

# DISEÑOS MECANICOS Y SANITARIOS . SRL



PRESUPUESTO ORIGINAL

Obra: MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO SANITARIO DE EL VALLE Y LOS HATILLOS

Ubicación: PROVINCIA HATO MAYOR

Zona: VI

PART.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	P. US RDS	VALOR RDS
<b>A</b>	<b>ALCANTARILLADO SANITARIO LOS HATILLOS</b>				
<b>1</b>	<b>COLECTOR PRINCIPAL Y LÍNEA DE SERVICIO</b>				
<b>1.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1.1	Replanteo y control topográfico	1,020.50	M	57.21336634	58,386.24
1.1.2	Uso de entibados para excavaciones >3.0mts	422.70	M <sup>2</sup>	540.86	228,623.55
1.1.3	Demolición Registros Ladrillos c/equipo (5 Ud)	5.00	Ud	2,877.18	14,385.90
					0.00
<b>1.2</b>	<b>CORTE, REMOCIÓN Y BOTE DE ASFALTO</b>				0.00
1.2.1	Corte de asfalto c/disco e=2"	758.80	M	81.95	62,186.82
1.2.2	Rotura y extracción de asfalto e= 2"	379.80	M <sup>2</sup>	29.92	11,365.44
1.2.3	Bote carpeta asfáltica d=11 km (incluye esparcimiento en botadero)	24.69	M <sup>3</sup> S	184.76	4,561.67
					0.00
<b>1.3</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				0.00
1.3.1	Excavación material compacto c/equipo (75%)	1,307.12	M <sup>3</sup> N	499.51	652,920.27
1.3.2	Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	435.71	M <sup>3</sup> N	1,806.40	787,064.61
1.3.3	Regularización de fondo zanja	704.43	M <sup>2</sup>	52.10	36,700.49
1.3.4	Asiento de arena (suministro y colocación)	64.04	M <sup>3</sup> S	1,345.44	86,161.82
1.3.5	Suministro de material de mina d=15km	454.79	M <sup>3</sup> E	384.38	174,809.91
1.3.6	Relleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20m	1,515.95	M <sup>3</sup> C	164.25	249,000.20
1.3.7	Bote de material c/camión a una distancia De 11km (incluye esparcimiento en botadero)	727.05	M <sup>3</sup> E	184.58	134,199.22
					0.00
<b>1.4</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				0.00
1.4.1	De 16" PVC SDR-32.5 C/J.G + 5% pérdida por campana	672.41	M	9,489.06	6,380,541.79
1.4.2	De 8" PVC SDR 32.5 C/J.G + 3% de pérdida por campana (Línea de Servicio)	390.98	M	2421.628182	946,808.19
					0.00
<b>1.5</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERIA</b>				0.00
1.5.1	De 16" PVC SDR-32.5 C/J.G	640.39	M	566.4391429	362,741.96
1.5.2	De 8" PVC SDR 32.5 C/J.G	379.59	M	527.3580897	200,179.86
					0.00
<b>1.6</b>	<b>REGISTRO PREFABRICADOS</b>				0.00
1.6.1	DE 1.0 A 1.50 M	200	Ud	39,504.89	79,009.78
1.6.2	DE 1.51 A 2.0 M	100	Ud	47702.445	47,702.45
1.6.3	DE 2.01 A 2.50 M	500	Ud	55467.99804	277,339.99
1.6.4	DE 2.51 A 3.00 M	200	Ud	59,840.05	119,680.11
1.6.5	DE 3.01 A 3.50 M	500	Ud	68,408.60	342,042.98
1.6.6	DE 3.51 A 4.0 M	200	Ud	76,390.15	152,780.30
					0.00
1.7	CAIDAS DE 1.00 M A 2.00 M	500	Ud	22,551.47	112,757.34
					0.00
1.8	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS 8" x 4" PVC SDR- 32.5	4000	Ud	9,101.70	364,067.89



1.9	REPOSICIÓN CARPETA ASFÁLTICA L=380.00 M				0.00
1.9.1	Suministro y colocación de Asfalto 2" (incluye Imprimación)	501.60	M <sup>2</sup>	776.63	389,556.11
1.9.2	Transporte de Asfalto (28 km )	898.87	M <sup>3</sup> /KM	18.88	16,970.61
					0.00
1.10	REPARACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES				0.00
1.10.1	SUMINISTRO TUBERÍAS Y PIEZAS				0.00
10.1.1	De Ø1/2" PVC (SCH-40)	87.00	M	54.1738	4,713.12
10.1.2	De Ø3/4" PVC (SCH-40)	87.00	M	67.78	5,896.79
10.1.3	De Ø1" PVC (SCH-40)	5.00	M	107.56	537.79
10.1.4	De Ø2" PVC (SCH-40)	5.00	M	233.16	1,165.78
10.1.5	De Ø3" PVC SDR-26 C/ JG	5.00	M	330.4	1,652.00
10.1.6	Coupling Ø1/2" PVC	87.00	Ud	9.1214	793.56
10.1.7	Coupling 3/4" PVC	87.00	Ud	11.13	968.08
10.1.8	Coupling 1" PVC	5.00	Ud	19.00	94.99
10.1.9	Coupling Ø2" PVC	5.00	Ud	40.03	200.13
0.1.10	Junta mecánica tipo Dresser 3" 150 PSI	10.00	Ud	1,984.76	19,847.60
					0.00
1.10.2	MANO DE OBRA				0.00
10.2.1	Maestro Plomería (1H)	20.00	Día	2,597.44	51,948.80
10.2.2	Peón (2H)	20.00	Día	900.00	18,000.00
10.2.3	Bomba de Achique de Ø3" (5,5 HP)	55.00	Hora	749.08	41,199.61
					0.00
1.11	DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ACERAS				0.00
1.11.1	Remoción de aceras	48.00	M <sup>2</sup>	201.73	9,682.88
1.11.2	Remoción de contenes	44.00	M	201.73	8,875.97
1.11.3	Bote de material c/camión dist. 12km (incluye esparcimiento en botadero)	9.24	M <sup>3</sup> E	184.58045	1,705.52
1.11.4	Reposición de acera	48.00	M <sup>2</sup>	1215.508588	58,344.41
1.11.5	Reposición de contenes	44.00	M	1,566.37	68,920.34
1.11.6	Protección HS para tubería (L=2.50mts, A=1.1, e=0.15mt)	0.41	M <sup>3</sup>	7,963.70	3,265.12
					0.00
1.12	Control y Manejo de Tránsito	640.39	M	312.64	200,211.53
1.13	Señalización, Control, Seguridad en la Obra y Manejo de Tránsito (incluye: uso de letreros, uso de conos refractarios y hombres con banderolas, uso de luces flash color ambar para ser utilizados en horario nocturno, incluido vigilante nocturno)	640.39	M	565.1464161	361,914.11
1.14	Limpieza Final y Continua	640.39	M	523.66	335,344.24
					0.00
<b>TOTAL FASE 1</b>					<b>13,487,827.85</b>
2	REDES COLECTORAS				0.00
2.1	Replanteo y control topográfico	3,373.00	M	57.21	192,980.68
					0.00
2.2	CORTE, REMOCIÓN Y BOTE DE ASFALTO				0.00
2.2.1	Corte de Asfalto C/disco e=2"	6,746.00	M	81.95	552,862.81
2.2.2	Rotura y extracción de asfalto e= 2"	2,867.05	M <sup>2</sup>	29.92	85,795.90
2.2.3	Bote de material c/camión dist.5km (incluye esparcimiento en botadero)	186.36	M <sup>3</sup> E	184.58045	34,398.41
2.2.4	Demolición registros ladrillos c/equipo	1,100.00	Ud	14,385.90	14,385.90
					0.00
2.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				0.00
2.3.1	Excavación material compacto c/equipo (75%)	3,586.39	M <sup>3</sup> N	499.5105769	1,791,439.74
2.3.2	Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	1,195.46	M <sup>3</sup> N	1,806.40	2,159,473.63
2.3.3	Regularización de fondo zanja	3,003.26	M <sup>2</sup>	52.10	156,468.53
2.3.4	Asiento de arena (suministro y colocación)	300.31	M3	1,345.44	404,048.34
2.3.5	Suministro de material de mina d=15km	1,244.62	M <sup>3</sup> E	384.375	478,400.81



8

2.3.6	Relleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.20m	4,148.72	M <sup>3</sup> C	164.2535714	681,442.08
2.3.7	Bote de material c/camión dist. De 11km (incluye esparcimiento en botadero)	2,004.40	M <sup>3</sup> E	184.58	369,973.05
<b>2.4 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					0.00
2.4.1	Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G + 3% perdida por campana	3,474.19	M	2,421.63	8,413,196.41
<b>2.5 COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>					0.00
2.5.1	Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G	3,373.00	M	527.36	1,778,778.84
<b>2.6 REGISTRO PREFABRICADOS SEGÚN DETALLE DE DISEÑO</b>					0.00
2.6.1	De 1.00 A 1.50 m	54.00	Ud	39,504.89	2,133,264.17
2.6.2	De 1.51 A 2.00 m	11.00	Ud	47702.445	524,726.90
2.6.3	De 2.01 A 2.50 m	7.00	Ud	55,468.00	388,275.99
2.6.4	De 2.51 A 3.0 m	3.00	Ud	59,840.05	179,520.16
2.7	CAIDAS DE 1.00 M A 2.00 M	11.00	Ud	22551.46729	248,066.14
2.8	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS 8" x 4" PVC SDR- 32.5	250.00	Ud	9,184.38	2,296,095.49
<b>2.9 REPOSICIÓN CARPETA ASFÁLTICA L=3,373.0 M</b>					0.00
2.9.1	Suministro y colocación de Asfalto 2" (incluye Imprímación)	3,440.46	M <sup>2</sup>	776.627016	2,671,954.18
2.9.2	Transporte de Asfalto (28 km )	6,165.30	M <sup>3</sup> /KM	18.88	116,400.95
<b>2.10 DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ACERAS</b>					0.00
2.10.	1 Remoción de aceras	250.00	M <sup>2</sup>	201.73	50,431.66
2.10.	2 Remoción de contenes	250.00	M	201.73	50,431.66
2.10.	3 Remoción de badén	3.00	M <sup>3</sup>	1,201.94	3,605.81
2.10.	4 Bote de material c/camión dist.5km (incluye esparcimiento en botadero)	64.84	M <sup>3</sup> E	184.58	11,968.20
2.10.	5 Reposición de acera	250.00	M <sup>2</sup>	1,215.51	303,877.15
2.10.	6 Reposición de contenes	250.00	M	1,566.37	391,592.84
2.10.	7 Reposición de badén	3.00	M <sup>3</sup>	16,217.41	48,652.24
<b>2.11 REPARACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES</b>					0.00
<b>2.11. SUMINISTRO TUBERÍAS Y PIEZAS</b>					0.00
2.11.	1				
2.11.	1.1 De Ø1/2" PVC (SCH-40)	175.00	M	54.1738	9,480.42
2.11.	1.2 De Ø3/4" PVC (SCH-40)	175.00	M	67.7792	11,861.36
2.11.	1.3 De Ø1" PVC (SCH-40)	5.00	M	107.56	537.79
2.11.	1.4 De Ø2" PVC (SCH-40)	5.00	M	233.16	1,165.78
2.11.	1.5 De Ø3" PVC SDR-26 C/ JG	5.00	M	330.40	1,652.00
2.11.	1.6 Coupling Ø1/2" PVC	175.00	Ud	9.1214	1,596.25
2.11.	1.7 Coupling 3/4" PVC	175.00	Ud	11.1274	1,947.30
2.11.	1.8 Coupling 1" PVC	5.00	Ud	19.00	94.99
2.11.	1.9 Coupling Ø2" PVC	5.00	Ud	40.03	200.13
2.11.	1.10 Junta mecánica tipo Dresser 3" 150 PSI	10.00	Ud	1,984.76	19,847.60





8

2.11.	MANO DE OBRA				0.00
2					0.00
2.11.	Maestro Plomería (1H)	25.00	Día	2,597.44	64,936.00
2.1					
2.11.	Peón (2H)	22.00	Día	900.00	19,800.00
2.2					
2.11.	Bomba de Achique de Ø3" (5,5 HP)	55.00	Hora	749.08	41,199.61
2.3					
2.12	Control y Manejo de Tránsito	3,373.00	M	312.64	1,054,534.72
2.13	Señalización, Control, Seguridad en la Obra y Manejo de Tránsito (incluye: uso de letreros, uso de conos refractarios, luces estroboscópicas para seguridad vial y hombres con banderolas)	3,373.00	M	565.1464161	1,906,238.86
2.14	Limpieza Final y Continua	3,373.00	M	523.66	1,766,292.60
					0.00
	<b>SUB-TOTAL 2</b>				<b>31,433,894.05</b>
	<b>SUB-TOTAL ALCANTARILLADO LOS HATILLOS</b>				<b>44,921,721.91</b>
<b>B</b>	<b>ALCANTARILLADO SANITARIO DE EL VALLE</b>				0.00
					0.00
<b>B-1</b>	<b>MEJORAMIENTO RED COLECTORA EXISTENTE</b>				0.00
<b>1.1</b>	<b>LIMPIEZA DE TUBERÍA EXISTENTE</b>				0.00
1.1.1	De 8" H.S	5,414.50	M	117.18	634,447.83
1.1.2	De 12" H.S	1,152.00	M	341.90	393,873.41
1.1.3	De 15" H.S	252.00	M	1,367.62	344,639.23
					0.00
<b>1.2</b>	<b>SUTITUCIÓN TRAMO DE TUBERÍA DE Ø8" H.S. POR TUBERÍA Ø8" PVC (SDR-32.5)</b>				0.00
1.2.1	Replanteo y control topográfico	955.50	M	57.21	54,667.37
1.2.2	Excavación material compacto c/equipo (75%)	644.96	M <sup>3</sup>	499.51	322,165.59
1.2.3	Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	214.99	M <sup>3</sup> N	1,806.40	388,352.46
1.2.4	Regularización de fondo zanja	716.63	M <sup>2</sup>	52.10	37,336.11
1.2.5	Asiento de arena	71.66	M <sup>3</sup>	1,345.44	96,417.41
1.2.6	Relleno compactado c/compactador mecánico	719.44	M <sup>3</sup>	164.2535714	118,170.59
1.2.7	Bote de material c/camión dist. 11km (incluye esparcimiento en botadero)	168.61	M <sup>3</sup>	184.58	31,122.11
					0.00
<b>1.3</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				0.00
1.3.1	De Ø8' PVC (SDR-32.5) + 3% pérdida por campana	984.17	M	2421.628182	2,383,281.70
					0.00
<b>1.4</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERIAS</b>				0.00
1.4.1	De Ø8' PVC (SDR-32.5)	955.50	M	502.36	480,003.15
					0.00
<b>1.5</b>	<b>REPARACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES</b>				0.00
<b>1.5.1</b>	<b>SUMINISTRO TUBERÍAS Y PIEZAS</b>				0.00
1.5.1.1	De Ø1/2" PVC (SCH-40)	22.00	M	54.17	1,191.82
1.5.1.2	De Ø3/4" PVC (SCH-40)	22.00	M	67.78	1,491.14
1.5.1.3	De Ø1" PVC (SCH-40)	5.00	M	107.56	537.79
1.5.1.4	De Ø2" PVC (SCH-40)	5.00	M	233.16	1,165.78
1.5.1.5	De Ø3" PVC SDR-26 C/ JG	5.00	M	330.40	1,652.00
1.5.1.6	Coupling 1/2" PVC	22.00	Ud	9.12	200.67
1.5.1.7	Coupling 3/4" PVC	22.00	Ud	11.13	244.80
1.5.1.8	Coupling 1" PVC	5.00	Ud	19.00	94.99
1.5.1.9	Coupling 2" PVC	5.00	Ud	40.0256	200.13
5.1.10	Junta mecánica tipo Dresser 3" 150 PSI	5.00	Ud	40.03	200.13
					0.00
<b>1.6</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				0.00
1.6.1	Maestro plomero (1H)	12.00	Día	2597.44	31,169.28





