ø6" PVC SDR-26 C/U de Goma	25.05	Uds	166.11	4,161.61
5.0	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
5.1	Tee Acero Sch 40 6"x8" long. Solda 1.00 mts guilada en ese extremo	1.00	Uds	10,351.80	10,351.80
5.2	Válvula de Compens de 6" 150 PSI Plástica Completa	1.00	Uds	67,856.17	67,856.17
5.3	Junta Dresser 6" Americana 150 PSI	3.00	Uds	18,321.73	54,965.19
5.4	Codo Telescopico	1.00	Uds	14,035.99	14,035.99
5.5	Codo de 6" x 80 PVC SCH 40 campana cementada	3.00	Uds	1,430.50	4,291.50
5.6	Remización Anclaje 210 kg/m ² H.A.	2.00	Uds	25,073.20	50,146.40
	SUB TOTAL A-10				774,636.82

DM



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V

CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DIF FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
SUB-TOTAL FASE A					110,470,303.38
B	LÍNEA DE IMPULSIÓN No.1, Ø20" HD DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO #1 HASTA PLANTA POTABILIZADORA 300 LPS				
1	PRELIMINAR				
1.2	Desbroce de árboles	254.00	ML	268.81	68,277.74
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.4	Nivelación en fondo de zanja	3133.30	M2	18.74	58,718.05
3	SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
3.1	De Ø20" Hierro Dúctil C-25 + 6% pérdida por campana	2592.76	M	15,157.87	39,300,723.29
4	COLOCACIÓN DE TUBERÍA:				
4.1	De Ø20" Hierro Dúctil C-25	2446.00	M	817.14	1,999,528.62
5.0	SUMINISTRO Y COLOCACION PIEZAS ESPECIALES				
5.6	Suministro y colocacion Ampliación 20" @ 24" H.D. Línea de Impulsion	1.00	UD	94,533.94	94,533.94
5.7	Tee Enchufe Brida H.D. DN500X200MM	3.00	UD	80,970.51	242,911.54
5.8	Tee Enchufe/Brida H.D. DN500X100MM PN1616	3.00	UD	56,854.91	170,564.72
5.9	CONO HD CON ESPIGA Y ENCHUFE DN 500X500 H.D.	1.00	Uds	94,533.94	94,533.94
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS				
6.5	Válvula de Compuerta Desagüe de Ø8" H.F. (PN16), Platinada en ambos extremos, Completa, (incluye cuerpo de válvula, piezas, tornillos, tuerca y juntas de goma), LÍNEA DE IMPULSION	2.00	Ud	268,043.08	536,086.16
6.6	Válvula de aire combinada de Ø3" H.F. de 200 PSI, inc. Válvula completa	2.00	Ud	138,012.06	276,024.12
6.7	Caja telescópica para Válvula de Compuerta Línea de Impulsion	2.00	Ud	14,635.59	29,271.18
6.8	Registro para válvula de aire 1.6 mts x 1.6 mts	2.00	Ud	229,680.69	459,361.37
9	CORTE Y EXTRACCIÓN DE ASFALTO				
9.1	Corte de asfalto	2830.00	ML	55.00	155,650.00
9.2	Extracción de asfalto C/Equipo E=2"	2290.60	M2	85.00	194,701.00
9.3	Bote de material c/camion (D=5KM) incluye esparcimineto en botadero	309.23	M3	256.36	79,274.20
10	PRUEBA HIDROSTATICA				
10.1	Prueba Hidrostatica para tubería Ø20" H.D	1526.00	ML	275.67	420,672.42
11	ANCLAJE SALIDA MANIFOLD 30" ACERO CONEXION LINEA DE IMPULSION 20" H.D.				
11.1	MOVIMIENTO DE TIERRA				
11.1.1	Excavación de material compactado	112.60	M3N	166.36	18,715.50
11.1.2	Regularización de Excavación	25.00	M2	18.74	468.49
11.1.3	Suministro Material de Relleno	47.50	M3S	751.13	35,678.67
11.1.4	Relleno compactación c/compactador mecánico en capas de 0.20m de material de excavación	57.00	M3C	543.68	30,999.52
11.1.5	Bote de material con camión D=5 km (incluye carguo y esparcimiento en botadero)	140.63	M3E	256.36	36,050.60
11.2	REALIZACION DE ANCLAJE SALIDA MANIFOLD 30" CONEXION LINEA DE IMPULSION DE 20" F/c 210kg/cm2				
11.2.1	Hormigo de Limpieza Fc' 100 kg/cm2	1.25	M3	11,602.51	14,503.13
11.2.2	Confección y Mecanización de Placa en Tola 5/8" para pasante de tubería	3.00	UD	45,621.85	136,865.55
11.2.3	Realización de Placa Fc' 210 kg/cm2	7.88	m3	25,548.27	200,067.60
11.2.4	Realización de Anclaje Fc' 20 kg/cm2	57.12	m3	16,749.88	956,753.00

[Handwritten signature]



