

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 Zona : V

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	299.35	583,493.02
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	Relleno 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	191,467.45
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 TUBERIA) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.15	%	2,865,478.39	429,821.76
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 lumínica , parsarela 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	M ²	140.00	232,575.00
9.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	1,661.25	M ²	866.75	1,439,888.44
9.3	Transporte de asfalto, Distancia = 10 km apróx.	843.92	M ³ E/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



Ing. Juvenal Brenes
CODIA 18009

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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
B REDES DE DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES EL CERRO, SAN MIGUEL, LOS MULTIS, DUARTE, EL CARRIL, MARTÍNEZ Y VILLA NUEVA, EN NAVARRETE					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Ing. Juvenal Brenes CGDIA 18009 </div>					
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	M ²	22.93	301,075.72
2.3	Bote material Asfáltico con camión, Dist = 5 km (incluye esparcimiento en lugar de botadero)	867.12	M ³	248.84	215,774.14
3 MOVIMIENTO DE TIERRA					
3.1	Excavación material compacto con equipo	19,272.90	M ³	299.35	5,769,342.62
3.2	Suministro y coloc. Asiento de arena, espesor=10 cm	1,859.94	M ³	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	M ³	595.58	1,876,821.48
3.4	Compactación material de relleno c/compactador mecánico en capas de 0.20 m	16,381.08	M ³ C	506.20	8,292,102.70
3.5	Bote material c/camión Dist.= 5 km (incluye carguío y esparcimiento en botadero)	6,621.43	M ³ E	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

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

Zona V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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
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. F'c = 210 kg/cm² p/piezas (Según detalle de diseño)	15.03	M³	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	M³	1,703.32	356,164.21
11.2	Contén	292.74	M³	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



Ing. Juvenal Brenes
CODIA 18009



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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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				
14.1	Imprimación sencilla	13,130.21	M ²	140.00	1,838,229.40
14.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	13,130.21	M ²	866.75	11,380,609.52
14.3	Transporte de asfalto, Distancia = 10 km apróx.	6,670.15	M ³ E/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 lumínica, pasarelas de madera y hombres con banderclas, 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	M ³ N	299.35	521,012.69
2.2	Suministro de material de mina (sujeto aprobación por la Supervisión) Distancia aproximada= 20 km	551.13	M ³	595.58	328,242.01
2.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	142.08	M ³	1,409.73	200,294.44
2.4	Relleno compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	1,454.36	M ³ C	506.20	736,197.03
2.5	Bote material sobrante con camión (Incluye esparcimiento en botadero)	894.47	M ³ E	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.C2	72,851.52



Ing. Juvenal Brenes
 CODIA 18009



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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES ACERO C/PROTECCIÓN ANTICORROSIVA: (10% DEL SUMINISTRO DE TUBERIA) (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	19,969.37	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 Gls pintados amarillo tráfico con cinta lumínica, 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
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 sobrecancho 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	46,994.62

Ing. Juvenal Brenes
CODIA 18009



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

Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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	Pañete 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	24C.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 (1.00,x1.00m) mts (incluye candado)	2.00	Ud	12,556.07	25,112.14
6.4	Ventilacion 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 valvula 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 mecanico en capas de 0.20m	14.92	M ³	506.20	7,552.50
8.2.4	Bote de material c/camion d=5 km	6.80	M ³	248.84	1,692.11
8.3 SUMINISTRO DE TUBERIA					
8.3.1	De 12" pvc sdr-32.5 c/j.g. (3 tubos)	17.37	M	4,004.80	69,563.38
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 planos)	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					
	SUB TOTAL I	1 00	Ud	91,150.19	91,150.19
					6,673,754.14



Ing. Juvenal Brenes
CODIA 18009

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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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	42,433.50	66,196.42
1.5	Losa de techo 0.15 m - 1.82 qq/m³	11.96	M³	21,752.90	260,164.68
1.6	Dintel C.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 puído en h.s.	75.34	M²	1,679.34	126,521.48
5.2	Pañete nterior (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	47,864.26
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 polimetral (1.00 x 2.10) m (incluye llavín)	1.00	Ud	12,631.73	12,631.73
7.2	Puerta coble de tola de 1/4" (2.70 x 2.00) m (ver detalle)	1.00	Ud	45,000.00	45,000.00
8 LOGO Y LETRERO DE INAPA					
		2.00	Ud	50,000.00	100,000.00
9 EMBELLECIMIENTO C/ GRAVILLA					
		73.00	M²	250.00	18,250.00
10 LIMPIEZA CONTINUA Yy final (incluye: obreros, camión y herramientas menores. Con tramos de alta perndiente)					
		1.00	P.A.	273,450.59	273,450.59
SUB TOTAL II					2,175,300.14