8

1.6.2	Peón (2H)	12.00	Día	900.00	10,800.00
1.6.3	Achique ø3" (5,5 HP)	22.00	Hora	749.08	16,479.84
1.7	<b>SUSTITUCIÓN TRAMO DE TUBERIAS DE Ø21" H.S. POR TUBERIAS Ø20" PVC (SDR-32.5)</b>				0.00
1.7.1	Replanteo y control topográfico	298.95	M	57.21336634	17,103.94
1.7.2	Excavación material compacto c/equipo (75%)	651.74	M <sup>3</sup>	499.51	325,553.30
1.7.3	Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	217.25	M <sup>3</sup> N	1,806.40	392,436.16
1.7.4	Regularización de fondo zanja	364.58	M <sup>2</sup>	52.10	18,994.59
1.7.5	Asiento de arena	36.46	M <sup>3</sup>	1,345.44	49,052.30
1.7.6	Relleno compactado c/compactador mecánico	733.36	M <sup>3</sup>	164.25	120,456.86
1.7.7	Bote de material c/camión dist. 11km (incluye esparcimiento en botadero)	162.76	M <sup>3</sup>	184.58	30,042.37
1.8	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍAS</b>				0.00
1.8.1	De Ø20" PVC SDR-32.5 C/J.G.+5% de desperdicio	313.90	M	12,765.45	4,007,044.27
1.9	<b>COLOCACIÓN DE TUBERIAS</b>				0.00
1.9.1	De Ø20" PVC SDR-32.5 C/J.G.	298.95	M	1,978.29	591,408.90
1.10	<b>LIMPIEZA DE REGISTROS Y RECONSTRUCCIÓN</b>				0.00
1.10.1	Limpieza de registros (inc. Personal y uso camión succionador)	64.00	Ud	1662.436845	106,395.96
1.10.2	Demolición de registros	7.00	Ud	2,716.38	19,014.65
1.10.3	Reconstrucción de registros	7.00	Ud	47,486.45	332,405.12
1.11	<b>ASFALTO</b>				0.00
1.11.1	Corte de asfalto	2,508.90	M	81.95416667	205,614.81
1.11.2	Extracción de asfalto para colocacion de tuberías	1,138.09	M <sup>2</sup>	29.92	34,057.04
1.11.3	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=12 km incluye esparcimiento en botadero	78.05	M <sup>3</sup>	184.58	14,406.51
1.11.4	Suministro de material de mina	273.14	M <sup>3</sup>	321.38	87,780.69
1.11.5	Relleno compactado c/compactador mecánico c/material de préstamo	227.62	M <sup>3</sup>	164.25	37,386.99
1.11.6	Suministro y colocación de Asfalto 2" (incluye riego de imprimación )	1,422.61	M <sup>2</sup>	776.63	1,104,836.87
1.11.7	Transporte de Asfalto (28 km )	2,549.32	M <sup>3</sup> /KM	18.88	48,131.09
1.12	Control y Manejo de Tránsito	1,254.45	M	312.64	392,191.25
1.13	Señalización, Control, Seguridad en la Obra y Manejo de Tránsito (incluye: uso de letreros, uso de conos refractarios y hombres con banderolas)	1,254.45	M	565.15	708,947.92
1.14	Limpieza Final y Continua	1,254.45	M	523.66	656,900.61
<b>SUB-TOTAL B-1</b>					<b>14,650,067.52</b>
B-2	<b>COLECTOR DESDE REGISTRO 1L- A HASTA CÁRCAMO DE BOMBEO ( DE PLANTA CIRCULAR)</b>				0.00
1	Replanteo y Control Topográfico, ( L=75.57 m )	1.00	PA	57.21	57.21
2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				0.00
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	112.06	M <sup>3</sup>	499.5105769	55,975.16
2.2	Regularización de fondo zanja	64.23	M <sup>2</sup>	52.09956161	3,346.35
2.3	Asiento de arena	6.42	M <sup>3</sup>	1,345.44	8,637.71
2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico	95.11	M <sup>3</sup>	164.25	15,622.16
2.5	Bote de material c/camión dist=15 km incluye esparcimiento en botadero	20.33	M <sup>3</sup>	184.58	3,752.52
3	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				0.00



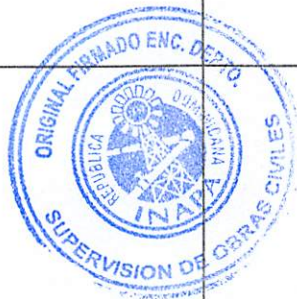
3.1	Tubería de Ø12" SDR-32.5 C/J.G. + 4% por pérdida por campanas	78.59	M	4,913.67	386,165.59
					0.00
	<b>4 COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>				0.00
4.1	Tubería de Ø12 "PVC (SDR-32.5) C/J.G	78.59	M	<b>696.90</b>	54,769.14
					0.00
	<b>5 EMPALME CON REGISTRO DE ALCANTARILLADO 1L- A</b>				0.00
5.1	Apertura de hueco en registro ( Inc. Mortero para sellado de Hueco 0.0026 m <sup>3</sup> )	1.00	Ud	4,688.31	4,688.31
	<b>SUB-TOTAL B-2</b>				<b>533,014.15</b>
<b>B-3</b>	<b>CÁRCAMO DE BOMBEO ( CIRCULAR ) (D=6.60 M)</b>				0.00
<b>I</b>	<b>CÁRCAMO</b>				0.00
					0.00
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				0.00
1.1	Replanteo (D=6.60 m )	1.00	Ud	<b>8000.742272</b>	8,000.74
					0.00
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>				0.00
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo (Incluye rampa)	322.70	M <sup>3</sup>	499.51	161,192.06
2.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	14.09	M <sup>3</sup>	164.25	2,314.33
2.3	Bote de material c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	370.32	M <sup>3</sup>	184.58	68,353.83
					0.00
<b>3</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO F' C =280 Kg/cm2 (Industrial ) EN:</b>				0.00
3.1	Losa de fondo 0.35 - 1.14 qq/m <sup>3</sup> (cárcamo )	0.88	M <sup>3</sup>	<b>14,577.82</b>	12,828.48
3.2	Losa de fondo 0.30 - 0.89 qq/m <sup>3</sup> (registro )	14.25	M <sup>3</sup>	<b>13,296.94</b>	189,481.34
3.3	Muros 0.30 - 2.26 qq/m <sup>3</sup>	31.10	M <sup>3</sup>	<b>27,162.66</b>	844,758.86
3.4	Losa de techo 0.20 - 1.29 qq/m <sup>3</sup>	6.46	M <sup>3</sup>	<b>15346.34596</b>	99,137.39
					0.00
<b>4</b>	<b>TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>				0.00
4.1	Fino de fondo	47.50	M <sup>2</sup>	130.4144591	6,194.69
4.2	Pañete interior (incluye techo )	151.17	M <sup>2</sup>	<b>500.6671788</b>	75,685.86
4.3	Pañete exterior	103.67	M <sup>2</sup>	627.60	65,063.72
4.4	Cantos	41.45	M	96.42	3,996.62
4.5	Fino de techo	32.30	M <sup>2</sup>	656.11	21,192.38
					0.00
5	Hormigón simple en fondo de Registro	0.18	M <sup>3</sup>	<b>6791.235</b>	1,222.42
					0.00
<b>6</b>	<b>APLICACIÓN DE:</b>				0.00
6.1	Impermeabilizantes especial para líquidos estancados	45.00	Galón	2,477.77	111,499.80
6.2	Aditivo	52.69	M <sup>3</sup>	106.63	5,618.33
					0.00
7	Junta Hidrofilica	165.80	M	923.41	153,100.71
					0.00
<b>8</b>	<b>TAPAS</b>				0.00
8.1	De Tola 1.(00 x 1.00) m	2.00	Ud	<b>19,867.08</b>	39,734.17
8.2	De Tola (0.80 x 0.80) m	3.00	Ud	<b>16,055.35</b>	48,166.06
					0.00
9	Rejilla metálica 1.00 x 0.60 m (con Barras de ½", Separadas a ½' )	1.00	Ud	10,840.34	10,840.34
10	Escalera en Registro H=1.50 m	1.00	Ud	9,955.53	9,955.53
11	Escalera en Cárcamo H=3.80 m	1.00	Ud	15947.80824	15,947.81
	<b>SUB-TOTAL B-3</b>				<b>1,954,285.49</b>
<b>B-4</b>	<b>ELECTRIFICACIÓN PLANTA</b>				0.00
<b>1</b>	<b>ILUMINACIÓN PERIFÉRICA ( LUCES EXTERIORES )</b>				0.00
1.1	Suministro e instalación de lámpara HPS tipo Cobra de 250 W, 220 V.	5.00	Ud	18904.6148	94,523.07



1.2	Postes H.A. 30' 300 DAM	5.00	Ud	16449.2	82,246.00
1.3	Alimentador eléctrico para iluminación con alambre de vinil No. 10/3	300.00	M	181.39	54,417.16
1.4	Hoyo para Postes	5.00	Ud	668.91	3,344.53
1.5	Instalación de Postes	5.00	Ud	3,666.68	18,333.40
					0.00
2	<b>ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA</b>				0.00
2.1	Postes en HAV 40' 800 DAM	1.00	Ud	36,816.00	36,816.00
2.2	Postes en HAV 40' 500 DAM	1.00	Ud	31,270.00	31,270.00
2.3	Alambre AAAC N° 2/0	200.00	P	174.17	34,833.60
2.4	Estructura MT-404	2.00	Ud	6,693.37	13,386.73
2.5	Estructura HA-100B	2.00	Ud	4,317.38	8,634.77
2.6	Estructura PR-101	2.00	Ud	5625.565714	11,251.13
2.7	Estructura PO-110	2.00	Ud	28,693.60	57,387.20
2.8	Transformador de 15 KVA, 1ø, 7,200/240 – 480V sumergido en aceite tipo Poste	3.00	Ud	35,577.00	106,731.00
2.9	Cut-out de 200 Amp	3.00	Ud	8557.36	25,672.08
2.10	Pararrayos de 9 KV	3.00	Ud	2843.8	8,531.40
2.11	Instalación de Postes	2.00	Ud	3,666.68	7,333.36
2.12	Hoyo para Postes	2.00	Ud	668.91	1,337.81
2.13	Hoyo para Vientos	2.00	Ud	668.91	1,337.81
2.14	Mano de obra eléctrica primaria	1.00	Ud	90318.75593	90,318.76
					0.00
3	<b>ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA</b>				0.00
3.1	Alimentador Eléctrico desde Transformadores hasta Panel Board con 3 conductores THW N° 4 y 2 conductores THW N° 6 en tuberías PVC y IMC de 2".	15.00	M	7,175.36	107,630.35
3.2	Alimentador eléctrico desde Panel Board hasta Caseta de Vigilante con 3 conductores THW N°. 10 en tuberías PVC de 3/4".	33.00	M	3,633.78	119,914.61
3.3	Alimentador eléctrico desde Panel Board hasta Transformador seco con 2 conductores THW N° 10	4.00	M	80.41	321.66
3.4	Alimentador eléctrico desde Transformador seco hasta Panel de Breakers 4/8 circuitos con 3 conductores THW N° 8	4.00	M	101.43	405.70
3.5	Alimentador eléctrico desde Panel CCM con arrancador hasta Registro eléctrico cerca de bombas con 3 conductores THW N° 8 y 1 conductores THW N° 10 para cada bomba (3), en una línea de tubo de PVC de 2".	21.00	M	3,961.32	83,187.73
3.6	Main Breaker 60 Amp, 460 Volts, 3ø, Enclosure	1.00	Ud	21,538.07	21,538.07
3.7	Panel Board barra de 100 Amp. Con Main Breaker 60/3 Amp, 460 Volts, 3ø, Inc. 1 Breaker 60/3 Amp., 1 Breaker 50/2 amp. y 1 Breaker 20/2 amp.	1.00	Ud	61,034.20	61,034.20
3.8	Panel CCM con 3 Arrancadores Directo a línea del tipo Triplex con 3 Breakers 40/3 Amp., 460V 3ø.	1.00	Ud	18,757.55	18,757.55
3.9	Transformador seco de 5 KVA, 480/120-240V	1.00	Ud	14,855.76	14,855.76
3.10	Panel de Distribución, (4/8c) (inc. Breakers)	1.00	Ud	12732.498	12,732.50
3.11	Registro en block de 6" para eléctricos (0.70 x 0.70 x 0.82) m (RH)	3.00	Ud	15,621.39	46,864.18
3.12	Tape plástico	1.00	Ud	971.23	971.23
3.13	Tape de goma	1.00	Ud	305.2896	305.29
3.14	Mano de obra eléctrica secundaria	1.00	Ud		0.00
					0.00
4	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO</b>				0.00
4.1	Suministro Generador Eléctrico de emergencia diesel 30 Kw, 480/240V ,3ø, Standard	1.00	Ud	484846.0346	484,846.03
4.2	Instalación Generador	1.00	Ud	96969.20692	96,969.21
4.3	Suministro y colocación de tanque combustible 500 gi ( lleno en sitio )	1.00	Ud	523,078.15	523,078.15