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, DV FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
12	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE 8" PVC CONEXIÓN DEPÓSITO REGULADOR (para llenado provisional)				
12.1	PRELIMINARES				
12.1.1	Replanteo	73.18	ML	44.38	3,247.88
12.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
12.2.1	Excavación material compacto	89.13	M3	166.36	16,600.44
12.2.2	Nivelación en fondo de zanja	1.63	M3	18.74	30.45
12.2.3	Asiento de arena	16.90	M3	543.68	9,180.12
12.2.4	Relleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20 m	118.95	M3	458.08	54,489.62
12.2.5	Bote de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero	123.91	M3	256.36	31,764.81
12.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
12.3.1	Tubos de Ø8" PVC SDR-26 C/U de Goma + 6% de pérdida por campana	81.00	ML	3,789.02	291,130.22
12.3.2	Tubos de Ø8" Acero SCH-	12.18	ML	4,577.59	59,755.00
12.4	COLOCACIÓN DE TUBERIAS				
12.4.1	Colocación Tubos de Ø8" PVC SDR-26 C/U de Goma	81.00	ml	187.04	11,409.44
12.4.2	Colocación Tubos de Ø8" Acero SCH-	12.18	ml	282.58	3,441.84
12.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
12.5.1	Válvula de compuerta de Ø8" H.F. 150 PSI platillada completa	1.00	Uds	86,895.48	86,895.48
12.5.2	Tee Doble Enchufe-Brida DN600xDN200mm H.D.	1.00	Uds	115,472.82	115,472.82
12.5.3	Niple Platillado en un Extremo 8"x 20" Acero SCH-20	1.00	Uds	17,693.23	17,693.23
12.5.4	Codo Ø8"x90" de Acero SCH-40	1.00	Uds	18,186.70	18,186.70
12.5.5	Realización Anclaje 210 kg/cm2 H.A.	3.00	Uds	28,984.03	86,952.09
12.5.6	Soporte de Tuberías 8" PVC SDR-26 10mts de altura y 40 mts de longitud (Tramo PTAP-Boquilla de entrada Depósito regulador) Andamios	1.00	P.A.	150,000.00	150,000.00
12.5.7	Boquilla de Anclaje para boquilla de entrada y tubo 8" pvc sdr-26	1.00	P.A.	90,000.00	90,000.00
	SUB-TOTAL FASE B				46,652,101.60
D	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE Ø24" HD- K-9 Y Ø20" PVC SDR-26 DESDE DEPÓSITO REGULADOR EN HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD 8,000 M ³ A CONSTRUIR HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 5,265 M ³ EXISTENTE				
1	REPLANTEO				
1.1	Realización de Cateo Villa Bisonó	23.00	UD	11,531.28	265,219.44
1.2	Realización Cateos Área Tanque Existente	7.00	UD	32,343.28	226,402.96
1.3	Redireccionamiento Línea de Conducción	1200.00	ML	307.98	369,576.00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.7	Limpieza de lodo en excavación	3.14	UD	3,740.83	11,746.21
3.8	Suministro y Colocación de grava	13.13	M ³	2,246.86	29,501.27
3.9	Suministro y colocación de grava con equipo	48.88	M ³	2,226.78	108,614.10
3.10	Suministro y colocación de granzote con equipo	443.64	M ³	2,888.02	1,281,241.16
3.11	Carguo de material	1550.10	M ³	251.27	389,493.63
3.12	Suministro y Colocación de Base	571.00	M ³	4,043.83	2,309,026.93
4	SUMINISTRO DE TUBERÍA				
4.1	De Ø24" Hierro Ductil C-25 + 6% de pérdida por campanas	4315.25	M	20,712.30	89,378,973.75

22.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obras: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD

Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D/F FEBRERO/2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
4.3	Suministro de tubería Ø20" PVC SDR-21 C/ Junta de goma + 6% de pérdida por campana	1053.18	ML	25,801.13	27,431,245.39
5	COLOCACIÓN DE TUBERÍA				
5.1	De Ø24" Hierro Ductil C-25	4071.00	M	901.57	3,670,301.82
5.2	De Ø20" PVC con Junta de Goma	990.00	M	312.05	289,843.37
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
6.9	Codo 20" x 45° Acero SCH-40	4.00	Ud	64,573.48	258,293.92
6.10	Codo 20" x 30° Acero SCH-40	1.00	Ud	63,275.48	63,275.48
6.11	Codo 20" x 20° Acero SCH-40	2.00	Ud	57,416.50	114,833.00
6.13	Codo 20" x 10° Acero SCH-40	2.00	Ud	57,876.29	115,752.58
6.14	Codo 20" x 5° Acero SCH-40	1.00	Ud	57,192.24	57,192.24
6.15	Reducción 24" H.D. @ 20" PVC SDR-26 Línea de Conducción	1.00	Uds	204,545.78	204,545.78
6.16	Anclajes Dobles HA (Segun detalle INAPA) Piezas especiales LI LC	12.00	Ud	64,920.51	779,046.12
6.17	Tee Bridada H.D. DN600X200MM PN16	3.00	Uds	217,439.91	652,319.73
6.18	Tubo Brida-Espiga H.D. DN600MM Inc. Bulones y Arandelas	3.00	Uds	96,958.46	290,875.37
6.19	Tee Enchufe/Brida H.D. DN600X200MM	3.00	Uds	90,660.65	272,041.95
6.20	Tee Enchufe/Brida H.D. DN600X100MM PN1016	3.00	Uds	103,747.71	311,243.14
6.21	CÓNO HD CON ESPIGA Y ENCHUFE DN 500X600 H.D.	2.00	Uds	94,533.94	189,067.89
6.22	Manguito Junta Reductora DN500MM H.D.	1.00	Uds	113,174.38	113,174.38
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE:				
7.5	REGISTRO DOBLE PARA VALVULA DE AIRE EN DOBLE LINEA	1.00	UD	586,270.29	586,270.29
11	USO BOMBA DE ACHIQUE				
11.1	Uso bomba de achique	112.00	HRS	688.85	77,161.20
12.0	PRUEBA HIDROTÁTICA PARA TUBERÍA DE 24 H.D.				
12.1	Prueba Hidrostática para tubería de 24" H.D.	4267.00	ML	342.51	1,461,493.17
13.0	DEMOLICION DE LOSA H.A.				
13.1	DEMOLICION DE LOSA H.A.	13.01	M3	3,166.44	41,196.38
14.0	CRUCE DE BADEN				
14.1	Cruce de baden	10.00	UD	4,547.26	45,472.60
15.0	CRUCES AEREOS				
15.1	CRUCE CANAL ULISES FCO. ESPAILLAT				
15.1.1	PRELIMINARES				
15.1.1.1	Replanteo y control topografico	4.00	Visitas	18,840.50	74,562.00
15.1.1.2	Limpieza del área (corte y desbroce c/ equipo)	1.00	P.A.	28,173.80	28,173.80
15.1.1.3	Bote de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero	18.00	m3s	258.38	4,651.42
15.1.2	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM2				
15.1.2.1	Suministro y colocación de hormigón simple F'c=100kg/cm² previo armado de zapatas y losa de fondo, e=0.03m	0.97	M3	16,677.76	16,177.43
15.1.2.2	Zapata Combinada R/Pedestal F'c 280kg/cm2, 2.00mts X 2mts X 0.40 mts Ø1/2" @ 0.15 A.D., Ø3/8" @ 0.20 A.D.	8.40	M3	25,895.29	186,729.83
15.1.2.3	Pedestal F'c 280kg/cm2, 0.45MTS x 0.45MTS, 12Ø3/8" Est. 3Ø3/8" @ 0.10	0.65	M3	31,890.28	20,535.30
15.1.3	TERMINACION DE SUPERFICIE				
15.1.3.1	Fraguache	10.08	M2	91.11	918.35
15.1.3.2	Pañeto	10.08	M2	499.41	5,033.81
15.1.3.3	Cantos	12.60	ML	151.20	1,905.12