Ing. Juvencio Brenes
CODIA 18009



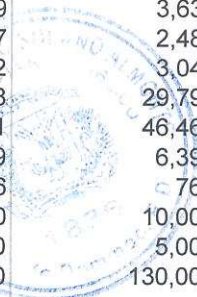
Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN VILLA NUEVA, REDES DE DISTRIBUCIÓN NAVARRETE Y ESTACIONES DE BOMBEO - LINEAS DE IMPULSION ACERO, DEPOSITOS REGULADORES Y REDES DE DISTRIBUCION DE EL GUANÁBANO, CAÑADA BONITA - LA SIERRA - TÚNEL
 Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO Zona : V

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;"> Ing. Juvenal Brenes CODIA 18009 </div>					
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, ascensorios) (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 TOIERRA 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 nterior	26.04	M ²	515.98	13,436.12
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



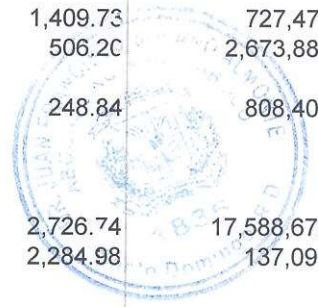
Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN VILLA NUEVA, REDES DE DISTRIBUCIÓN NAVARRETE Y ESTACIONES DE BOMBEO - LINEAS DE IMPULSION ACERO, DEPOSITOS REGULADORES Y REDES DE DISTRIBUCION DE EL GUANÁBANO, CAÑADA BONITA - LA SIERRA - TÚNEL
 Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO Zona V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
6	PISOS de hormigón con malla electosoldada (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 polimetal, (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 braeker 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



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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
E	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" ACERO SCH 40 DESDE ESTACIÓN DE BOMBEO No. 2 (EN LA ATRAVESADA) HASTA DEPÓSITO DE 150 M ³ (DE CAÑADA BONITA ABAJO) Y DERIVACIÓN Ø6" ACERO SCH 40 HASTA DEPÓSITO REGULADOR DE 65 M3 DEL GUANÁBANO				
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	40.57	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	M ³ E	248.84	77,531.08
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1	Excavación material compacto c/equipo	6,321.43	M ³ N	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	M ³ C	506.20	2,673,880.01
3.5	Bote material sobrante con camión, Dist. 5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	3,248.70	M ³ E	248.84	808,406.51
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	M ²	140.00	168,527.80
7.2	Suministro y colocación de Asfalto e=2" (Incluye Riego de Adherencia)	1,203.77	M ²	866.75	1,043,367.65
7.3	Transporte de asfalto, Distancia=10 km apróx.	611.52	M ³ E/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 lumínica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chachelos y cascos de seguridad)	6,450.44	M	74.86	482,879.94
9	LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL (Incluye obreros, camión y herramientas menores)	6,450.44	M	21.43	138,232.93
SUB-TOTAL FASE E					31,663,813.97



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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;"> Ing. Juvenal Brenes CODIA 18009 </div>					
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	46,264.90
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	Rellenc de reposición compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20 m. c/material producto de la excavación	78C.80	M³	506.20	395,240.96
2.4	Bote 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	35,386.78
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 tuberias	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 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 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

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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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 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, e=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	3,051.68
10.6.2	Acrílica Azul Turquesa	54.31	M²	175.28	9,519.46
10.7 SUMINISTRO Y COLOCACION DE:					
10.7.1	Alambre galvanizado tipo Trinchera (incuye alambre para tensar y amarrar)	56.60	M	22.97	1,300.10
10.7.2	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	28.90	Ud	2,662.50	76,946.25