4.4	Construcción de Sistema Escape de Gases	1.00	Ud	12,973.78	12,973.78
4.5	Construcción de Sistema Alimentación combustible	1.00	Ud	3,911.38	3,911.38
4.6	Transfer Switch manual 100/3 Amp. 480V, 60 Hz. Nema 1R	1.00	Ud	77,750.44	77,750.44
4.7	Main Breaker 45/3 Amp, Enclosure	1.00	Ud	21,538.07	21,538.07
4.8	Alimentador eléctrico desde Transfer Switch hasta Panel del Generador eléctrico con 3 conductores THW No.4 y 2 conduct. THW No.6 en tuberías EMT de 2".	8.00	M	3,005.90	24,047.16
4.9	Tape de goma	1.00	Ud	971.23	971.23
4.10	Tape plástico	1.00	Ud	305.29	305.29
4.11	Mano de obra eléctrica	1.00	Ud	33,645.29	33,645.29
<b>5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA</b>					0.00
5.1	Suministro electrobombas sumergible no atascable para lodo de 10 HP, 420 GPM y 40 pies de TDH.	3.00	Ud	1,161,801.39	3,485,404.17
5.2	Instalación de electrobomba	3.00	Ud	132,244.02	396,732.06
5.3	Niple de 6" x 12" SCH-40 platillado en un extremo	6.00	Ud	5356.1284	32,136.77
5.4	Niple de 6" x 12" SCH-40 platillado en ambos extremo	3.00	Ud	4848.85168	14,546.56
5.5	Junta mecánica tipo Dresser 6"	6.00	Ud	2,413.23	14,479.41
5.6	Válvula de Compuerta con vástago ascendente de 6" a platillada a 200 PSI	3.00	Ud	27,281.83	81,845.49
5.7	Válvula antiretorno, Check horizontal de 6" a 200 PSI	3.00	Ud	19,943.77	59,831.32
5.8	Construcción Mainfold de Descarga de 8" y 6" con 3 Yee de ø6"	1.00	Ud	38674.5	38,674.50
5.9	Tubo de ø2" acero inoxidable ( rieles ) L= 4.55 m	6.00	Ud	6212.3648	37,274.19
5.10	Cadena de ø3/8" acero inoxidable	60.00	P	621.99	37,319.69
5.11	Codo de 6" X 90° Acero SCH-40 soldado a Mainfold	6.00	Ud	8,001.19	48,007.15
5.12	Pintura azul para descarga (oxido)	1.00	Ud	872.77	872.77
5.13	Anclaje para bombas	3.00	Ud	83,841.96	251,525.89
5.14	Tubo de acero SCH-40 para las columnas de 6"	40.00	P	799.33	31,973.20
<b>SUB-TOTAL B-4</b>					<b>6,986,883.85</b>
<b>B-5</b>	<b>CASETA P/GENERADOR (5.10 x4.60 M)</b>				0.00
1	REPLANTEO	1.00	Ud	6,455.14	6,455.14
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				0.00
2.1	Excavación de material a mano	14.67	M <sup>3</sup>	238.2975	3,495.82
2.2	Relleno compactado a mano	6.19	M <sup>3</sup>	327.90	2,029.72
2.3	Bote de material c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	10.17	M <sup>3</sup>	184.58	1,877.18
3	HORMIGÓN ARMADO EN :				0.00
3.1	Zapata de muro 0.75 qq/m <sup>3</sup>	3.87	M <sup>3</sup>	13932.62479	53,919.26
3.2	Viga S.N.P 0.20 x 0.20 5.10 qq/m <sup>3</sup>	1.03	M <sup>3</sup>	50,262.32	51,770.19
3.3	Losa de techo e=0.15 1.07 qq/m <sup>3</sup>	4.45	M <sup>3</sup>	16,351.08	72,762.32
3.4	Base H.A. p/planta 2.25 x 1.50 1.18 qq/m <sup>3</sup>	1.69	M <sup>3</sup>	15,004.19	25,357.08
4	MURO DE BLOQUES:				0.00
4.1	De 8" B.N.P.	15.48	M <sup>2</sup>	1,370.91	21,221.73
4.2	De 8" S.N.P.	68.30	M <sup>2</sup>	1,406.02	96,031.20
4.3	Calados	5.55	M <sup>2</sup>	1,680.45	9,326.50
5	TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				0.00
5.1	Pañete interior	95.86	M <sup>2</sup>	583.5256534	55,936.77
5.2	Pañete exterior	52.93	M <sup>2</sup>	627.60	33,219.08
5.3	Pañete en techo	19.74	M <sup>2</sup>	672.45	13,274.24
5.4	Fino losa de techo	29.64	M <sup>2</sup>	656.110738	19,447.12







5.5	Cantos y mochetas	53.10	M	96.42019	5,119.91
5.6	Pintura base blanca	168.53	M <sup>2</sup>	229.13	38,615.75
5.7	Pintura acrílica	148.79	M <sup>2</sup>	164.30	24,446.76
5.8	Piso H.S. pulido	19.74	M <sup>2</sup>	1,166.47	23,026.19
0.00					
0.00					
6	<b>PORTAJE</b>				
6.1	Puerta enrollable aluminio con ventanilla de ventilación ( 2.70 x 2.00 )	1.00	Ud	47,077.70	47,077.70
6.2	Puerta en barra de hierro de ø1/2" (1.00 x 2.10m)	1.00	Ud	13,860.00	13,860.00
0.00					
7	<b>VETANAS</b>				
7.1	De aluminio (0.80 x 0.80) m	20.66	p <sup>2</sup>	280.86	5,802.50
0.00					
8	<b>CANALETA DE 0.40 X 0.40 X 2 EN BLOCK DE 4" A CÁMARA LLENA PARA CONDUCTORES CON TAPA DE BARRAS DE HIERRO Ø1/2" @ 3" A.D., (SEGÚN DETALLE )</b>	1.00	Ud	15,798.36	15,798.36
0.00					
9	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
9.1	Salida cenital	1.00	Ud	629.30	629.30
9.2	Interruptor sencillo	1.00	Ud	1588.597113	1,588.60
9.3	Tomacorrientes doble, 120V	1.00	Ud	1,862.40	1,862.40
0.00					
IV	<b>ESTRUCTURA H.A. DE SOPORTE P/DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE: (3.20 x 1.80 M)</b>				
0.00					
1	<b>REPLANTEO</b>	1.00	Ud	2,722.02	2,722.02
0.00					
2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>				
2.1	Excavación material c/equipo	2.34	M <sup>3</sup>	499.5105769	1,168.85
2.3	Relleno compactado ( 0.88 m3 )	1.00	Ud	144.5431429	144.54
2.4	Bote de material c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	1.75	M <sup>3</sup>	535.28	936.75
0.00					
3	<b>HORMIGÓN ARMADO:</b>				
3.1	Zapata 0.25 - 1.36 qq/m <sup>3</sup> ( F"=180 kg/cm <sup>2</sup> )	0.90	M <sup>3</sup>	15,873.62	14,286.26
3.2	muro de H.A. 0.20 - 3.93 qq/m <sup>3</sup> ( F"=210 kg/cm <sup>2</sup> )	0.80	M <sup>3</sup>	22,523.98	18,019.18
0.00					
4	<b>TERMINACIÓN SE SUPERFICIE:</b>				
4.1	Pañete	5.72	M <sup>2</sup>	627.60	3,589.90
4.2	Cantos	20.20	M	96.42	1,947.69
4.3	Pintura acrílica para base H.A. (incluye base blanca)	6.92	M <sup>2</sup>	377.64	2,613.30
4.4	Pintura esmalte para depósito de combustible	10.99	M <sup>2</sup>	330.8098608	3,635.60
0.00					
5	<b>TINA P/ DERRAME DE COMBUSTIBLE: ( 4.00 x 2.00 ) M</b>				
5.2	Replanteo	1.00	Ud	3306.091848	3,306.09
5.2	Movimiento de tierra ( 0.62 m <sup>3</sup> )	1.00	Ud	424.1364367	424.14
5.3	Losa de fondo 0.15 - 1.39	1.20	M <sup>3</sup>	15,489.10	18,586.92
5.4	Muro de block. 6" @ 0.40 a cámara llena	4.56	M <sup>2</sup>	1,244.55	5,675.15
0.00					
5.5	<b>TERMINACIÓN SE SUPERFICIE:</b>				
5.5.1	Pañete	9.12	M <sup>2</sup>	627.604084	5,723.75
5.5.2	Cantos	33.40	M <sup>2</sup>	96.42	3,220.43
5.5.3	Fino de fondo	8.00	M <sup>2</sup>	609.65	4,877.21
5.5.4	Pintura acrílica incluye base blanca )	5.40	M <sup>2</sup>	377.64	2,039.28
0.00					
5.6	Impermeabilizantes especial para líquidos estancados	2.00	Galón	2,477.77	4,955.55
0.00					
5.7	<b>INSTALACIONES:</b>				
5.7.1	Planchuela metálica 1" x 1/4" x 20' para anclar depósito a muro (incluye 2 tornillos de ø3/8" x 5" y M.O.)	2.00	Ud	4,220.82	8,441.65





8

	<b>SUB-TOTAL B-5</b>				0.00	<b>750,265.10</b>
B-6	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-32.5 ) ( DESDE CÁRCAMO HASTA PTAR )				0.00	
1	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO ( 10.76 M )	1.00	Ud	57.21336634	57.21	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	9.68	M <sup>3</sup>	499.51	4,835.26	
2.2	Regularización de fondo zanja	8.07	M <sup>3</sup>	52.10	420.44	
2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico	8.87	M <sup>3</sup>	164.2535714	1,456.93	
2.5	Bote de material c/camión	1.00	PA	<b>535.283305</b>	535.28	
3	SUMINISTRO DE TUBERÍA					
3.1	Tubería de ø8" acero SCH - 40 sin costura c/protección anticorrosiva	24.61	M	3,855.34	94,880.00	
4	COLOCACIÓN DE TUBERÍA					
4.1	Tubería de ø8" acero SCH - 40 sin costura c/protección anticorrosiva	24.61	M	670.60	16,503.57	
5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS					
5.1	Codos de 8" x 45° acero platillado, SCH-40 c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	<b>7,938.45</b>	7,938.45	
5.2	Codos de 8" x 45° acero, SCH-40 c/protección anticorrosiva	5.00	Ud	<b>7,667.05</b>	38,335.25	
5.3	Yee 8" x 8" acero SCH-40, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	15605.5	15,605.50	
5.4	Reducción ø8" a 6"acero SCH-40, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	3,392.50	6,785.00	
5.5	Válvulas Check ø8" ( incluye nipples platillados )	2.00	Ud	39,076.34	78,152.69	
	<b>SUB-TOTAL B-6</b>					<b>265,505.58</b>
B-7	CONSTRUCCIÓN PLANTA TRATAMIENTO DE 30 LPS					
1	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO	3.00	Visitas	20,024.68	60,074.03	
2	TORRE DE TAMIZ					
2.1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1.1	Excavación material c/equipo	6.40	M <sup>3</sup>	499.51	3,196.87	
2.1.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	3.46	M <sup>3</sup>	164.25	568.32	
2.1.3	Bote de material c/camión dist=12 km incluye esparcimiento en botadero	3.53	M <sup>3</sup>	184.58	651.57	
2.2	HORMIGÓN ARMADO F' C =280 Kg/cm2 (H.S. Industrial )					
2.2.1	Zapata de muro 0.30 - 1.04 qq/m <sup>3</sup>	1.92	M <sup>3</sup>	<b>15,997.21</b>	30,714.65	
2.2.2	Muro 0.20 - 2.41 qq/m <sup>3</sup> hormigon visto	4.80	M <sup>3</sup>	<b>29,741.54</b>	142,759.37	
2.2.3	Losa de techo 0.15 - 0.98 qq/m <sup>3</sup>	3.42	M <sup>3</sup>	<b>24,871.33</b>	85,059.96	
2.2.4	Tolva en hormigón	0.62	M <sup>3</sup>	20197.53427	12,522.47	
2.2.5	CANALETA DE ENTRADA					
2.2.5.1	Muros 0.20 - 2.35 qq/m <sup>3</sup> hormigon visto	11.47	M <sup>3</sup>	29324.41225	336,351.01	
2.2.5.2	Losa de fondo 0.20 - 2.78 qq/m <sup>3</sup>	4.76	M <sup>3</sup>	<b>22922.39996</b>	109,110.62	
2.3	TERMINACIÓN SUPERFICIE					
2.3.1	Pañete exterior	76.86	M <sup>2</sup>	627.60	48,237.65	
2.3.2	Fino losa de techo	22.80	M <sup>2</sup>	656.110738	14,959.32	
2.3.3	Fino fondo pulido en canaleta	16.40	M <sup>2</sup>	<b>629.525758</b>	10,324.22	



8



2.3.4	Cantos	108.60	M	96.42	10,471.23
2.3.5	Pintura acrílica ( inc. Pintura económica base blanca )	89.74	M <sup>2</sup>	377.64	33,889.83
2.4	Aditivo	25.39	M <sup>3</sup>	106.63	2,707.34
<b>2.5</b>	<b>INSTALACIONES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION):</b>				0.00
2.5.1	Tamiz estático parabólico auto-limpiable, paso de $\phi 0.75$ mm, q=50 LPS, Entrada y Salida lateral acero inoxidable	2.00	Ud	<b>438,456.85</b>	876,913.71
2.5.2	Tubería $\phi 6$ " acero SCH-40, sin costura y c/protección anticorrosiva	12.00	M	<b>3,770.66</b>	45,247.86
2.5.3	Tubería $\phi 6$ " PVC ( SDR-32.5) bajante canaleta de entrada	46.32	M	<b>830.14</b>	38,452.10
2.5.4	Tubería $\phi 12$ " PVC ( SDR-32.5) desagüe de sólido	5.79	M	<b>4,149.43</b>	24,025.21
2.5.5	Codo de 6" x 90° acero- platillado sch-40, c/protección anticorrosiva	6.00	Ud	<b>7877.5</b>	47,265.00
2.5.6	Niple $\phi 6$ " x 3' acero SCH-40 - platillado en un extremo, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	<b>10,242.56</b>	20,485.12
2.5.7	Niple $\phi 6$ " x 3' acero SCH--40 - platillado en dos extremos, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	<b>12,291.09</b>	24,582.17
2.5.8	Niple $\phi 6$ " x 1' acero SCH--40 - platillado en un extremo, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	<b>3414.1864</b>	6,828.37
2.5.9	Escalera H.N. 2" ( con peldaños de $\phi 1$ " ), H=4.60 m	2.00	Ud	<b>13140.62664</b>	26,281.25
2.5.10	Tanque de PVC de 55 Galones para retención de sólidos	2.00	Ud	<b>5,730.50</b>	11,461.01
<b>3</b>	<b>REACTORES Y FILTROS</b>				0.00
<b>3.1</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				0.00
3.1.1	Excavación material c/equipo	1,646.59	M <sup>3</sup>	<b>499.5105769</b>	822,489.12
3.1.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	161.10	M <sup>3</sup>	<b>164.25</b>	26,461.25
3.1.3	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=13 km incluye esparcimiento en botadero	1,782.59	M <sup>3</sup>	<b>184.58</b>	329,031.26
<b>3.2</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO F'c= 280 kg/cm2 EN:</b>				0.00
3.2.1	Zapata de muros ext. 0.50 m - 0.79 qq/m <sup>3</sup>	66.87	M <sup>3</sup>	<b>18,177.83</b>	1,215,551.23
3.2.2	Zapata de muros canal interconexión 0.50 m -1.50 qq/m <sup>3</sup>	26.63	M <sup>3</sup>	<b>19,340.32</b>	515,032.84
3.2.3	Zapata de muros interior 0.50 m - 0.85 qq/m <sup>3</sup>	25.46	M <sup>3</sup>	<b>17,497.07</b>	445,825.45
3.2.4	Zapata de columnas soporte 0.35 m - 1.64 qq/m <sup>3</sup>	5.42	M <sup>3</sup>	<b>19,089.22</b>	103,463.60
3.2.5	Muros exteriores 0.40 m- 3.08 qq/m <sup>3</sup>	194.18	M <sup>3</sup>	<b>23,503.62</b>	4,563,933.76
3.2.6	Muros interiores 0.30 m- 4.24 qq/m <sup>3</sup>	60.42	M <sup>3</sup>	<b>23,957.04</b>	1,447,484.35
3.2.7	Vigas de amarre 0.60 x 0.60 m- 1.69 qq/m <sup>3</sup>	8.35	M <sup>3</sup>	<b>15647.66229</b>	130,657.98
3.2.8	Columna soporte campana 0.30x0.80m - 5.09 qq/m <sup>3</sup>	4.03	M <sup>3</sup>	<b>25,674.85</b>	103,469.65
3.2.9	Losa de fondo 0.20m - 1.80 qq/m <sup>3</sup>	29.23	M <sup>3</sup>	<b>13,385.79</b>	391,266.70
3.2.10	Losa de techo filtros 0.15m - 1.28 qq/m <sup>3</sup>	20.54	M <sup>3</sup>	<b>13879.94782</b>	285,094.13
<b>3.2.11</b>	<b>CAMPANAS HORMIGON ARMADO</b>				0.00
2.11.1	Losas inclinadas 0.20 m- 3.04 qq/m <sup>3</sup>	55.54	M <sup>3</sup>	<b>19,300.55</b>	1,071,952.62
1.11.2	Muros 0.20 m - 3.31 qq/m <sup>3</sup>	20.42	M <sup>3</sup>	<b>35,274.15</b>	720,298.19
3.2.12	Ménsulas soporte campana - 3.79 qq/m <sup>3</sup>	3.71	M <sup>3</sup>	<b>21294.19662</b>	79,001.47
3.2.13	Ménsulas soporte placa GRP (react) (40 u) - 2.54 qq/m <sup>3</sup>	0.66	M <sup>3</sup>	<b>16,941.53</b>	11,181.41
3.2.14	Ménsulas soporte placa GRP (filtros) (40 u) - 3.74 qq/m <sup>3</sup>	0.68	M <sup>3</sup>	<b>27,154.97</b>	18,465.38
3.2.15	Losas prefabricadas ( 1.00 x 1.35 x 0.15 ) m, con 9 orificios de $\phi 2$ " en tubos de PVC @ 0.35 m.	84.00	M <sup>3</sup>	<b>3,000.47</b>	252,039.36
3.2.16	Pasarelas ( losa H.A, ) 0.20 m- 1.11 qq/m <sup>3</sup>	12.25	M <sup>3</sup>	<b>13,878.05</b>	170,006.08
<b>3.2.17</b>	<b>CANALETA DE SALIDA</b>				0.00
2.17.1	Muros 0.20m - 2.35 qq/m <sup>3</sup>	3.86	M <sup>3</sup>	<b>29,372.70</b>	113,378.60
2.17.2	Losa de fondo 0.20m - 2.78 qq/m <sup>3</sup>	3.04	M <sup>3</sup>	<b>16,389.92</b>	49,825.37
3.3	Apoyo de HS para piezas 0.30x0.30x0.20 m(en reactores)	144.00	Ud	<b>1,167.95</b>	168,185.02