Q.24



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS
"INAP"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obr: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" H.D., DEPOSITO REGULADOR H.A., SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" H.D.
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 085/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, D.F. FEBRERO/2025

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
15.1.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA METALICA				
15.1.4.1	Placas y expansiones de anclajes, incluye neopreno de placas móviles	4.00	Uds	23,042.45	92,169.80
15.1.4.2	Vigas W4X13 y tubos redondos 2"	5,997.00	LB	203.84	1,222,428.48
15.1.4.3	Silletas y placas de aporre de 1/4" para tuberías de 24"	5.00	ud	39,259.06	196,295.30
15.1.4.4	Conexiones segun diseño	1,445.34	LB	268.27	387,741.36
15.1.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
15.1.5.1	Codo Ø24"x45" Acero SCH-40	4.00	Uds	70,446.38	281,785.51
15.1.5.2	Válvula de Aire Combinada de DN80 mm (3") H.F. (200 PSI), plattada, completa (Incluye tornillos, tuercas y junta de goma 3" x 1/8").	1.00	Uds	138,012.06	138,012.06
15.1.5.3	Válvula de Compuerta Desagüe de Ø8" H.F. (150 PSI), Plattada en ambos extremos, Completa. (Incluye cuerpo de válvula, piezas, tornillos, tuerca y juntas de goma).	1.00	Uds	268,043.08	268,043.08
15.1.5.4	Manguito Junta Reductora DN600MM H.D.	1.00	Uds	113,174.38	113,174.38
15.1.5.5	Tee Bridada H.D. DN600X200MM PN16	1.00	Uds	217,439.91	217,439.91
15.1.5.6	Tubo Brida-Espiga H.D. DN600MM Inc. Bulones y Arandelas	1.00	Uds	96,958.46	96,958.46
15.1.5.7	Tee Bridada H.D. DN600X100MM PN16 para Válvula de Aire Combinada Canal Ulises Fco. Espallat (UFE)	1.00	UD	179,101.79	179,101.79
15.1.5.8	Tubo en Acero 24" SCH-40	18.00	M	43,586.43	784,555.78
15.1.5.9	Bridas en Acero 24" SCH-40	4.00	Uds	145,862.93	583,451.74
15.1.5.10	Realización Anclaje 210 kg/cm2 H.A.	4.00	Uds	28,984.03	115,936.12
15.2	CRUCE ARROLLO GUANABANO				
15.2.1	PRELIMINARES				
15.2.1.1	Replanteo y control topográfico	4.00	Visitas	18,640.50	74,562.00
15.2.1.2	Limpieza del área (corte y desbroce c/equipo)	1.00	P.A.	125,438.27	125,438.27
15.2.1.3	Bote de material con camión (d= 5 km) incluye esparcimiento en botadero	32.00	m3s	256.36	8,203.52
15.2.2	HORMIGÓN ARMADO INDUSTRIAL F'c=280 KG/CM2				
15.2.2.1	Suministro y colocación de hormigón simple F'c=100kg/cm² previo armado de zapatas y losa de fondo, e=0.05m	1.70	M3	16,677.76	28,310.60
15.2.2.2	Zapata Combinada P/Pedestal F'c 280kg/cm2, 2.00mts X 2mts X 0.40 mts Ø1/2"Ø0.15 A.D. Ø3/8"Ø0.20 A.D.	11.20	M4	26,895.29	290,027.20
15.2.2.3	Pedestal F'c 280kg/cm2, 0.45MTS x 0.45MTS, 12Ø3/4" Est. 3Ø3/8"Ø0.10	1.14	M3	31,690.28	36,047.69
15.2.3	TERMINACION DE SUPERFICIE				
15.2.3.1	Fraguache	10.08	M2	91.11	918.39
15.2.3.2	Pañeta	10.08	M2	496.41	5,003.81
15.2.3.3	Cantos	12.80	ML	151.26	1,936.13
15.2.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA METALICA				
15.2.4.1	Placas y expansiones de anclajes, incluye neopreno de placas móviles	4.00	Uds	23,042.45	92,169.80
15.2.4.2	Vigas W4X13 y tubos redondos 2"	10,494.75	LB	203.84	2,139,249.84
15.2.4.3	Silletas y placas de aporre de 1/4" para tuberías de 24"	8.75	ud	39,259.06	343,516.78
15.2.4.4	Conexiones segun diseño	2,529.35	LB	268.27	678,547.36
15.2.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
15.2.5.1	Codo Ø24"x45" Acero SCH-40	4.00	Uds	70,446.38	281,785.51
15.2.5.2	Válvula de Aire Combinada de DN80 mm (3") H.F. (200 PSI), plattada, completa (Incluye tornillos, tuercas y junta de goma 3" x 1/8").	1.00	Uds	138,012.06	138,012.06
15.2.5.3	Válvula de Compuerta Desagüe de Ø8" H.F. (150 PSI), Plattada en ambos extremos, Completa. (Incluye cuerpo de válvula, piezas, tornillos, tuerca y juntas de goma).	1.00	Uds	268,043.08	268,043.08
15.2.5.4	Manguito Junta Reductora DN600MM H.D.	1.00	Uds	113,174.38	113,174.38
15.2.5.5	Tee Bridada H.D. DN600X200MM PN16	1.00	Uds	90,880.85	90,880.85