Ing. Juvenal Brenes
 CODIA 18009

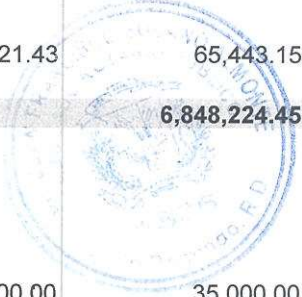


Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN VILLA NUEVA, REDES DE DISTRIBUCIÓN NAVARRETE Y ESTACIONES DE BOMBEO - LINEAS DE IMPULSION ACERO, DEPOSITOS REGULADORES Y REDES DE DISTRIBUCION DE EL GUANÁBANO, CAÑADA BONITA - LA SIERRA - TÚNEL
 Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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)	1,126.17	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					
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

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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
10	DEMOLICIÓN DE:				
10.1	Acera de 1.00 m	1.80	M³	1,454.48	2,618.06
10.2	Contén	2.52	M³	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	74.36	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 cargüio 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	15,408.66	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



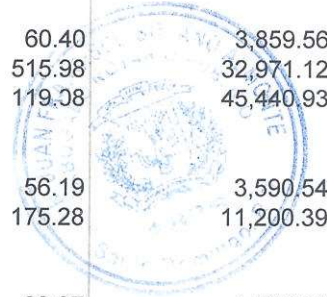
Obra: AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAVARRETE, LÍNEAS DE CONDUCCIÓN VILLA NUEVA, REDES DE DISTRIBUCIÓN NAVARRETE Y ESTACIONES DE BOMBEO - LINEAS DE IMPULSION ACERO, DEPOSITOS REGULADORES Y REDES DE DISTRIBUCION DE EL GUANÁBANO, CAÑADA BONITA - LA SIERRA - TÚNEL
 Ubicación: PROVINCIA SANTIAGO Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
6	IMPERMEABILIZANTE (según especificación)	110.00	GI	589.00	64,790.00
7	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
7.1	Fraguache	217.47	M ²	60.40	13,135.19
7.2	Pañete exterior	102.70	M ²	496.03	50,942.28
7.3	Pañete interior pulido	114.77	M ²	515.98	59,219.02
7.4	Fino de losa de fondo pulido	53.17	M ²	573.59	30,497.78
7.5	Fino de losa de techo	62.41	M ²	1,034.56	64,566.89
7.6	Cantos	112.40	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	M ²	56.19	1,988.56
8.2	Pintura acrílica azul	35.39	M ²	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	1,615.48	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	M ³ N	299.35	6,977.85
9.2.3	Asiento de arena	1.22	M ³ S	1,409.73	1,719.87
9.2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico en capa de 0.20 m	20.54	M ³ C	506.20	10,397.35
9.2.5	Bote de material c/camión @5 km (inc. carguío y esparcimiento en botadero)	3.33	M ³ E	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	M ²	1,039.01	17,455.37
9.5	Logo y letrero INAPA	1.00	Ud	50,000.00	50,000.00



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 Zona : V

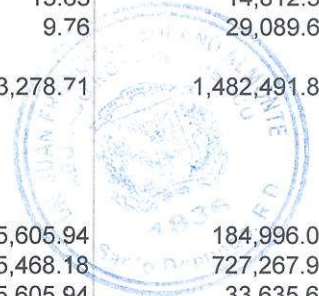
N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
10	VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L= 70.60 M				
10.1	Replanteo	70.60	M	184.33	13,013.70
10.2	MOVIMIENTO DE TIERRA:				
10.2.1	Excavación zapatas a mano	28.45	M³	338.44	9,628.62
10.2.2	Reposición material compactado a mano	10.96	M³	392.77	4,304.76
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 kg/cm²	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
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	56.19	3,590.54
10.6.2	Acrílica 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



Ing. Juvenal Brenes
 CODIA 18009

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 Zona V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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)	3,970.69	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	M³	1,454.48	4,217.99
9.2	Contén	4.06	M³	1,454.48	5,905.19
9.3	Bote de material demolido c/camión	9.74	M³	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 apróx.	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 lumínica, pasarelas de madera y hombres con banderolas, chachelos y cascos de seguridad)					
		9,558.46	M	74.86	715,546.32



Ing. Juvenal Brnes
 CODIA 18009

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

Zona : V

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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, ascensor) (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 combinado para	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	40.57	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	1,101,688.62
3.5	Bote material sobrante con camión Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	1,326.62	M³E	248.84	330,116.12
4	SUMINISTRO DE TUBERÍA:				
4.1	De Ø6" Acero SCH-40	1,439.65	M	2,284.98	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