3.4	Muros apoyo de HA a losas prefabricado ( en filtros) 0.20 x 0.35 x 7.00 m - 2.71 qq/m <sup>3</sup>	3.92	M <sup>3</sup>	31,585.74	123,816.11
<b>3.5</b>	<b>TERMINACIÓN SUPERFICIE</b>				0.00
3.5.1	Pañete exterior	368.93	M <sup>2</sup>	627.60	231,541.97
3.5.2	Pañete interior pulido	446.42	M <sup>2</sup>	661.269084	295,203.74
3.5.3	Fino losa de fondo pulido ( inc. Canaleta salida)	341.41	M <sup>2</sup>	<b>629.525758</b>	214,926.39
3.5.4	Fino losa de techo en filtro	125.00	M <sup>2</sup>	656.11	82,013.84
3.5.5	Cantos	96.20	M	96.42	9,275.62
3.5.6	Pintura acrílica ( inc. Pintura económica base blanca )	196.12	M <sup>2</sup>	377.64	74,063.66
3.6	Junta hidrofílica	124.10	M	923.406	114,594.68
<b>3.7</b>	<b>APLICACIONES</b>				0.00
3.7.1	Aditivos (según especificaciones)	420.55	M <sup>3</sup>	106.63	44,843.25
3.7.2	Impermeabilizantes especial para líquidos estancados	342.00	Galón	2,477.77	847,398.52
<b>3.8</b>	<b>INSTALACIONES (Suministro y Colocación )</b>				0.00
3.8.1	Tubería Ø3" PVC SDR-26 ( Bio-Gas )	63.69	M	389.54	24,809.70
3.8.2	Tubería Ø6" PVC SDR-32.5	295.29	M	<b>830.14</b>	245,131.45
3.8.3	Tubería 8" PVC SDR-32.5 ( Ventilación )	34.74	M	<b>1,468.72</b>	51,023.39
3.8.4	Tubería ø12" acero SCH-30 sin costura , c/protección anticorrosiva (canaleta salida)	6.10	M	<b>5,059.14</b>	30,860.74
3.8.5	Tubería Ø12" PVC SDR-32.5 (Salida hacia registro)	23.16	M	<b>4,149.43</b>	96,100.83
3.8.6	Tee 3" x 3" PVC	26.00	Ud	185.24216	4,816.30
3.8.7	Tee 8" x 8" PVC	4.00	Ud	5,405.00	21,620.00
3.8.8	Tee 6" x 6" PVC	120.00	Ud	1,076.40	129,167.95
3.8.9	Tee 12" x 12" PVC	1.00	Ud	19370.6162	19,370.62
3.8.10	Codo 3" x 90° PVC	14.00	Ud	<b>133.6128</b>	1,870.58
3.8.11	Codo 8" x 45° PVC	4.00	Ud	3,541.11	14,164.45
3.8.12	Codo 6" x 90 PVC	32.00	Ud	567.65	18,164.65
3.8.13	Codo 12" x 90 PVC	1.00	Ud	16,142.00	16,142.00
3.8.14	Codo 12" x 90 acero, SCH-30, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	26092.39	52,184.78
3.8.15	Junta mecánica tipo Dresser ø12"	2.00	Ud	<b>4478.1</b>	8,956.20
3.8.16	Cemento PVC para piezas	40.00	Kg	1,813.66	72,546.40
3.8.17	Canaleta de recolección en GRP (0.35 x 0.35), L=11.60 m ( En Reactores) (Según Detalle)	8.00	Ud	21,038.46	168,307.65
3.8.18	Canaleta vertedor en GRP ( 0.35 x 0.35 ), L=7.00 m ( En Filtros ), (Según Detalle)	8.00	Ud	12,695.62	101,564.96
3.8.19	Medio filtrante tipo roseta en polipropileno (En Filtros), (Según Detalle)	374.22	M <sup>3</sup>	13,174.82	4,930,283.00
3.8.20	Tapa de acero inoxidable (0.70x0.70)m en Registros	14.00	Ud	35,150.19	492,102.60
3.8.21	Barandas en Pasarelas Ø2" PVC c/ Protección UV, (Según Detalle)	255.30	M	3,972.30	1,014,128.19
<b>4</b>	<b>TUBERÍAS DE PURGA DE LODO ENTRE REACTORES Y LECHO DE SECADO</b>				0.00
4.1	Replanteo (133.22 M) con equipos topograficos	1.00	Ud	7621.964663	7,621.96
<b>4.2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				0.00
4.2.1	Excavación material no clasificado con equipo	119.02	M <sup>3</sup>	499.5105769	59,451.75
4.2.2	Regularización de fondo zanja	99.43	M <sup>2</sup>	<b>52.09956161</b>	5,180.26
4.2.3	Asiento de arena	9.94	M <sup>3</sup>	1,345.44	13,373.65
4.2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico	99.65	M <sup>3</sup>	164.25	16,367.87
4.2.5	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=17 km incluye esparcimiento en botadero	23.24	M <sup>3</sup>	184.58	4,289.65
<b>4.3</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				0.00
4.3.1	Tubería de Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G. + 3 % desperdicio	127.12	M	2,421.63	307,837.37



8



4.3.2	Tubería de Ø6" PVC SDR-32.5 C/J.G.+ 3 % desperdicio	10.09	M	1,032.16	10,414.47
<b>4.4</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>				0.00
4.4.1	Tubería de Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G.	123.42	M	502.36	62,001.04
4.4.2	Tubería de Ø6" PVC SDR-32.5 C/J.G.	9.80	M	462.47	4,532.20
					0.00
<b>4.5</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS</b>				0.00
4.5.1	Codo de 8" x 45° PVC -Drenaje	10.00	Ud	3,541.11	35,411.12
4.5.2	Codo de 8" x 90° PVC- Drenaje	1.00	Ud	3,799.59	3,799.59
4.5.3	Codo de 6" x 90° PVC -Drenaje	4.00	Ud	567.645314	2,270.58
4.5.4	Yee 8" x 8" PVC -Drenaje	3.00	Ud	9,286.89	27,860.68
4.5.5	Tee 8" x 6" PVC-Drenaje	4.00	Ud	5,405.00	21,620.00
4.5.6	Válvula de Compuerta ø6" platillada	4.00	Ud	17641	70,564.00
4.5.7	Válvula de Compuerta ø8" platillada	6.00	Ud	45120.25	270,721.50
4.5.8	Cemento PVC para piezas	8.00	Kg	1,813.66	14,509.28
					0.00
					0.00
<b>5</b>	<b>LECHO DE SECADO ( 24.75 x10.30 M)</b>				0.00
<b>5.1</b>	<b>REPLANTEO</b>	1.00	Ud	45,324.45	45,324.45
					0.00
<b>5.2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				0.00
5.2.1	Excavación material c/equipo	444.92	M <sup>3</sup>	499.51	222,242.25
5.2.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	49.42	M <sup>3</sup>	164.25	8,117.41
5.2.3	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	474.60	M <sup>3</sup>	184.58	87,601.88
					0.00
<b>5.3</b>	<b>HORMIGON ARMADO f'c =280 Kg/cm<sup>2</sup> (Industrial ) EN:</b>				0.00
5.3.1	Losa de fondo 0.25 - 3.15 qq/m <sup>3</sup>	74.36	M <sup>3</sup>	17,524.14	1,303,094.75
5.3.2	Muros 0.20 - 3.51 qq/m <sup>3</sup>	29.72	M <sup>3</sup>	36,503.62	1,084,887.66
5.3.3	Losa Disipadora (4 Ud) (1.00x1.00)m, e=0.05 - 3.31 qq/m <sup>3</sup>	0.20	M <sup>3</sup>	11668.6864	2,333.74
					0.00
<b>5.4</b>	<b>TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>				0.00
5.4.1	Fino de fondo pulido	258.00	M2	629.525758	162,417.65
5.4.2	Pañete interior pulido	188.24	M2	661.269084	124,477.29
5.4.3	Pañete exterior	28.01	M2	627.60	17,579.19
5.4.4	Cantos	221.40	M	96.42	21,347.43
5.4.5	Pintura acrílica superior ( incluye Fresh Cement como base )	28.28	M2	377.64	10,679.79
					0.00
<b>5.5</b>	<b>APLICACIÓN DE:</b>				0.00
5.5.1	Impermeabilizantes especial para liquidos estancados	84.62	Galón	2,477.77	209,669.19
5.5.2	Aditivo (retardante)	104.15	M <sup>3</sup>	106.63	11,105.51
5.5.3	Junta hidrofílica de 9"	102.02	M	923.41	94,205.88
					0.00
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES (Suministro y Colocación )</b>				0.00
6.1	Tubería de 8" PVC SDR-32.5 perforada	46.84	M	1,460.32	68,401.46
6.2	Tubería de 8" PVC SDR-32.5 hacia Registro de pozo Filtrante	51.84	M	1,415.07	73,357.31
6.3	Tubería de 6" PVC SDR-32.5 purga de lodos	10.20	M	729.57	7,441.62
6.4	Tee 8"x6" PVC	3.00	Ud	5,405.00	16,215.00
6.5	Codo 8"x90° PVC	1.00	Ud	3,799.59	3,799.59
6.6	Codo 6"x90° PVC	4.00	Ud	567.645314	2,270.58
6.7	Tapón de ø8" PVC	4.00	Ud	2,572.00	10,288.02
6.8	Cemento PVC para piezas	3.00	Kg	1,813.66	5,440.98
6.9	Válvula de Compuerta de ø6"	3.00	Ud	17641	52,923.00
6.10	Niple de 3" x 8" acero, c/protección anticorrosiva	12.00	Ud	4885.2	58,622.40
6.11	Registros en block 6" cámara llena (1.20x1.20x1.88) m	4.00	Ud	16,890.88	67,563.51
					0.00
<b>7</b>	<b>MATERIAL FILTRANTE</b>				0.00
<b>7.1</b>	<b>SUMINISTRO DE MATERIAL</b>				0.00



8



7.1.1	Grava gruesa 1/2" @ 1"	42.80	M <sup>3</sup>	1200	51,360.00
7.1.2	Grava fina 3/8" @ 1/2"	132.00	M <sup>3</sup>	950.00	125,400.00
7.1.3	Arena fina	72.00	M <sup>3</sup>	1,375.00	99,000.00
<b>7.2 COLOCACIÓN DE MATERIAL</b>					0.00
7.2.1	Grava gruesa 1/2" @ 1"	42.80	M <sup>3</sup>	292.18	12,505.25
7.2.2	Grava fina 3/8" @ 1/2"	132.00	M <sup>3</sup>	584.36	77,135.21
7.2.3	Arena fina	72.00	M <sup>3</sup>	292.18	21,036.87
7.3	Envasado de arena	72.00	M <sup>3</sup>	988.50	71,172.00
<b>6 EMISOR DESDE PLANTA DE TRATAMIENTO HASTA POZOS FILTRANTES</b>					0.00
<b>1 REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO, L= 63.76 M</b>					0.00
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>					0.00
2.1	Excavación material c/equipo	65.33	M <sup>3</sup>	499.51	32,633.03
2.2	Regularización de fondo zanja	52.67	M <sup>3</sup>	52.10	2,744.08
2.3	Asiento de arena	5.27	M <sup>3</sup>	1,345.44	7,090.46
2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico	53.29	M <sup>3</sup>	164.2535714	8,753.07
2.5	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=11 km incluye esparcimiento en botadero	14.45	M <sup>3</sup>	184.58045	2,667.19
<b>3 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					0.00
3.1	Tubería de Ø12 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G. + 4% pérdida P/campana	34.49	M	4,913.67	169,472.60
3.2	Tubería de Ø10 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G. + 3% pérdida p/campana	31.52	M	3,915.21	123,407.35
<b>4 COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>					0.00
4.1	Tubería de Ø12 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G.	33.16	M	696.90	23,109.10
4.2	Tubería de Ø10 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G.	30.60	M	614.83	18,813.72
<b>5 REGISTROS EN BLOCK 6" CAMARA LLENA (1.20x1.20x1.60) M</b>					0.00
<b>7 POZOS FILTRANTES</b>					0.00
7.1	Pozos Filtrantes perforado ø12" por Rotación, encamisado en ø10" PVC, 100 pies de profundidad	3.00	Ud	154508.728	463,526.18
7.2	Registro en Block 6" Cámara llena (1.20x1.20x1.60)m en pozo filtrante	3.00	Ud	16510.81143	49,532.43
<b>SUB-TOTAL B-7</b>					<b>30,713,491.94</b>
<b>B-8 GARITA DE VIGILANTE</b>					0.00
<b>1 REPLANTEO</b>					0.00
1	REPLANTEO	1.00	Ud	137.753827	137.75
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRA A MANO (Incluye: excavación de Zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante )</b>					0.00
2	MOVIMIENTO DE TIERRA A MANO (Incluye: excavación de Zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante )	1.00	PA	24,694.28	24,694.28
<b>3 HORMIGÓN ARMADO (210 KG/CM2)</b>					0.00
3.1	Zapata de muro (incluye Zapata C1) 0.85 qq/m <sup>3</sup>	1.45	M <sup>3</sup>	10,671.91	15,474.27
3.2	Viga de amarre bajo de piso 0.15 x 0.20 m- 3.71 qq/m <sup>3</sup>	0.32	M <sup>3</sup>	26,772.45	8,567.18
3.3	Viga de amarre a nivel de techo 0.15 x 0.20 m- 3.37 qq/m <sup>3</sup>	0.18	M <sup>3</sup>	25,720.00	4,629.60
3.4	Dintel d1 (0.15 x 0.30 )m 2.99 qq/m <sup>3</sup>	0.11	M <sup>3</sup>	22,852.57	2,513.78
3.5	Viga dintel D2 - 2.32 qq/m <sup>3</sup>	0.37	M <sup>3</sup>	20,778.62	7,688.09
3.6	Columna 0.30x0.15M - 3.03 qq/m <sup>3</sup>	0.12	M <sup>3</sup>	20,948.66	2,513.84