22.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPSA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN 800" H.D. DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN 824" H.D.
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERIA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No: 064/2022

PREUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DT F. 5/2022

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
15.2.5.6	Tubo Bnde-Espiga H.D. DN800MM Inc. Bulones y Arandelas	1.00	Uds	98.958.46	98.958.46
15.2.5.7	Tubo en Acero 24" SCH-40	20.00	MI	43.588.43	871.728.66
15.2.5.8	Bndes en Acero 24" SCH-40	4.00	Uds	145.882.83	583.451.74
15.2.5.9	Tee Brida H.D. DN800X100MM PN10 para Válvula de Aire	1.00	Uds	179.101.78	179.101.78
15.2.6	GAVIONES Y PILOTES PARA PROTECCIÓN CRUCE AEREO ARROYO GUANABANO.				
	PRELIMINAR				
15.2.6.1	Levantamiento y Control Topográfico	1.00	Mes	279.718.18	279.718.18
15.2.6.2	Manejo de agua (Motobomba 8")	200.00	Hrs	1.941.38	388.276.40
	MOVIMIENTO DE TIERRA				
15.2.6.3	Excavación material compactado oleagoso	22.40	M3	168.38	3.768.48
15.2.6.4	Suministro de material de mina + 20% esponj. (ajustado a aprobación del supervisor)	28.00	M3	612.30	17.144.40
15.2.6.5	Relleno con material de mina (incluye Suministro, manejo y compactado)	33.00	M3	438.00	14.451.00
15.2.6.6	Bolsa de material con camión (d= 5 km) Incluye almacenamiento en baladero	28.00	M3	298.38	8.354.64
	MURO DE GAVIONES				
15.2.6.7	Replicación Suela Cemento	48.00	M3	9.804.53	471.417.56
15.2.6.8	Construcción de gaviones Cajón Malla Hexagonal 8x10 (4x2 5x1m de 2.7mm)	80.00	M3	10.554.81	844.384.65
15.2.6.9	Construcción de gaviones Cajón Malla Hexagonal 8x10 (4x2 5x1m de 2.7mm)	64.00	M3	8.285.04	530.242.47
15.2.6.10	Construcción de gaviones Cajón Malla hexagonal 8x10 (4x1 5x1m de 2.7mm)	48.00	M3	9.810.32	471.695.26
15.2.6.11	Movilización y Desmovilización	2.00	UD	12.000.00	24.000.00
	REALIZACIÓN DE PILOTES Ø25 Cm				
15.2.6.12	Realización de pilotes Ø 25 cm Fc 280 Kg/Cm ² 5.32qq	1.37	M3	39.432.86	53.941.30
15.2.6.13	Perforación, Suministro y Colocación de Tuberos	30.48	MI	22.111.50	673.981.26
	REALIZACIÓN DE ANCLAJES				
15.2.6.14	Anclaje Tipo A Fc 210 Kg/cm ² Ø1/2" @ 0.20	2.21	M3	23.375.40	51.647.83
15.2.6.15	Anclaje Tipo B Fc 210 Kg/cm ² Ø1/2" @ 0.20	23.08	M3	25.579.11	589.808.12
15.2.6.16	Leña de Fondo Anclaje Cruce UFE Fc 210 Kg/cm ² Ø1/2" @ 0.15	4.20	M3	20.813.04	87.418.53
15.2.6.17	Anclaje Cruce UFE Fc 210 Kg/cm ² Ø1/2" @ 0.15	8.24	M3	21.731.23	179.080.18
15.2.6.18	Homogén de Limpieza Fc 100 kg/cm ²	13.20	M3	11.802.51	155.177.45
15.3	CRUCE ALCANTARILLA				
15.3.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
15.3.2	CODO Ø24"x45" H.D.	4.00	Uds	92.705.07	370.820.27
15.3.3	Válvula de Aire Combinada de DN80 mm (3") H.F. (200 PSI), plumbada, completa (incluye tornillos, tuercas y junta de goma 3" x 1/8").	1.00	uds	138.012.06	138.012.06
15.3.4	Válvula de Compensación Desagüe de 8" H.F. (150 PSI), Plumbada en ambos extremos. Completa (incluye cuerpo de válvula, piezas, tornillos, tuercas y juntas de goma)	1.00	Uds	268.043.08	268.043.08
15.3.5	Manguito Junta Reductora DN800MM H.D.	1.00	Uds	113.174.38	113.174.38
15.3.6	Tee EnchufeBrida H.D. DN800X100MM PN1016 para Válvula de Aire Combinada Cruce Alcantarilla	1.00	Uds	103.747.71	103.747.71
15.3.7	Tee EnchufeBrida H.D. DN800X200MM para Válvula de Desagüe Cruce Alcantarilla	1.00	Uds	80.680.65	80.680.65
15.3.8	Realización Anclaje 210 kg/cm ² H.A.	3.00	Uds	28.984.03	86.952.08
15.3.9	Realización Anclaje Doble 210 kg/cm ² H.A.	1.00	Uds	84.920.51	84.920.51
15.4	TRANSICION LINEA DE CONDUCCIÓN 24" H.D. @ 20" PVC 8DR-25				