Ing. Juvenal Brenes
CODIA 18009



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 Zona : V

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y VÁLVULAS (15 % DEL SUMINISTRO DE TUBERIA) (CUBICAR DESGLOSADO)	0.15	%	5,911,407.88	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 lumínica, 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	119.32	46,264.90
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)	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 carguío 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	129,926.98
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
4	JUNTA HODROFÍLICA (Junta Idrostop 5", perfil de goma hidroexpansivo)	28.40	M	270.00	7,668.00

Ing. Juvenal Brenes
 CODIA 18009



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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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	47.06	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	3,347.57	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	M²	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



Ing. Juvenal Brenes
 CODIA 18009

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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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/m ³ , F'c=180 kg/cm ²	6.28	M ³	13,097 21	82,250.48
10.3.2	Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08qq/m ³	1.62	M ³	18,367 98	29,756.13
10.3.3	Viga de amarre SNP (0.20 x 0.20) m - 2.45 qq/m ³	2.52	M ³	25,979 69	65,468.82
10.3.4	Viga apoyo del riel puerta corrediza L=8.40 m- 2.32 qq/m ³	1.51	M ³	20,802 30	31,411.47
10.4	MUROS				
10.4.1	Block 8" Ø3/8"@0.60m BNP	37.80	M ²	1,833 79	69,317.26
10.4.2	Block 6" Ø3/8"@0.60m SNP violinado	100.80	M ²	1,569 60	158,215.68
10.5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
10.5.1	Fraguache	63.90	M ²	60 40	3,859.56
10.5.2	Pañete en vigas y columnas	63.90	M ²	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	M ²	56 19	3,590.54
10.6.2	Acrílica azul turquesa	63.90	M ²	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 metálica para soporte de alambre trinchera con angulares de 1 1/2"x 3/16" (incluye planchuela de anclaje y mano ce 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	8,098.02	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	M ²	22.93	55,995.75
2.3	Bote material Asfáltico c/camión, Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en lugar de botadero)	161.27	M ³ E	248.84	40,130.43
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1	Excavación material compacto c/equipo	6,200.70	M ³ N	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	M ³ E	595.58	1,185,609.19
3.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	581.91	M ³ S	1,409.73	820,335.98
3.4	Rellenc compactado de material c/compactador mecánico en capas de 0.20m	5,253.18	M ³ C	506.20	2,659,159.72
3.5	Bote material sobrante con camión, Dist.= 5 km (Incluye esparcimiento en botadero)	3,127.70	M ³ E	248.84	778,296.87



Ing. Juvenal Brenes
CODIA 18009



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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
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 TUBERIA) (CUBICAR DESGLOSADO)					
		0.15	%	5,519,754.40	827,963.16
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	557,754.36
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	M³	1,703.32	3,917.64
9.2	Contén	3.22	M³	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	140.30	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	240.30	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 lumínica, 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



Ing. Juvenal Brenes
 CODIA 18009

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 Zona : V

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
Z	VARICS				
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					223,143,275.18
SUB-TOTAL GENERAL					223,143,275.18
GASTOS INDIRECTOS					
	Honorarios Profesionales	10.00%			22,314,327.52
	Gastos Administrativos	3.00%			6,694,298.26
	Seguros, Pólizas y Fianzas	4.00%			8,925,731.01
	Gastos de Transporte	3.00%			6,694,298.26
	Supervisión de la Obra	5.00%			11,157,163.76
	Medida de Compensación Ambiental	1.50%			3,347,149.13
	ITBIS (Honorarios Profesionales, Ley 07-2007)	18.00%			4,016,578.95
	Ley 6-86	1.00%			2,231,432.75
	CODIA	0.10%			223,143.28
	Imprevistos	5.00%			11,157,163.76
	Compleativo Transporte de Postes (Estacion Bombeo)	1.00	Ud		100,000.00
	Tramitación de Planos Eléctricos (Estacion Bombeo)	1.00	Ud		50,000.00
	Interconexión EDENORTE (Estacion Bombeo)	1.00	Ud		120,000.00
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS					77,031,286.66
TOTAL A CONTRATAR (RD\$)					300,174,561.84

Miguel Suárez