3.7	Losa de techo 0.12m - 1.34 qq/m <sup>3</sup>	0.81	M <sup>3</sup>	14907.57422	12,075.14
					0.00
					0.00
4	<b>MUROS DE BLOCK</b>				
4.1	B.N.P de Ø 6"	4.82	M <sup>2</sup>	1199.180291	5,780.05
4.2	S.N.P de Ø 6"	22.69	M <sup>2</sup>	<b>1127.502279</b>	25,583.03
4.3	Blocks calados	1.62	M <sup>2</sup>	1,558.06	2,524.06
					0.00
					0.00
5	<b>TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>				
5.1	Suministro y aplicación de adhesivo para hormigon, aplicado sobre superficies de hormigon antes del pañete	9.77	M <sup>2</sup>	79.70932	778.76
5.2	Pañete interior	26.04	M <sup>2</sup>	<b>627.084084</b>	16,329.27
5.3	Pañete exterior	18.97	M <sup>2</sup>	627.60	11,905.65
5.4	Fino de techo	7.42	M <sup>2</sup>	656.11	4,868.34
5.5	Pintura general acrílica (incluye base blanca)	46.64	M <sup>2</sup>	377.64	17,613.35
5.6	Cantos	35.60	M	96.42	3,432.56
5.7	Antepecho	2.02	M	151.34	305.71
5.8	Sabaleta en techo	10.10	M	126.86	1,281.30
					0.00
6	<b>PISOS DE HORMIGÓN 210 kg/cm<sup>2</sup> , REFORZADO CON MALLA ELECTOSOLDADA D2.30X D2.30 Y FIBRA DE POLIPROPILENO (PULIDO)</b>	5.30	M <sup>2</sup>	<b>976.61</b>	5,176.05
					0.00
7	<b>ACERA PERIMETRAL DE 0.80M CON HORMIGON INDUSTRIAL 210 kg/cm<sup>2</sup> REFORZADO CON FIBRA DE POLIPROPILENO</b>	6.06	M <sup>2</sup>	<b>2,008.02</b>	12,168.59
					0.00
8	<b>PUERTA POLIMETAL, Incluye herraje, instalación y llavin tipo palanca (2.10X1.00)M</b>	1.00	Ud	7,134.73	7,134.73
					0.00
9	<b>VENTANA DE ALUMINIO SUPERIOR (INCLUYE COLOCACIÓN) Y REJA DE PROTECCION DE ACERO CON ACABADO EN PINTURA EPOXICA INDUSTRIAL COLOR BLANCO</b>	5.16	P <sup>2</sup>	280.8566168	1,449.22
					0.00
					0.00
10	<b>SANITARIA</b>				
10.1	Lavamanos sencillos	1.00	Ud	7,448.14	7,448.14
10.2	Inodoro	1.00	Ud	8,683.04	8,683.04
10.3	Cámara de inspección	2.00	Ud	4400.60452	8,801.21
10.4	Séptico (1.90x1.10) m	1.00	Ud	<b>82078.2269</b>	82,078.23
10.5	Desagüe de techo	1.00	Ud	1,710.30	1,710.30
10.6	Tinaco 150gls	1.00	Ud	7,502.79	7,502.79
10.7	Tubería y piezas	1.00	PA	9,264.60	9,264.60
10.8	Mano de obra instalación	1.00	PA	14,895.36	14,895.36
					0.00
					0.00
11	<b>ELECTRIFICACIÓN</b>				
11.1	Entrada general (incluye panel de braeker de 4/8 circuitos)	1.00	Ud	<b>12,732.50</b>	12,732.50
11.2	Salidas luces cenitales	6.00	Ud	<b>629.30</b>	3,775.83
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 v	3.00	Ud	<b>1,862.40</b>	5,587.19
11.4	Salidas interruptor sencillos	3.00	Ud	<b>1,588.60</b>	4,765.79
					0.00
12	<b>LIMPIEZA FINAL GARITA</b>	1.00	PA	86,790.51	86,790.51
	<b>SUB-TOTAL B-8</b>				<b>448,660.09</b>
B-9	<b>LOGOS Y LETREROS</b>				0.00
1	Logo y letrero INAPA en Garita de Vigilancia	1.00	Ud	8,850.00	8,850.00
2	Logo y Letrero INAPA en Planta EN ACRILICO CON	1.00	Ud	8,850.00	8,850.00
	<b>SUB-TOTAL B-9</b>				<b>17,700.00</b>
B-10	<b>VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L=285.50 ML</b>				0.00
					0.00
1	<b>PRELIMINARES</b>				0.00
1.1	REPLANTEO	105.30	M	242.75	25,561.60





					0.00
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>					0.00
2.1 Excavación zapatas a mano	116.27	M <sup>3</sup>	255.15		29,666.74
2.2 Reposición material compactado	57.35	M <sup>3</sup>	<b>224.09</b>		12,852.03
2.3 Bote de material in situ	76.60	M <sup>3</sup>	<b>184.58</b>		14,138.30
					0.00
<b>3 HORMIGÓN ARMADO EN:</b>					0.00
3.1 Zapata de muros (0.45 x 0.25)m - 0.87 qq/m <sup>3</sup> , F'c=180 kg/cm <sup>2</sup>	26.58	M <sup>3</sup>	11807.5422		313,888.75
3.2 Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25)m - 2.08qq/m <sup>3</sup> F'c=180 kg/cm <sup>2</sup>	6.69	M <sup>3</sup>	14,648.52		97,998.57
3.3 Columnas de amarre (0.20 x 0.20)m - 4.36 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	10.37	M <sup>3</sup>	27,116.32		281,141.99
3.4 Viga de amarre BNP (0.15 x 0.20)m - 3.22 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	7.96	M <sup>3</sup>	25255.6826		201,009.98
3.5 Viga de amarre SNP (0.20 x 0.20)m - 2.45 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	11.26	M <sup>3</sup>	<b>21204.028</b>		238,757.36
3.6 Viga apoyo del riel puerta corrediza L=8.40m- 2.32 qq/m <sup>3</sup> , F'c=240 kg/cm <sup>2</sup>	1.32	M <sup>3</sup>	20,617.92		27,277.51
					0.00
<b>4 MUROS</b>					0.00
4.1 Block 6" Ø3/8" SNP Violinado	686.66	M <sup>2</sup>	1326.170291		910,628.09
4.2 Block 6" Ø3/8"@0.60m BNP	105.64	M <sup>2</sup>	<b>1127.502279</b>		119,109.34
					0.00
<b>5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>					0.00
5.1 Suministro y aplicación de adhesivo para hormigon, aplicado sobre superficies de hormigon antes del pañete	288.28	M <sup>2</sup>	79.71		22,978.20
5.2 Pañete en vigas y columnas	288.28	M <sup>2</sup>	744.41		214,595.97
5.3 Cantos	1,686.90	M	96.42		162,651.22
					0.00
<b>6 PINTURA</b>					0.00
6.1 Base en fresh cement	288.28	M <sup>2</sup>	<b>290.74</b>		83,812.96
6.2 Acrílica superior azul en vigas y columnas	288.28	M <sup>2</sup>	<b>203.38</b>		58,628.16
					0.00
7 Suministro y colocación de alambre galvanizado tipo trinchera	285.50	M	590.4		168,559.20
8 Suministro y colocación de junta expansiva (colocada cada 30mts según detalle) tira de Foam 1/2"	26.00	M	347.37		9,031.52
9 Suministro y colocación de angulares de 1 1/2"X 3/16"	40.00	Ud	2,919.37		116,774.76
10 Puerta corrediza Long=4.0 MTS según diseño, acabado con dos capas de pintura anticorrosiva como base y dos capas de pintura epoxica industrial como acabado	1.00	Ud	65352.37623		65,352.38
					0.00
<b>SUB-TOTAL B-10</b>					<b>3,174,414.62</b>
					0.00
<b>SUB-TOTAL MEJORAMIENTO RED EL VALE</b>					<b>59,494,288.34</b>
					0.00
<b>C VARIOS</b>					0.00
1 Valla anunciando obra 16' x 10' impresión full color conteniendo logo de INAPA, nombre de proyecto y contratista. Estructura en tubos galvanizados cuadrados 1 1/2"x 1 1/2" y soportes en tubos cuadrados galvanizados de 4" x 4"	5.00	Ud	77,969.26		389,846.28
2 Campamento (alquiler de solar con o sin casa, construcción caseta almacén, y alquiler de baños para personal y obreros)	8.00	Meses	34,443.41		275,547.27
					0.00
<b>SUB-TOTAL C</b>					<b>665,393.55</b>



SUB-TOTAL GENERAL		105,081,403.79
SUB-TOTAL GENERAL		105,081,403.79



**PRESUPUESTO EQUILIBRIO**

Obra: MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO SANITARIO DE EL VALLE Y LOS HATILLOS

Ubicación: PROVINCIA HATO MAYOR

Zona: VI

PART.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	P.U. RDS	VALOR RDS
<b>A</b>	<b>ALCANTARILLADO SANITARIO LOS HATILLOS</b>				
<b>1</b>	<b>COLECTOR PRINCIPAL Y LÍNEA DE SERVICIO</b>				
<b>1.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1.1	Replanteo y control topográfico	1,020.50	M		
1.1.2	Uso de entibados para excavaciones >3.0mts	422.70	M <sup>2</sup>		
1.1.3	Demolición Registros Ladrillos c/equipo (5 Ud)	5.00	Ud		
<b>1.2</b>	<b>CORTE, REMOCIÓN Y BOTE DE ASFALTO</b>				
1.2.1	Corte de asfalto c/disco e=2"	758.80	M		
1.2.2	Rotura y extracción de asfalto e= 2"	379.80	M <sup>2</sup>		
1.2.3	Bote carpeta asfáltica d=11 km (incluye esparcimiento en	24.69	M <sup>3</sup> S		
<b>1.3</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
1.3.1	Excavación material compacto c/equipo (75%)	1,307.12	M <sup>3</sup> N		
1.3.2	Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	435.71	M <sup>3</sup> N		
1.3.3	Regularización de fondo zania	704.43	M <sup>2</sup>		
1.3.4	Asiento de arena (suministro y colocación)	64.04	M <sup>3</sup> S		
1.3.5	Suministro de material de mina d=15km	454.79	M <sup>3</sup> E		
1.3.6	Relleno compactado con compactador mecánico en capas	1,515.95	M <sup>3</sup> C		
1.3.7	Bote de material c/camión a una distancia De 11km (incluye esparcimiento en botadero)	727.05	M <sup>3</sup> E		
<b>1.4</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
1.4.1	De 16" PVC SDR-32.5 C/J.G + 5% pérdida por campana	672.41	M		
1.4.2	De 8" PVC SDR 32.5 C/J.G + 3% de pérdida por campana (Línea de Servicio)	390.98	M		
<b>1.5</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERIA</b>				
1.5.1	De 16" PVC SDR-32.5 C/J.G	640.39	M		
1.5.2	De 8" PVC SDR 32.5 C/J.G	379.59	M		
<b>1.6</b>	<b>REGISTRO PREFABRICADOS</b>				
1.6.1	DE 1.0 A 1.50 M	2.00	Ud		
1.6.2	DE 1.51 A 2.0 M	1.00	Ud		
1.6.3	DE 2.01 A 2.50 M	5.00	Ud		
1.6.4	DE 2.51 A 3.00 M	2.00	Ud		
1.6.5	DE 3.01 A 3.50 M	5.00	Ud		
1.6.6	DE 3.51 A 4.0 M	2.00	Ud		
1.7	CAIDAS DE 1.00 M A 2.00 M	5.00	Ud		
1.8	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS 8" x 4" PVC SDR- 32.5	40.00	Ud		
<b>1.9</b>	<b>REPOSICIÓN CARPETA ASFÁLTICA L=380.00 M</b>				
1.9.1	Suministro y colocación de Asfalto 2" (incluye Imprimación)	501.60	M <sup>2</sup>		
1.9.2	Transporte de Asfalto (28 km )	898.87	M <sup>3</sup> /KM		
<b>1.10</b>	<b>REPARACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES</b>				
<b>1.10.1</b>	<b>SUMINISTRO TUBERÍAS Y PIEZAS</b>				
10.1.1	De Ø1/2" PVC (SCH-40)	87.00	M		
10.1.2	De Ø3/4" PVC (SCH-40)	87.00	M		

  
 Av. 27 de Febrero No. 500 Ponschiente  
 Santo Domingo, República Dominicana  
 RNC: 101055512

10.1.3	De Ø1" PVC (SCH-40)	5.00	M	
10.1.4	De Ø2" PVC (SCH-40)	5.00	M	
10.1.5	De Ø3" PVC SDR-26 C/ JG	5.00	M	
10.1.6	Coupling Ø1/2" PVC	87.00	Ud	
10.1.7	Coupling 3/4" PVC	87.00	Ud	
10.1.8	Coupling 1" PVC	5.00	Ud	
10.1.9	Coupling Ø2" PVC	5.00	Ud	
0.1.10	Junta mecánica tipo Dresser 3" 150 PSI	10.00	Ud	
<b>1.10.2</b>	<b>MANO DE OBRA</b>			
10.2.1	Maestro Plomería (1H)	20.00	Día	
10.2.2	Peón (2H)	20.00	Día	
10.2.3	Bomba de Achique de Ø3" (5,5 HP)	55.00	Hora	
<b>1.11</b>	<b>DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ACERAS</b>			
1.11.1	Remoción de aceras	48.00	M <sup>2</sup>	
1.11.2	Remoción de contenes	44.00	M	
1.11.3	Bote de material c/camión dist. 12km (incluye	9.24	M <sup>3</sup> E	
1.11.4	Reposición de acera	48.00	M <sup>2</sup>	
1.11.5	Reposición de contenes	44.00	M	
1.11.6	Protección HS para tubería (L=2.50mts, A=1.1, e=0.15mt)	0.41	M <sup>3</sup>	
1.12	Control y Manejo de Tránsito	640.39	M	
1.13	Señalización, Control, Seguridad en la Obra y Manejo de Tránsito (incluye: uso de letreros, uso de conos refractarios y hombres con banderolas, uso de luces flash color ambar para ser utilizados en horario nocturno, incluido vigilante nocturno)	640.39	M	
1.14	Limpieza Final y Continua	640.39	M	
<b>TOTAL FASE 1</b>				0.00
<b>2</b>	<b>REDES COLECTORAS</b>			
2.1	Replanteo y control topográfico	3,373.00	M	
<b>2.2</b>	<b>CORTE, REMOCIÓN Y BOTE DE ASFALTO</b>			
2.2.1	Corte de Asfalto C/disco e=2"	6,746.00	M	
2.2.2	Rotura y extracción de asfalto e= 2"	2,867.05	M <sup>2</sup>	
2.2.3	Bote de material c/camión dist. 12km (incluye esparcimiento en botadero)	186.36	M <sup>3</sup> E	
2.2.4	Demolición registros ladrillos c/equipo	1.00	Ud	
<b>2.3</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>			
2.3.1	Excavación material compacto c/equipo (75%)	3,586.39	M <sup>3</sup> N	
2.3.2	Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	1,195.46	M <sup>3</sup> N	
2.3.3	Regularización de fondo zanja	3,003.26	M <sup>2</sup>	
2.3.4	Asiento de arena (suministro y colocación)	300.31	M3	
2.3.5	Suministro de material de mina d=15km	1,244.62	M <sup>3</sup> E	
2.3.6	Relevo compactado con compactador mecánico en capas de 0.20m	4,148.72	M <sup>3</sup> C	
2.3.7	Bote de material c/camión dist. De 11km (incluye esparcimiento en botadero)	2,004.40	M <sup>3</sup> E	
<b>2.4</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>			
2.4.1	Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G + 3% pérdida por campana	3,474.19	M	
<b>2.5</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>			
2.5.1	Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G	3,373.00	M	
<b>2.6</b>	<b>REGISTRO PREFABRICADOS SEGÚN DETALLE DE DISEÑO</b>			
2.6.1	De 1.00 A 1.50 m	54.00	Ud	
2.6.2	De 1.51 A 2.00 m	11.00	Ud	
2.6.3	De 2.01 A 2.50 m	7.00	Ud	
2.6.4	De 2.51 A 3.0 m	3.00	Ud	
2.7	CAIDAS DE 1.00 M A 2.00 M	11.00	Ud	
2.8	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS 8" x 4" PVC SDR- 32.5	250.00	Ud	