Handwritten signature



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRIETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø30" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO/2023

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
15.4.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
15.4.1.1	Reducción 24" H.D. @ 20" PVC SDR-26 Línea de Conducción	1.00	Uds	204,545.78	204,545.78
15.4.1.2	Realización Anclaje Doble 210 kg/cm2 H.A.	1.00	Uds	64,620.51	64,620.51
16.0	CONEXIÓN LÍNEA DE CONDUCCIÓN A DEPÓSITO REGULADOR EXISTENTE DE 8000 M3 (BOQUILLA)	1.00	UD	337,514.21	337,514.21
17.0	BY-PASS TANQUE EXISTENTE 5000M³				
17.1	PRELIMINARES				
17.1.1	Replanteo y control topográfico	12.00	ML	44.38	532.56
17.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
17.2.1	Excavación	16.27	M3	186.38	3,028.69
17.2.2	Excavación a mano para zapata	1.80	M3	404.11	727.40
17.2.3	Relevo Compactado	2.72	M3	458.08	1,247.54
17.2.4	Suministro Material de mina	3.54	M3	1,583.62	5,609.69
17.2.5	Bote Material Inservible	25.08	M3	256.36	6,429.09
17.3	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES				
17.3.1	Suministro Val. Mariposa Plástica Ø 20" 150 PSI	1.00	UD	491,496.37	491,496.37
17.3.2	Suministro Niple Plat. Ø 20" X 12" AC. SCH-20	1.00	UD	48,098.19	48,098.19
17.3.3	Suministro Tee Ø 20" x 20" Acero SCH-20	1.00	UD	48,517.16	48,517.16
17.3.4	Suministro Tee Ø 24 x 20" Acero Bridada SCH-20	1.00	UD	167,254.32	167,254.32
17.3.5	Suministro Junta Mec. Tipo Dresser Ø 20" 150 PSI	3.00	UD	78,366.75	235,100.25
17.3.6	Suministro Junta Red. Americana Ø 24"	2.00	UD	120,945.78	241,891.56
17.4	COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES				
17.4.1	Colocación Val. Mariposa Plástica Ø 20" 150 PSI	1.00	UD	24,123.34	24,123.34
17.4.2	Colocación Tee Ø 20" x 20" Acero SCH-20	1.00	UD	9,085.79	9,085.79
17.4.3	Colocación Tee Ø 24 x 20" Acero Bridada SCH-20	1.00	UD	10,564.75	10,564.75
17.5	REALIZACIÓN DE ANCLAJES				
17.5.1	Anclaje de H.A. P.c = 210 kg/cm² p/piezas	3.48	M3	21,137.52	73,568.67
17.6	REALIZACIÓN DE REGISTRO				
17.6.1	Realización de Registro para By-Pass	1.00	UD	326,124.39	326,124.39
18.00	CRUCE AUT. CUARTE TRABAJO NOCTURNO				
18.1	Replanteo	98.00	ML	125.00	12,250.00
18.2	Corte de asfalto e=10" (ambos lados)	113.60	ML	300.18	34,098.23
18.3	Demolición con compresor asfalto rígido	51.00	HRS	2,933.07	149,590.69
18.4	Alquiler Retro pala Caterpillar 416 (incl. OP+CB+LB)	122.50	HRS	5,954.07	729,373.33
18.5	Alquiler Martillo Hidráulico para Retro pala Caterpillar 416 (incl. OP+CB+LB)	51.00	HRS	2,834.57	144,563.32
18.6	Alquiler Retroexcavadora Caterpillar 320 (incl. OP+CB+LB)	52.80	HRS	6,812.45	359,697.21
18.7	Alquiler grúa 15 TON (incl. OP+CB+LB)	66.00	HRS	4,323.32	285,336.99
18.8	Alquiler Camión Volteo 16M3 (incl. OP+CB+LB)	101.30	HRS	4,994.14	505,906.18
18.9	Alquiler Camión Volteo 8M3 (incl. OP+CB+LB)	50.30	HRS	4,479.68	225,326.80
18.10	Alquiler Camión Volteo 3M3 (incl. OP+CB+LB)	119.00	HRS	3,848.54	458,066.02
18.11	Rodillo Manual Doble Tambor	132.00	HRS	2,822.94	372,627.62
18.12	Compactador de impacto (maquilo) con su operador	139.00	HRS	923.14	128,316.18
18.13	Suministro de Material de Base	77.00	M3	2,458.25	189,285.15
18.14	Suministro de Material de Arena	12.74	M3	1,759.64	22,547.73
18.15	Colocación Tubo De Ø20" PVC SDR 26 con Junta de Goma	98.00	ML	3,304.12	323,804.22

B.M.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARELLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona : V
CONTRATO No.: 065/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, DIF FEBRERO 2025