<b>2.9 REPOSICIÓN CARPETA ASFÁLTICA L=3,373.0 M</b>				
2.9.1 Suministro y colocación de Asfalto 2" (incluye Imprimación)	3,440.46	M <sup>2</sup>		
2.9.2 Transporte de Asfalto (28 km )	6,165.30	M <sup>3</sup> /KM		
<b>2.10 DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ACERAS</b>				
2.10. Remoción de aceras	250.00	M <sup>2</sup>		
2.10. Remoción de contenes	250.00	M		
2.10. Remoción de badén	3.00	M <sup>3</sup>		
2.10. Bote de material c/camión dist.5km (incluye esparcimiento en botadero)	64.84	M <sup>3</sup> E		
2.10. Reposición de acera	250.00	M <sup>2</sup>		
2.10. Reposición de contenes	250.00	M		
2.10. Reposición de badén	3.00	M <sup>3</sup>		
<b>2.11 REPARACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES</b>				
<b>2.11. SUMINISTRO TUBERÍAS Y PIEZAS</b>				
2.11. De Ø1/2" PVC (SCH-40)	175.00	M		
2.11. De Ø3/4" PVC (SCH-40)	175.00	M		
2.11. De Ø1" PVC (SCH-40)	5.00	M		
2.11. De Ø2" PVC (SCH-40)	5.00	M		
2.11. De Ø3" PVC SDR-26 C/ JG	5.00	M		
2.11. Coupling Ø1/2" PVC	175.00	Ud		
2.11. Coupling 3/4" PVC	175.00	Ud		
2.11. Coupling 1" PVC	5.00	Ud		
2.11. Coupling Ø2" PVC	5.00	Ud		
2.11. Junta mecánica tipo Dresser 3" 150 PSI	10.00	Ud		
<b>2.11. MANO DE OBRA</b>				
2.11. Maestro Plomería (1H)	25.00	Día		
2.11. Peón (2H)	22.00	Día		
2.11. Bomba de Achique de Ø3" (5,5 HP)	55.00	Hora		
2.12 Control y Manejo de Tránsito	3,373.00	M		
2.13 Señalización, Control, Seguridad en la Obra y Manejo de Tránsito (incluye: uso de letreros, uso de conos refractarios, luces estroboscópicas para seguridad vial y hombres con banderolas)	3,373.00	M		
2.14 Limpieza Final y Continua	3,373.00	M		
<b>SUB-TOTAL 2</b>				0.00
<b>SUB-TOTAL ALCANTARILLADO LOS HATILLOS</b>				-
<b>B ALCANTARILLADO SANITARIO DE EL VALLE</b>				-
<b>B-1 MEJORAMIENTO RED COLECTORA EXISTENTE</b>				-
<b>1.1 LIMPIEZA DE TUBERÍA EXISTENTE</b>				
1.1.1 De 8" H.S	5,414.50	M		
1.1.2 De 12" H.S	1,152.00	M		
1.1.3 De 15" H.S	252.00	M		
<b>1.2 SUTITUCIÓN TRAMO DE TUBERÍA DE Ø8" H.S. POR TUBERÍA Ø8" PVC (SDR-32.5)</b>				
1.2.1 Replanteo y control topográfico	955.50	M		
1.2.2 Excavación material compacto c/equipo (75%)	644.96	M <sup>3</sup>		
1.2.3 Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	214.99	M <sup>3</sup> N		
1.2.4 Regularización de fondo zanja	716.63	M <sup>2</sup>		
1.2.5 Asiento de arena	71.66	M <sup>3</sup>		
1.2.6 Relleno compactado c/compactador mecánico	719.44	M <sup>3</sup>		
1.2.7 Bote de material c/camión dist. 11km (incluye esparcimiento en botadero)	168.61	M <sup>3</sup>		
<b>1.3 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
1.3.1 De Ø8' PVC (SDR-32.5) + 3% pérdida por campana	984.17	M		
<b>1.4 COLOCACIÓN DE TUBERIAS</b>				
1.4.1 De Ø8' PVC (SDR-32.5)	955.50	M		



<b>1.5 REPARACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES</b>			
<b>1.5.1 SUMINISTRO TUBERÍAS Y PIEZAS</b>			
1.5.1.1 De Ø1/2" PVC (SCH-40)	22.00	M	
1.5.1.2 De Ø3/4" PVC (SCH-40)	22.00	M	
1.5.1.3 De Ø1" PVC (SCH-40)	5.00	M	
1.5.1.4 De Ø2" PVC (SCH-40)	5.00	M	
1.5.1.5 De Ø3" PVC SDR-26 C/ JG	5.00	M	
1.5.1.6 Coupling 1/2" PVC	22.00	Ud	
1.5.1.7 Coupling 3/4" PVC	22.00	Ud	
1.5.1.8 Coupling 1" PVC	5.00	Ud	
1.5.1.9 Coupling 2" PVC	5.00	Ud	
1.5.1.10 Junta mecánica tipo Dresser 3" 150 PSI	5.00	Ud	
<b>1.6 MANO DE OBRA</b>			
1.6.1 Maestro plomero (1H)	12.00	Día	
1.6.2 Peón (2H)	12.00	Día	
1.6.3 Achique ø3" (5,5 HP)	22.00	Hora	
<b>1.7 SUSTITUCIÓN TRAMO DE TUBERIAS DE Ø21" H.S. POR TUBERIAS Ø20" PVC (SDR-32.5)</b>			
1.7.1 Replanteo y control topográfico	298.95	M	
1.7.2 Excavación material compacto c/equipo (75%)	651.74	M <sup>3</sup>	
1.7.3 Excavación material roca c/equipo (incluye extracción) 25%	217.25	M <sup>3</sup> N	
1.7.4 Regularización de fondo zanja	364.58	M <sup>2</sup>	
1.7.5 Asiento de arena	36.46	M <sup>3</sup>	
1.7.6 Relleno compactado c/compactador mecánico	733.36	M <sup>3</sup>	
1.7.7 Bote de material c/camión dist. 11km (incluye esparcimiento en botadero)	162.76	M <sup>3</sup>	
<b>1.8 SUMINISTRO DE TUBERÍAS</b>			
1.8.1 De Ø20" PVC SDR-32.5 C/J.G. +5% de desperdicio	313.90	M	
<b>1.9 COLOCACIÓN DE TUBERIAS</b>			
1.9.1 De Ø20" PVC SDR-32.5 C/J.G.	298.95	M	
<b>1.10 LIMPIEZA DE REGISTROS Y RECONSTRUCCIÓN</b>			
1.10.1 Limpieza de registros (inc. Personal y uso camión succionador)	64.00	Ud	
1.10.2 Demolición de registros	7.00	Ud	
1.10.3 Reconstrucción de registros	7.00	Ud	
<b>1.11 ASFALTO</b>			
1.11.1 Corte de asfalto	2.508.90	M	
1.11.2 Extracción de asfalto para colocacion de tuberías	1.138.09	M <sup>2</sup>	
1.11.3 Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=12 km incluye esparcimiento en botadero	78.05	M <sup>3</sup>	
1.11.4 Suministro de material de mina	273.14	M <sup>3</sup>	
1.11.5 Relleno compactado c/compactador mecánico c/material de préstamo	227.62	M <sup>3</sup>	
1.11.6 Suministro y colocación de Asfalto 2" (incluye riego de imprimación )	1.422.61	M <sup>2</sup>	
1.11.7 Transporte de Asfalto (28 km )	2.549.32	M <sup>3</sup> /KM	
1.12 Control y Manejo de Tránsito	1.254.45	M	
1.13 Señalización, Control, Seguridad en la Obra y Manejo de Tránsito (incluye: uso de letreros, uso de conos refractarios y hombres con banderolas)	1.254.45	M	
1.14 Limpieza Final y Continua	1.254.45	M	
<b>SUB-TOTAL B-1</b>			0.00
<b>B-2 COLECTOR DESDE REGISTRO 1L- A HASTA CÁRCAMO DE BOMBEO ( DE PLANTA CIRCULAR)</b>			



1	Replanteo y Control Topográfico, ( L=75.57 m )	1.00	PA	
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>			
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	112.06	M <sup>3</sup>	
2.2	Regularización de fondo zanja	64.23	M <sup>2</sup>	
2.3	Asiento de arena	6.42	M <sup>3</sup>	
2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico	95.11	M <sup>3</sup>	
2.5	Bote de material c/camión dist=15 km incluye esparcimiento en botadero	20.33	M <sup>3</sup>	
<b>3</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>			
3.1	Tubería de Ø12" SDR-32.5 C/J.G. + 4% por pérdida por	78.59	M	
<b>4</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>			
4.1	Tubería de Ø12 "PVC (SDR-32.5) C/J.G	78.59	M	
<b>5</b>	<b>EMPALME CON REGISTRO DE ALCANTARILLADO 1L- A</b>			
5.1	Apertura de hueco en registro ( Inc. Mortero para sellado de Hueco 0.0026 m <sup>3</sup> )	1.00	Ud	
<b>SUB-TOTAL B-2</b>				0.00
<b>B-3</b>	<b>CÁRCAMO DE BOMBEO ( CIRCULAR ) (D=6.60 M)</b>			
<b>I</b>	<b>CÁRCAMO</b>			
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>			
1.1	Replanteo (D=6.60 m )	1.00	Ud	
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>			
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo (Incluye rampa)	322.70	M <sup>3</sup>	
2.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	14.09	M <sup>3</sup>	
2.3	Bote de material c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	370.32	M <sup>3</sup>	
<b>3</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO F' C =280 Kg/cm2 (Industrial ) EN:</b>			
3.1	Losa de fondo 0.35 - 1.14 qq/m <sup>3</sup> (cárcamo )	0.88	M <sup>3</sup>	
3.2	Losa de fondo 0.30 - 0.89 qq/m <sup>3</sup> (registro )	14.25	M <sup>3</sup>	
3.3	Muros 0.30 - 2.26 qq/m <sup>3</sup>	31.10	M <sup>3</sup>	
3.4	Losa de techo 0.20 - 1.29 qq/m <sup>3</sup>	6.46	M <sup>3</sup>	
<b>4</b>	<b>TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>			
4.1	Fino de fondo	47.50	M <sup>2</sup>	
4.2	Pañete interior (incluye techo )	151.17	M <sup>2</sup>	
4.3	Pañete exterior	103.67	M <sup>2</sup>	
4.4	Cantos	41.45	M	
4.5	Fino de techo	32.30	M <sup>2</sup>	
5	Hormigón simple en fondo de Registro	0.18	M <sup>3</sup>	
<b>6</b>	<b>APLICACIÓN DE:</b>			
6.1	Impermeabilizantes especial para líquidos estancados	45.00	Galón	
6.2	Aditivo	52.69	M <sup>3</sup>	
7	Junta Hidrofilica	165.80	M	
<b>8</b>	<b>TAPAS</b>			
8.1	De Tola 1(.00 x 1.00) m	2.00	Ud	
8.2	De Tola (0.80 x 0.80) m	3.00	Ud	
9	Rejilla metálica 1.00 x 0.60 m (con Barras de ½", Separadas	1.00	Ud	
10	Escalera en Registro H=1.50 m	1.00	Ud	
11	Escalera en Cárcamo H=3.80 m	1.00	Ud	
<b>SUB-TOTAL B-3</b>				0.00
<b>B-4</b>	<b>ELECTRIFICACIÓN PLANTA</b>			
<b>1</b>	<b>ILUMINACIÓN PERIFÉRICA ( LUCES EXTERIORES )</b>			
1.1	Suministro e instalación de lámpara HPS tipo Cobra de 250	5.00	Ud	
1.2	Postes H.A. 30' 300 DAM	5.00	Ud	
1.3	Alimentador eléctrico para iluminación con alambre de vinil	300.00	M	

*E*



1.4	Hoyo para Postes	5.00	Ud		
1.5	Instalación de Postes	5.00	Ud		
<b>2 ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA</b>					
2.1	Postes en HAV 40' 800 DAM	1.00	Ud		
2.2	Postes en HAV 40' 500 DAM	1.00	Ud		
2.3	Alambre AAAC N° 2/0	200.00	P		
2.4	Estructura MT-404	2.00	Ud		
2.5	Estructura HA-100B	2.00	Ud		
2.6	Estructura PR-101	2.00	Ud		
2.7	Estructura PO-110	2.00	Ud		
2.8	Transformador de 15 KVA, 1ø, 7,200/240 – 480V sumergido en aceite tipo Poste	3.00	Ud		
2.9	Cut-out de 200 Amp	3.00	Ud		
2.10	Pararrayos de 9 KV	3.00	Ud		
2.11	Instalación de Postes	2.00	Ud		
2.12	Hoyo para Postes	2.00	Ud		
2.13	Hoyo para Vientos	2.00	Ud		
2.14	Mano de obra eléctrica primaria	1.00	Ud		
<b>3 ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA</b>					
3.1	Alimentador Eléctrico desde Transformadores hasta Panel Board con 3 conductores THW N° 4 y 2 conductores THW N° 6 en tuberías PVC y IMC de 2".	15.00	M		
3.2	Alimentador eléctrico desde Panel Board hasta Caseta de Vigilante con 3 conductores THW N°. 10 en tuberías PVC de 2".	33.00	M		
3.3	Alimentador eléctrico desde Panel Board hasta Transformador seco con 2 conductores THW N° 10	4.00	M		
3.4	Alimentador eléctrico desde Transformador seco hasta Panel de Breakers 4/8 circuitos con 3 conductores THW N° 10	4.00	M		
3.5	Alimentador eléctrico desde Panel CCM con arrancador hasta Registro eléctrico cerca de bombas con 3 conductores THW N° 8 y 1 conductores THW N° 10 para cada bomba	21.00	M		
3.6	Main Breaker 60 Amp, 460 Volts, 3ø, Enclosure	1.00	Ud		
3.7	Panel Board barra de 100 Amp. Con Main Breaker 60/3 Amp, 460 Volts, 3ø, Inc. 1 Breaker 60/3 Amp., 1 Breaker 50/2 amp. y 1 Breaker 20/2 amp.	1.00	Ud		
3.8	Panel CCM con 3 Arrancadores Directo a línea del tipo Triplex con 3 Breakers 40/3 Amp., 460V 3ø.	1.00	Ud		
3.9	Transformador seco de 5 KVA, 480/120-240V	1.00	Ud		
3.10	Panel de Distribución, (4/8c) (inc. Breakers)	1.00	Ud		
3.11	Registro en block de 6" para eléctricos (0.70 x 0.70 x 0.82)	3.00	Ud		
3.12	Tape plástico	1.00	Ud		
3.13	Tape de goma	1.00	Ud		
3.14	Mano de obra eléctrica secundaria	1.00	Ud		
<b>4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO</b>					
4.1	Suministro Generador Eléctrico de emergencia diesel 30 Kw, 480/240V, 3ø, Standard	1.00	Ud	226,589.11	226,589.11
4.2	Instalación Generador	1.00	Ud		
4.3	Suministro y colocación de tanque combustible 500 gl (lleno)	1.00	Ud		
4.4	Construcción de Sistema Escape de Gases	1.00	Ud		
4.5	Construcción de Sistema Alimentación combustible	1.00	Ud		
4.6	Transfer Switch manual 100/3 Amp. 480V, 60 Hz. Nema 1R	1.00	Ud		
4.7	Main Breaker 45/3 Amp, Enclosure	1.00	Ud		
4.8	Alimentador eléctrico desde Transfer Switch hasta Panel del Generador eléctrico con 3 conductores THW No.4 y 2 conduct. THW No.6 en tuberías EMT de 2".	8.00	M		
4.9	Tape de goma	1.00	Ud		
4.10	Tape plástico	1.00	Ud		
4.11	Mano de obra eléctrica	1.00	Ud		

*E*



<b>5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA</b>			
5.1	Suministro electrobombas sumergible no atascable para lodo de 10 HP, 420 GPM y 40 pies de TDH.	3.00	Ud
5.2	Instalación de electrobomba	3.00	Ud
5.3	Niple de 6" x 12" SCH-40 platillado en un extremo	6.00	Ud
5.4	Niple de 6" x 12" SCH-40 platillado en ambos extremos	3.00	Ud
5.5	Junta mecánica tipo Dresser 6"	6.00	Ud
5.6	Válvula de Compuerta con vástago ascendente de 6" a platillada a 200 PSI	3.00	Ud
5.7	Válvula antiretorno, Check horizontal de 6" a 200 PSI	3.00	Ud
5.8	Construcción Mainfold de Descarga de 8" y 6" con 3 Yee de	1.00	Ud
5.9	Tubo de $\phi$ 2" acero inoxidable ( rieles ) L= 4.55 m	6.00	Ud
5.10	Cadena de $\phi$ 3/8" acero inoxidable	60.00	P
5.11	Codo de 6" X 90° Acero SCH-40 soldado a Mainfold	6.00	Ud
5.12	Pintura azul para descarga (oxido)	1.00	Ud
5.13	Anclaje para bombas	3.00	Ud
5.14	Tubo de acero SCH-40 para las columnas de 6"	40.00	P
<b>SUB-TOTAL B-4</b>			226,589.11
<b>B-5 CASETA P/GENERADOR (5.10 x4.60 M)</b>			
1	REPLANTEO	1.00	Ud
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>			
2.1	Excavación de material a mano	14.67	M <sup>3</sup>
2.2	Relleno compactado a mano	6.19	M <sup>3</sup>
2.3	Bote de material c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	10.17	M <sup>3</sup>
<b>3 HORMIGÓN ARMADO EN :</b>			
3.1	Zapata de muro 0.75 qq/m <sup>3</sup>	3.87	M <sup>3</sup>
3.2	Viga S.N.P 0.20 x 0.20 5.10 qq/m <sup>3</sup>	1.03	M <sup>3</sup>
3.3	Losa de techo e=0.15 1.07 qq/m <sup>3</sup>	4.45	M <sup>3</sup>
3.4	Base H.A. p/planta 2.25 x 1.50 1.18 qq/m <sup>3</sup>	1.69	M <sup>3</sup>
<b>4 MURO DE BLOQUES:</b>			
4.1	De 8" B.N.P.	15.48	M <sup>2</sup>
4.2	De 8" S.N.P.	68.30	M <sup>2</sup>
4.3	Calados	5.55	M <sup>2</sup>
<b>5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>			
5.1	Pañete interior	95.86	M <sup>2</sup>
5.2	Pañete exterior	52.93	M <sup>2</sup>
5.3	Pañete en techo	19.74	M <sup>2</sup>
5.4	Fino losa de techo	29.64	M <sup>2</sup>
5.5	Cantos y mochetas	53.10	M
5.6	Pintura base blanca	168.53	M <sup>2</sup>
5.7	Pintura acrílica	148.79	M <sup>2</sup>
5.8	Piso H.S. pulido	19.74	M <sup>2</sup>
<b>6 PORTAJE</b>			
6.1	Puerta enrollable aluminio con ventanilla de ventilación (	1.00	Ud
6.2	Puerta en barra de hierro de $\phi$ 1/2" (1.00 x 2.10m)	1.00	Ud
<b>7 VETANAS</b>			
7.1	De aluminio (0.80 x 0.80) m	20.66	P <sup>2</sup>
<b>8 CANALETA DE 0.40 X 0.40 X 2 EN BLOQUE DE 4" A CÁMARA LLENA PARA CONDUCTORES CON TAPA DE BARRAS DE HIERRO <math>\phi</math>1/2" @ 3" A.D., (SEGÚN DETALLE )</b>			
		1.00	Ud
<b>9 INSTALACIONES ELECTRICAS</b>			
9.1	Salida cenital	1.00	Ud
9.2	Interruptor sencillo	1.00	Ud

*E*



9.3	Tomacorrientes doble, 120V	1.00	Ud	
<b>IV</b>	<b>ESTRUCTURA H.A. DE SOPORTE P/DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE: (3.20 x 1.80 M)</b>			
<b>1</b>	<b>REPLANTEO</b>	1.00	Ud	
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>			
2.1	Excavación material c/equipo	2.34	M <sup>3</sup>	
2.3	Relleno compactado ( 0.88 m3 )	1.00	Ud	
2.4	Bote de material c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	1.75	M <sup>3</sup>	
<b>3</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO:</b>			
3.1	Zapata 0.25 - 1.36 qq/m <sup>3</sup> ( F"= 180 kg/cm <sup>2</sup> )	0.90	M <sup>3</sup>	
3.2	muro de H.A. 0.20 - 3.93 qq/m <sup>3</sup> ( F"=210 kg/cm <sup>2</sup> )	0.80	M <sup>3</sup>	
<b>4</b>	<b>TERMINACIÓN SE SUPERFICIE:</b>			
4.1	Pañete	5.72	M <sup>2</sup>	
4.2	Cantos	20.20	M	
4.3	Pintura acrílica para base H.A. (incluye base blanca)	6.92	M <sup>2</sup>	
4.4	Pintura esmalte para depósito de combustible	10.99	M <sup>2</sup>	
<b>5</b>	<b>TINA P/ DERRAME DE COMBUSTIBLE: ( 4.00 x 2.00 ) M</b>			
5.2	Replanteo	1.00	Ud	
5.2	Movimiento de tierra ( 0.62 m <sup>3</sup> )	1.00	Ud	
5.3	Losa de fondo 0.15 - 1.39	1.20	M <sup>3</sup>	
5.4	Muro de block. 6" @ 0.40 a cámara llena	4.56	M <sup>2</sup>	
<b>5.5</b>	<b>TERMINACIÓN SE SUPERFICIE:</b>			
5.5.1	Pañete	9.12	M <sup>2</sup>	
5.5.2	Cantos	33.40	M <sup>2</sup>	
5.5.3	Fino de fondo	8.00	M <sup>2</sup>	
5.5.4	Pintura acrílica incluye base blanca )	5.40	M <sup>2</sup>	
5.6	Impermeabilizantes especial para líquidos estancados	2.00	Galón	
<b>5.7</b>	<b>INSTALACIONES:</b>			
5.7.1	Planchuela metálica 1" x 1/4" x 20' para anclar depósito a muro (incluye 2 tornillos de ø3/8" x 5" y M.O.)	2.00	Ud	
<b>SUB-TOTAL B-5</b>				0.00
<b>B-6</b>	<b>LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-32.5 ) ( DESDE CÁRCAMO HASTA PTAR )</b>			
<b>1</b>	<b>REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO ( 10.76 M )</b>	1.00	Ud	
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>			
2.1	Excavación material no clasificado c/equipo	9.68	M <sup>3</sup>	
2.2	Regularización de fondo zanja	8.07	M <sup>3</sup>	
2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico	8.87	M <sup>3</sup>	
2.5	Bote de material c/camión	1.00	PA	
<b>3</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>			
3.1	Tubería de ø8" acero SCH - 40 sin costura c/protección	24.61	M	
<b>4</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>			
4.1	Tubería de ø8" acero SCH - 40 sin costura c/protección	24.61	M	
<b>5</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS</b>			
5.1	Codos de 8" x 45° acero platillado, SCH-40 c/protección	1.00	Ud	
5.2	Codos de 8" x 45° acero, SCH-40 c/protección anticorrosiva	5.00	Ud	
5.3	Yee 8" x 8" acero SCH-40, c/protección anticorrosiva	1.00	Ud	
5.4	Reducción ø8" a 6"acero SCH-40, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud	
5.5	Válvulas Check ø8" ( incluye nipples platillados )	2.00	Ud	
<b>SUB-TOTAL B-6</b>				0.00

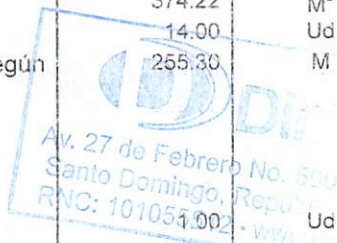




B-7	CONSTRUCCIÓN PLANTA TRATAMIENTO DE 30 LPS				
1	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO	3.00	Visitas		
2	TORRE DE TAMIZ				
2.1	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1.1	Excavación material c/equipo	6.40	M <sup>3</sup>		
2.1.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	3.46	M <sup>3</sup>		
2.1.3	Bote de material c/camión dist=12 km incluye esparcimiento en botadero	3.53	M <sup>3</sup>		
2.2	HORMIGÓN ARMADO F' C =280 Kg/cm <sup>2</sup> (H.S. Industrial )				
2.2.1	Zapata de muro 0.30 - 1.04 qq/m <sup>3</sup>	1.92	M <sup>3</sup>	4,296.46	8,249.19
2.2.2	Muro 0.20 - 2.41 qq/m <sup>3</sup> hormigon visto	4.80	M <sup>3</sup>	4,499.43	21,597.25
2.2.3	Losa de techo 0.15 - 0.98 qq/m <sup>3</sup>	3.42	M <sup>3</sup>	-	-
2.2.4	Tolva en hormigón	0.62	M <sup>3</sup>	4,276.33	2,651.32
2.2.5	CANALETA DE ENTRADA				
2.2.5.1	Muros 0.20 - 2.35 qq/m <sup>3</sup> hormigon visto	11.47	M <sup>3</sup>	4,447.92	51,017.59
2.2.5.2	Losa de fondo 0.20 - 2.78 qq/m <sup>3</sup>	4.76	M <sup>3</sup>	4,290.88	20,424.59
2.3	TERMINACIÓN SUPERFICIE				
2.3.1	Pañete exterior	76.86	M <sup>2</sup>		
2.3.2	Fino losa de techo	22.80	M <sup>2</sup>		
2.3.3	Fino fondo pulido en canaleta	16.40	M <sup>2</sup>		
2.3.4	Cantos	108.60	M		
2.3.5	Pintura acrílica ( inc. Pintura económica base blanca )	89.74	M <sup>2</sup>		
2.4	Aditivo	25.39	M <sup>3</sup>		
2.5	INSTALACIONES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):				
2.5.1	Tamiz estático parabólico auto-limpiable, paso de ø0.75 mm, q=50 LPS, Entrada y Salida lateral acero inoxidable	2.00	Ud		
2.5.2	Tubería ø6" acero SCH-40, sin costura y c/protección	12.00	M		
2.5.3	Tubería ø6" PVC ( SDR-32.5) bajante canaleta de entrada	46.32	M		
2.5.4	Tubería ø12" PVC ( SDR-32.5) desagüe de sólido	5.79	M		
2.5.5	Codo de 6" x 90° acero- platillado sch-40, c/protección	6.00	Ud		
2.5.6	Niple ø6" x 3' acero SCH-40 - platillado en un extremo, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud		
2.5.7	Niple ø6" x 3' acero SCH-40 - platillado en dos extremos, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud		
2.5.8	Niple ø6" x 1' acero SCH-40 - platillado en un extremo, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud		
2.5.9	Escalera H.N. 2" ( con peldaños de ø1" ), H=4.60 m	2.00	Ud		
2.5.10	Tanque de PVC de 55 Galones para retención de sólidos	2.00	Ud		
3	REACTORES Y FILTROS				
3.1	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.1.1	Excavación material c/equipo	1,646.59	M <sup>3</sup>		
3.1.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	161.10	M <sup>3</sup>		
3.1.3	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=13 km incluye	1,782.59	M <sup>3</sup>		
3.2	HORMIGÓN ARMADO F' C= 280 kg/cm <sup>2</sup> EN:				
3.2.1	Zapata de muros ext. 0.50 m - 0.79 qq/m <sup>3</sup>	66.87	M <sup>3</sup>	4,452.88	297,763.79
3.2.2	Zapata de muros canal interconexión 0.50 m -1.50 qq/m <sup>3</sup>	26.63	M <sup>3</sup>	5,161.23	137,443.49
3.2.3	Zapata de muros interior 0.50 m - 0.85 qq/m <sup>3</sup>	25.48	M <sup>3</sup>	5,291.73	134,833.21
3.2.4	Zapata de columnas soporte 0.35 m - 1.64 qq/m <sup>3</sup>	5.42	M <sup>3</sup>	4,703.89	25,495.07
3.2.5	Muros exteriores 0.40 m- 3.08 qq/m <sup>3</sup>	194.18	M <sup>3</sup>	5,161.23	1,002,207.13
3.2.6	Muros interiores 0.30 m- 4.24 qq/m <sup>3</sup>	60.42	M <sup>3</sup>	5,161.23	311,841.36
3.2.7	Vigas de amarre 0.60 x 0.60 m- 1.69 qq/m <sup>3</sup>	8.35	M <sup>3</sup>	4,826.88	40,304.41
3.2.8	Columna soporte campana 0.30x0.80m - 5.09 qq/m <sup>3</sup>	4.03	M <sup>3</sup>	5,488.80	22,119.85
3.2.9	Losa de fondo 0.20m - 1.80 qq/m <sup>3</sup>	29.23	M <sup>3</sup>	5,192.72	151,783.33
3.2.10	Losa de techo filtros 0.15m - 1.28 qq/m <sup>3</sup>	20.54	M <sup>3</sup>	5,145.93	105,697.38
3.2.11	CAMPANAS HORMIGON ARMADO				
2.11.1	Losas inclinadas 0.20 m- 3.04 qq/m <sup>3</sup>	55.54	M <sup>3</sup>	5,304.31	294,601.57