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
18.16	Ensayo compactación de relleno con Gammadensímetro	14.00	UD	1,921.51	26,901.17
18.17	Anclajes HA 300 KG/CM2	10.89	M3	34,179.08	369,374.32
18.18	Suministro Junta mecánica 5po Dresser Ø20" 150 PSI	4.00	UD	67,190.21	269,760.85
18.19	Colocación de Junta Mecánica Tipo Dresser de 20" de Diámetro	4.00	UD	5,240.21	20,960.85
18.20	Codo 20" x 90° Acero SCH-40 c/ protección anticorrosiva	2.00	UD	36,605.74	73,211.48
18.21	Manejo de tránsito (incluye uso de letreros con base en angulares, uso de conos refractarios, cinta de	1.00	P.A.	339,823.74	339,823.74
18.22	LIMPIEZA AREA DE TRABAJO (Alto tránsito)	98.00	ML	442.55	43,370.04
SUB-TOTAL FASE D					196,332,162.81
E DEPÓSITO REGULADOR EN FIBRA DE VIDRIO RFPV					
1 PRELIMINARES					
1.1	Limpieza y desbrote en área del depósito	1891.03	M²	83.85	158,564.00
1.2	Replanteo y control topográfico	6.00	Visitas	18,940.50	111,842.98
2 MOVIMIENTO DE TIERRA:					
2.1	Excavación de material con equipo	1135.29	M³N	166.36	188,957.68
2.2	Relleno de reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.15m)	35.88	M³C	458.08	16,435.82
2.3	Bote de material inservible con Camión D=5 km	1319.29	M³E	256.36	338,206.60
2.4	Rehabilitación Vía de Acceso PTAP	210.00	M³C	3,308.67	694,820.70
2.5	Cargulo, regado y compactado, material area deposito Regulador	352.82	M³C	1,167.88	412,050.00
2.6	Suelo Cemento	202.11	M³C	2,311.61	467,200.16
2.7	Excavación en Roca	1464.71	M³E	2,120.85	3,106,430.00
3 CONSTRUCCIÓN BASE DE HORMIGÓN ARMADO W-TANK					
3.01	Hormigón de limpieza F'c=150 kg/cm2, e=0.10 m	115.45	M3	16,437.06	1,897,097.42
3.02	Losa 0.35 m - 2.15 qq/m² F'c 350 kg/cm2	319.64	M3	34,103.18	10,900,908.95
3.03	Viga en losa (zocalo) 0.35 m - 7.96 qq/m² AUMENTO CUANTIA DEL SOCALO CAMBIO DE DIMENSION SOCALO Y CAMBIO DE ACERO	245.00	M3	82,445.06	20,199,038.57
3.04	Junta hidroexpansiva	204.18	M	963.97	196,828.36
3.05	Poceta para desagüe	1.00	UD	37,126.04	37,126.04
3.06	Perforación y Anclajes Zócalo Perimetral	897.00	Uds	3,216.15	2,884,887.50
3.07	Limpieza de Ranura	1.00	P.A.	68,500.00	68,500.00
4 SUMINISTRO W-TANK TORO 8,000m3					
4.01	Sum. W-Tank FCA Valladolid (Inc. Domo, Bndas y Escalera Ext.)	1.00	P.A.	77,602,857.30	77,602,857.30
5 MONTAJE W-TANK TORO 8,000m3					
5.01	Equipos de Montaje (Grúas, Montacargas & Manlift x 2 meses)	1.00	P.A.	24,836,951.04	24,836,951.04
5.02	M.O. Instalación Especializada TORO	1.00	P.A.	17,912,115.30	17,912,115.30
6 INSTALACIÓN DE ESCALERAS, BARANDAS ETC.:					
6.01	Esc. Int., Baranda, Ventilación, Logo	1.00	P.A.	1,783,536.75	1,783,536.75
6.02	Suministro e Instalación Regla Medidora	1.00	Uds	963,667.51	963,667.51
7 REGISTRO PARA VÁLVULA DE SALIDA, DESAGÜE Y REBOSE					
7.1 ENTRADA DEL DEPOSITO REGULADOR					
7.1.1	Codo de Ø30" x 90° Acero (SCH-20)	2.00	UD	64,216.13	128,432.25

7.2



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPSA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y REGISTRO DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE. OBRA DE TONIA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø30" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M³ Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 068-2021

PREBUPUESTO ACTUALIZADO No. 1, 07 FEBRERO 2022

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (USD)	VALOR (USD)
7.1.2	Codo de Ø30" x 45° Acero (SCH-20)	1.00	UD	87,069.98	87,069.98
7.1.3	Tubo de Ø30" x 20' Acero (SCH-20) (Columna de llenado) (SNF)	10.00	UD	200,317.35	2,003,173.50
7.1.4	Niple Pabilado de Ø30" x 12' Acero (SCH-20)	1.00	UD	204,605.38	204,605.38
7.1.5	Conexión Brida-Boquilla Entrada 30"	1.00	UD	166,893.78	166,893.78
7.2	REGISTRO VALVULA ENTRADA HACIA DEPÓSITO REGULADOR				
7.2.1	Valvula de compuerta Tipo Manopasa de Ø30" H.F. Pabilado (incluye cuerpo de válvula, tornillos, tuercas y juntas de goma) Y Niples pabilados de Ø30" x 12' Acero (SCH-20)	1.00	UD	944,285.50	944,285.50
7.2.2	Junta mecánica tipo dresser Ø30" Acero 150 PSI	1.00	UD	118,837.38	118,837.38
7.3	REGISTRO VALVULA DE BY-PASS HACIA DEPÓSITO REGULADOR				
7.3.1	Valvula de compuerta Tipo Manopasa de Ø30" H.F. Pabilado (incluye cuerpo de válvula, tornillos, tuercas y juntas de goma) Y Niples pabilados de Ø30" x 12' Acero (SCH-20)	1.00	UD	944,285.50	944,285.50
7.3.2	Junta mecánica tipo dresser Ø30" Acero 150 PSI	1.00	UD	118,837.38	118,837.38
7.4	FUERA DE REGISTRO PARA VALVULA DE BY-PASS				
7.4.1	Tee de Ø30" Acero (SCH-20) (MSF)	1.00	UD	88,837.21	88,837.21
7.4.2	Codo de Ø30" x 45° Acero (SCH-20) (MSF)	1.00	UD	87,069.98	87,069.98
7.4.3	Reducción de Ø30" a Ø24" Acero (SCH-20) (Tubo de 30" de By-Pass 30" a Tubo 24" en Salida del depósito).	1.00	UD	62,880.83	62,880.83
7.5	REBOSE #2 DE Ø24"				
7.5.1	Codo de Ø24" x 90° Acero (SCH-20)	1.00	UD	68,538.83	68,538.83
7.5.2	Tubo de Ø24" x 20' Acero (SCH-20) (Columna de descarga) (SIN costura)	3.00	UD	192,292.38	576,877.16
7.5.3	Conexión Brida-Boquilla Salida Ø24" Simple trafilada	1.00	UD	137,161.05	137,161.05
7.6	SALIDA DEPÓSITO REGULADOR DE Ø24"				
7.6.1	Junta mecánica tipo dresser de Ø24" Acero	1.00	UD	44,674.37	44,674.37
7.6.2	Valvula compuerta tipo manopasa Ø24" H.F. y Niple Pabilado de Ø24" x 12' Acero (SCH-20)	1.00	UD	439,844.30	439,844.30
7.6.3	Tee de Ø24" x Ø24" Acero (SCH-20)	2.00	UD	88,472.18	176,944.36
7.6.4	Codo de Ø24" x 45° Acero (SCH-20)	1.00	UD	81,405.93	81,405.93
7.6.5	Junta Reductora de Ø24" H.F. para Ø24" Acero (SCH-20) a 600 mm en Hierro Ductil (K7/C25).	1.00	UD	116,400.75	116,400.75
7.6.6	Tubo de Ø24" x 20' Acero (SCH-20) Sin Costura	6.00	UD	192,252.38	1,153,514.30
7.6.7	Conexión Brida-Boquilla Salida Ø24" Cuanto Largo	1.00	UD	157,565.03	157,565.03
7.7	DESAQUE DE Ø18"				
7.7.1	Junta mecánica tipo dresser de Ø18" Acero	1.00	UD	28,151.28	28,151.28
7.7.2	Valvula de compuerta tipo manopasa de Ø18" H.F. Incluye Niples	1.00	UD	258,766.83	258,766.83
7.7.3	Tee de Ø18" x Ø18" Acero (SCH-20)	1.00	UD	28,017.73	28,017.73
7.7.4	Codo de Ø18" x 45° Acero (SCH-20)	1.00	UD	22,703.11	22,703.11
7.7.5	Junta mecánica tipo dresser de Ø18" Acero (Para cambiar de Acero a PVC)	1.00	UD	28,151.28	28,151.28
7.7.6	Tubo de Ø18" PVC SDR-26	2.00	UD	64,219.75	128,439.50
7.7.7	Tubo de Ø18" x 20' Acero (SCH-20) (Columna de descarga) (con costura)	2.00	UD	98,900.22	197,800.44
7.8	REBOSE #1 DE Ø18"				
7.8.1	Codo de Ø18" x 90° Acero (SCH-20)	3.00	UD	32,354.33	97,062.99
7.8.2	Tubo de Ø18" x 20' Acero (SCH-20) (Columna de descarga) (con costura)	3.00	UD	98,800.22	296,400.66
7.8.3	Conexión Brida-Boquilla Reboso No. 1 Ø18"	1.00	UD	88,303.64	88,303.64

Q.V.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPÓSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8.000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 066/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No.2, 01 FEBRERO 2025					
Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
7.1	Realización Registro de Entrada Hacia Depósito	2.00	UD	387,700.00	775,399.99
7.11	Realización Registro By-Pass	1.00	UD	457,203.48	457,203.48
7.12	Suministro y pintura azul preparada para tuberías vistas	40.00	M2	1,525.90	61,036.00
SUB-TOTAL FASE E					175,212,637.89
2	VARIOS				
3	Primer palazo (Montaje)	1.00	UD	686,760.00	686,760.00
4	Cateos	1.00	P.A.	31,581.61	31,581.61
5	Rehabilitación vía de acceso La Atravezada	609.08	M3	582.62	354,802.39
6	CARGUO ADICIONALES				
6.2	Carguo Material Mina INAPA	4485.53	M3	427.32	1,917,184.00
7.0	REPARACIONES DE AVERIAS AGUA POTABLE				
7.1	SUMINISTRO DE MATERIALES A INAPA LOCAL				
7.1.1	JUNTA DRESSER 2" PVC SCH-40	2.00	UD	354.00	728.00
7.1.2	JUNTA DRESSER 3" ACERO AMERICANA	2.00	UD	5,787.60	11,575.20
7.1.3	JUNTA DRESSER 6" ACERO AMERICANA	2.00	UD	12,152.40	24,304.80
7.1.4	JUNTA DRESSER 3" ACERO CRIOLLA	2.00	UD	2,203.50	4,407.00
7.1.5	JUNTA DRESSER 2" PVC SCH-40 - CLASE I	66.00	UD	584.10	38,550.60
7.1.6	JUNTA DRESSER 3" PVC SCH-40	66.00	UD	849.60	56,073.60
7.1.7	JUNTA DRESSER 4" PVC SCH-40	66.00	UD	944.00	62,304.00
7.1.8	JUNTA DRESSER 6" PVC SCH-40	66.00	UD	1,534.00	101,244.00
7.1.9	CLANES DE 2" @ 1/2" PVC SCH-40 (apoyo inapa local)	150.00	UD	70.80	10,620.00
7.1.10	CLANES DE 3" @ 1/2" PVC SCH-40 (apoyo inapa local)	200.00	UD	159.30	31,860.00
7.1.11	CLANES DE 4" @ 1/2" PVC SCH-40 (apoyo inapa local)	80.00	UD	177.00	14,160.00
7.1.12	COUPLING PVC 2"	100.00	UD	34.22	3,422.00
7.1.13	COUPLING PVC 3"	50.00	UD	100.30	5,015.00
7.1.14	UNIÓN COUPLING PVC 4"	50.00	UD	165.20	8,260.00
7.1.15	UNIÓN COUPLING PVC 6"	50.00	UD	548.70	27,435.00
7.1.16	SUMINISTRO Ø3" PVC SDR-26 C/JUNTA DE GOMA	1246.00	ML	625.51	779,385.46
7.1.17	SUMINISTRO DE TUBERÍA Ø6" PVC SDR-26 C/JUNTA DE GOMA	1574.00	ML	2,229.11	3,508,819.14
7.1.18	SUMINISTRO DE TUBERÍA Ø4" PVC SDR-26 C/JUNTA DE GOMA	989.00	ML	1,012.72	1,001,580.08
7.1.19	SUMINISTRO TUBERÍA DE Ø8" PVC SDR-26 C/JUNTA DE GOMA	311.00	ML	3,789.02	1,178,385.22
7.1.20	SUMINISTRO DE TUBERÍA Ø1 1/2" PVC SCH-40 CAMPANA CEMENTADA	670.24	ML	112.88	75,643.29
7.2	COLOCACION DE TUBERIAS				
7.2.1	Colocación de Ø1 1/2" PVC SCH-40 campana cementada	670.24	ML	27.39	18,367.87
7.2.2	Colocación Ø3" PVC SDR-26 C/Junta de Goma	1246.00	ML	98.91	123,244.31
7.2.3	Colocación de Ø4" PVC SDR-26 C/Junta de goma	989.00	ML	131.00	129,559.00
7.2.4	Colocación de Ø6" PVC SDR-26 C/Junta de goma	1574.00	ML	165.11	261,457.14
7.2.5	Colocación de Ø8" PVC SDR-26 C/Junta de goma	311.00	ML	187.04	58,169.44
7.3	REPARACIONES DE AVERIAS Y ACOMETIDAS MENORES				
7.3.1	FEBRERO	1.00	MES	29,355.23	29,355.23
7.3.2	MARZO	1.00	MES	136,489.35	136,489.35
7.3.3	ABRIL	1.00	MES	405,627.65	405,627.65
7.3.4	MAYO	1.00	MES	246,261.52	246,261.52
7.3.5	JUNIO	1.00	MES	474,410.63	474,410.63
7.3.6	JULIO	1.00	MES	305,385.11	305,385.11
7.3.7	AGOSTO	1.00	MES	66,921.32	66,921.32
8	CONTROL DE CALIDAD				
8.1	Ensayo de Compactación	14.00	UD	1,416.00	19,824.00
8.2	Ensayo de Compactación	3.00	VISITA	15,015.50	45,046.50
8.3	Caracterización de Material	8.00	UD	26,375.90	211,007.68
8.4	Toma de Probetas de Hormigón	27.00	UD	5,310.00	143,370.00
SUB TOTAL FASE Z					12,606,482.14
SUB-TOTAL NUEVAS PARTIDAS					509,875,567.31

Paul



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
"INAPA"
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRRETE, OBRA DE TOMA, LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø20" HD, DEPOSITO REGULADOR H.A. SUPERFICIAL 8,000 M3 Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" HD
Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO
CONTRATISTA: INGENIERÍA ESTRELLA

Zona: V
CONTRATO No.: 085/2022

PRESUPUESTO ACTUALIZADO No. 2, D.F. FEBRERO/2023

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
	SUB TOTAL ACTUALIZADO 2				140,464,016.03
	SUB-TOTAL GENERAL				637,869,803.84
	SUB-TOTAL GENERAL				637,869,803.84
	SUB-TOTAL GENERAL				637,869,803.84
	GASTOS INDIRECTOS				
	Honorarios Profesionales	10.00%			63,786,980.38
	Gastos Administrativos	3.00%			19,136,094.12
	Seguros, Pólizas y Fianzas	4.00%			25,514,792.15
	Gastos de Transporte	3.00%			19,136,094.12
	Supervisión de la Obra	5.00%		497,405,788.81	24,870,289.44
	Medida de Compensación Ambiental	1.50%			5,169,252.88
	ITBIS (Honorarios Profesionales, Ley 07-2007)	18.00%			11,481,696.47
	Ley 8-85	1.00%			6,378,698.04
	COGUA	0.10%			637,869.80
	Imprevistos	5.00%		343,283,525.08	17,164,176.25
	Completo transporte de tuberías y piezas H.D. Ø30"	1.00	PA	400,000.00	400,000.00
	Completo Transporte de Postes (Estacion Bombeo)	1.00	Ud	23,653.50	23,653.50
	Tramitación de Planos Eléctricos (Estacion Bombeo)	1.00	Ud	103,105.00	103,105.00
	Interconexión EDENORTE (Estacion Bombeo)	1.00	Ud	95,220.50	95,220.50
	Imprevistos, (Monto Agotado en el Pres. Act. No.2)				(17,164,176.25)
	NUEVAS PARTIDAS ACT.2				
	Estudios y Diseño				600,000.00
	TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS				177,213,796.40
	TOTAL GENERAL (RD\$)				815,083,610.24

PREPARADO POR

ING. MARINO QUEZADA

ANALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

REVISADO POR

ING. ROXANNY NICOLE DE LUNA GONZÁLEZ

ANALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

APROBADO POR

ING. JOSÉ RAFAEL AYBAR QUEZADA
DIRECTOR DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