1.11.2	Muros 0.20 m - 3.31 qq/m <sup>3</sup>	20.42	M <sup>3</sup>	4,499.43	91,878.30
3.2.12	Ménsulas soporte campana - 3.79 qq/m <sup>3</sup>	3.71	M <sup>3</sup>	5,371.81	19,929.40
3.2.13	Ménsulas soporte placa GRP (react) (40 u) - 2.54 qq/m <sup>3</sup>	0.66	M <sup>3</sup>	5,259.32	3,471.15
3.2.14	Ménsulas soporte placa GRP (filtros) (40 u) - 3.74 qq/m <sup>3</sup>	0.68	M <sup>3</sup>	5,367.31	3,649.77
3.2.15	Losas prefabricadas ( 1.00 x 1.35 x 0.15 ) m, con 9 orificios de ø2" en tubos de PVC @ 0.35 m.	84.00	M <sup>3</sup>	932.68	78,344.97
3.2.16	Pasarelas ( losa H.A. ) 0.20 m- 1.11 qq/m <sup>3</sup>	12.25	M <sup>3</sup>		-
<b>3.2.17</b>	<b>CANALETA DE SALIDA</b>				
2.17.1	Muros 0.20m - 2.35 qq/m <sup>3</sup>	3.86	M <sup>3</sup>	4,499.43	17,367.79
2.17.2	Losa de fondo 0.20m - 2.78 qq/m <sup>3</sup>	3.04	M <sup>3</sup>	5,280.92	16,053.98
3.3	Apoyo de HS para piezas 0.30x0.30x0.20 m(en reactores)	144.00	Ud		
3.4	Muros apoyo de HA a losas prefabricado ( en filtros) 0.20 x 0.35 x 7.00 m - 2.71 qq/m <sup>3</sup>	3.92	M <sup>3</sup>		
<b>3.5</b>	<b>TERMINACIÓN SUPERFICIE</b>				
3.5.1	Pañete exterior	368.93	M <sup>2</sup>		
3.5.2	Pañete interior pulido	446.42	M <sup>2</sup>		
3.5.3	Fino losa de fondo pulido ( inc. Canaleta salida)	341.41	M <sup>2</sup>		
3.5.4	Fino losa de techo en filtro	125.00	M <sup>2</sup>		
3.5.5	Cantos	96.20	M		
3.5.6	Pintura acrílica ( inc. Pintura económica base blanca )	196.12	M <sup>2</sup>		
3.6	Junta hidrofílica	124.10	M		
<b>3.7</b>	<b>APLICACIONES</b>				
3.7.1	Aditivos (según especificaciones)	420.55	M <sup>3</sup>		
3.7.2	Impermeabilizantes especial para líquidos estancados	342.00	Galón		
<b>3.8</b>	<b>INSTALACIONES (Suministro y Colocación )</b>				
3.8.1	Tubería Ø3" PVC SDR-26 ( Bio-Gas )	63.69	M		
3.8.2	Tubería Ø6" PVC SDR-32.5	295.29	M		
3.8.3	Tubería 8" PVC SDR-32.5 ( Ventilación )	34.74	M		
3.8.4	Tubería ø12" acero SCH-30 sin costura , c/protección anticorrosiva (canaleta salida)	6.10	M		
3.8.5	Tubería Ø12" PVC SDR-32.5 (Salida hacia registro)	23.16	M		
3.8.6	Tee 3" x 3" PVC	26.00	Ud		
3.8.7	Tee 8" x 8" PVC	4.00	Ud		
3.8.8	Tee 6" x 6" PVC	120.00	Ud		
3.8.9	Tee 12" x 12" PVC	1.00	Ud		
3.8.10	Codo 3" x 90° PVC	14.00	Ud		
3.8.11	Codo 8" x 45° PVC	4.00	Ud		
3.8.12	Codo 6" x 90 PVC	32.00	Ud		
3.8.13	Codo 12" x 90 PVC	1.00	Ud		
3.8.14	Codo 12" x 90 acero, SCH-30, c/protección anticorrosiva	2.00	Ud		
3.8.15	Junta mecánica tipo Dresser ø12"	2.00	Ud		
3.8.16	Cemento PVC para piezas	40.00	Kg		
3.8.17	Canaleta de recolección en GRP (0.35 x 0.35), L=11.60 m (	8.00	Ud	329,483.56	2,635,868.51
3.8.18	Canaleta vertedor en GRP ( 0.35 x 0.35 ), L=7.00 m ( En	8.00	Ud	229,282.76	1,834,262.08
3.8.19	Medio filtrante tipo roseta en polipropileno (En Filtros),	374.22	M <sup>3</sup>	5,274.69	1,973,892.64
3.8.20	Tapa de acero inoxidable (0.70x0.70)m en Registros	14.00	Ud		
3.8.21	Barandas en Pasarelas ø2" PVC c/ Protección UV, (Según	255.30	M		
<b>4</b>	<b>TUBERÍAS DE PURGA DE LODO ENTRE REACTORES Y LECHO DE SECADO</b>				
4.1	Replanteo (133.22 M) con equipos topograficos		Ud		
<b>4.2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
4.2.1	Excavación material no clasificado con equipo	119.02	M <sup>3</sup>		
4.2.2	Regularización de fondo zanja	99.43	M <sup>2</sup>		
4.2.3	Asiento de arena	9.94	M <sup>3</sup>		
4.2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico	99.65	M <sup>3</sup>		



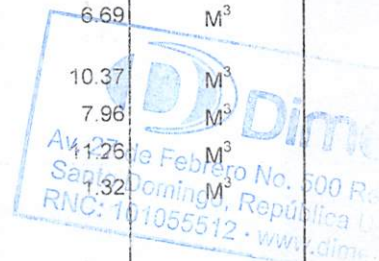
4.2.5	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=17 km incluye	23.24	M <sup>3</sup>		
<b>4.3 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					
4.3.1	Tubería de Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G. + 3 % desperdicio	127.12	M		
4.3.2	Tubería de Ø6" PVC SDR-32.5 C/J.G.+ 3 % desperdicio	10.09	M		
<b>4.4 COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>					
4.4.1	Tubería de Ø8" PVC SDR-32.5 C/J.G.	123.42	M		
4.4.2	Tubería de Ø6" PVC SDR-32.5 C/J.G.	9.80	M		
<b>4.5 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS</b>					
4.5.1	Codo de 8" x 45° PVC -Drenaje	10.00	Ud		
4.5.2	Codo de 8" x 90° PVC- Drenaje	1.00	Ud		
4.5.3	Codo de 6" x 90° PVC -Drenaje	4.00	Ud		
4.5.4	Yee 8" x 8" PVC -Drenaje	3.00	Ud		
4.5.5	Tee 8" x 6" PVC-Drenaje	4.00	Ud		
4.5.6	Válvula de Compuerta ø6" platillada	4.00	Ud		
4.5.7	Válvula de Compuerta ø8" platillada	6.00	Ud		
4.5.8	Cemento PVC para piezas	8.00	Kg		
<b>5 LECHO DE SECADO ( 24.75 x10.30 M)</b>					
<b>5.1 REPLANTEO</b>					
		1.00	Ud		
<b>5.2 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>					
5.2.1	Excavación material c/equipo	444.92	M <sup>3</sup>		
5.2.2	Relleno compactado c/compactador mecánico	49.42	M <sup>3</sup>		
5.2.3	Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=5 km incluye esparcimiento en botadero	474.60	M <sup>3</sup>		
<b>5.3 HORMIGON ARMADO f'c =280 Kg/cm<sup>2</sup> (Industrial ) EN:</b>					
5.3.1	Losa de fondo 0.25 - 3.15 qq/m <sup>3</sup>	74.36	M <sup>3</sup>	5,314.21	395,164.85
5.3.2	Muros 0.20 - 3.51 qq/m <sup>3</sup>	29.72	M <sup>3</sup>	4,499.43	133,722.97
5.3.3	Losa Disipadora (4 Ud) (1.00x1.00)m, e=0.05 - 3.31 qq/m <sup>3</sup>	0.20	M <sup>3</sup>	1,258.29	251.66
<b>5.4 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>					
5.4.1	Fino de fondo pulido	258.00	M2		
5.4.2	Pañete interior pulido	188.24	M2		
5.4.3	Pañete exterior	28.01	M2		
5.4.4	Cantos	221.40	M		
5.4.5	Pintura acrílica superior ( incluye Fresh Cement como base )	28.28	M2		
<b>5.5 APLICACIÓN DE:</b>					
5.5.1	Impermeabilizantes especial para líquidos estancados	84.62	Galón		
5.5.2	Aditivo (retardante)	104.15	M <sup>3</sup>		
5.5.3	Junta hidrofílica de 9"	102.02	M		
<b>6 INSTALACIONES (Suministro y Colocación )</b>					
6.1	Tubería de 8" PVC SDR-32.5 perforada	46.84	M		
6.2	Tubería de 8" PVC SDR-32.5 hacia Registro de pozo Filtrante	51.84	M		
6.3	Tubería de 6" PVC SDR-32.5 purga de lodos	10.20	M		
6.4	Tee 8"x6" PVC	3.00	Ud		
6.5	Codo 8"x90° PVC	1.00	Ud		
6.6	Codo 6"x90° PVC	4.00	Ud		
6.7	Tapón de ø8" PVC	4.00	Ud		
6.8	Cemento PVC para piezas	3.00	Kg		
6.9	Válvula de Compuerta de ø6"	3.00	Ud		
6.10	Niple de 3" x 8" acero, c/protección anticorrosiva	12.00	Ud		
6.11	Registros en block 6" cámara llena (1.20x1.20x1.88) m	4.00	Ud		
<b>7 MATERIAL FILTRANTE</b>					
<b>7.1 SUMINISTRO DE MATERIAL</b>					
7.1.1	Grava gruesa 1/2" @ 1"	42.80	M <sup>3</sup>		
7.1.2	Grava fina 3/8" @ 1/2"	132.00	M <sup>3</sup>		
7.1.3	Arena fina	72.00	M <sup>3</sup>		



<b>7.2 COLOCACIÓN DE MATERIAL</b>				
7.2.1 Grava gruesa 1/2" @ 1"	42.80	M <sup>3</sup>		
7.2.2 Grava fina 3/8" @ 1/2"	132.00	M <sup>3</sup>		
7.2.3 Arena fina	72.00	M <sup>3</sup>		
7.3 Envasado de arena	72.00	M <sup>3</sup>		
<b>6 EMISOR DESDE PLANTA DE TRATAMIENTO HASTA POZOS</b>				
<b>1 REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO, L= 63.76 M</b>	1.00	Ud		
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
2.1 Excavación material c/equipo	65.33	M <sup>3</sup>		
2.2 Regularización de fondo zanja	52.67	M <sup>3</sup>		
2.3 Asiento de arena	5.27	M <sup>3</sup>		
2.4 Relleno compactado c/compactador mecánico	53.29	M <sup>3</sup>		
2.5 Bote de carpeta asfáltica c/camión dist=11 km incluye esparcimiento en botadero	14.45	M <sup>3</sup>		
<b>3 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>				
3.1 Tubería de Ø12 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G. + 4% pérdida P/campana	34.49	M		
3.2 Tubería de Ø10 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G. + 3% pérdida p/campana	31.52	M		
<b>4 COLOCACIÓN DE TUBERÍA</b>				
4.1 Tubería de Ø12 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G.	33.16	M		
4.2 Tubería de Ø10 "PVC ( SDR-32.5 ) C/J.G.	30.60	M		
<b>5 REGISTROS EN BLOCK 6" CAMARA LLENA (1.20x1.20x1.60) M</b>	2.00	Ud		
<b>7 POZOS FILTRANTES</b>				
7.1 Pozos Filtrantes perforado ø12" por Rotación, encamisado en ø10" PVC, 100 pies de profundidad	3.00	Ud		
7.2 Registro en Block 6" Cámara llena (1.20x1.20x1.60)m en pozo filtrante	3.00	Ud		
<b>SUB-TOTAL B-7</b>				9,831,888.62
<b>B-8 GARITA DE VIGILANTE</b>				
<b>1 REPLANTEO</b>	1.00	Ud		
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRA A MANO (Incluye: excavación de Zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante )</b>	1.00	PA		
<b>3 HORMIGÓN ARMADO (210 KG/CM2)</b>				
3.1 Zapata de muro (incluye Zapata C1) 0.85 qq/m <sup>3</sup>	1.45	M <sup>3</sup>	3,785.43	5,488.87
3.2 Viga de amarre bajo de piso 0.15 x 0.20 m- 3.71 qq/m <sup>3</sup>	0.32	M <sup>3</sup>	3,724.89	1,191.97
3.3 Viga de amarre a nivel de techo 0.15 x 0.20 m- 3.37 qq/m <sup>3</sup>	0.18	M <sup>3</sup>	3,684.10	663.14
3.4 Dintel d1 (0.15 x 0.30 )m 2.99 qq/m <sup>3</sup>	0.11	M <sup>3</sup>	3,638.50	400.24
3.5 Viga dintel D2 - 2.32 qq/m <sup>3</sup>	0.37	M <sup>3</sup>	3,558.11	1,316.50
3.6 Columna 0.30x0.15M - 3.03 qq/m <sup>3</sup>	0.12	M <sup>3</sup>	4,187.30	502.48
3.7 Losa de techo 0.12m - 1.34 qq/m <sup>3</sup>	0.81	M <sup>3</sup>	3,400.33	2,754.26
<b>4 MUROS DE BLOCK</b>				
4.1 B.N.P de Ø 6"	4.82	M <sup>2</sup>	217.85	1,050.01
4.2 S.N.P de Ø 6"	22.69	M <sup>2</sup>		
4.3 Blocks calados	1.62	M <sup>2</sup>		
<b>5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>				
5.1 Suministro y aplicación de adhesivo para hormigon, aplicado sobre superficies de hormigon antes del pañete	9.77	M <sup>2</sup>		
5.2 Pañete interior	26.04	M <sup>2</sup>		



5.3	Pañete exterior	18.97	M <sup>2</sup>		
5.4	Fino de techo	7.42	M <sup>2</sup>		
5.5	Pintura general acrílica (incluye base blanca)	46.64	M <sup>2</sup>		
5.6	Cantos	35.60	M		
5.7	Antepecho	2.02	M		
5.8	Sabaleta en techo	10.10	M		
6	PISOS DE HORMIGÓN 210 kg/cm <sup>2</sup> , REFORZADO CON MALLA ELECTOSOLDADA D2.30X D2.30 Y FIBRA DE POLIPROPILENO (PULIDO)	5.30	M <sup>2</sup>		
7	ACERA PERIMETRAL DE 0.80M CON HORMIGON INDUSTRIAL 210 kg/cm <sup>2</sup> REFORZADO CON FIBRA DE POLIPROPILENO	6.06	M <sup>2</sup>		
8	PUERTA POLIMETAL, Incluye herraje, instalación y llavin tipo palanca (2.10X1.00)M	1.00	Ud		
9	VENTANA DE ALUMINIO SUPERIOR (INCLUYE COLOCACIÓN) Y REJA DE PROTECCION DE ACERO CON ACABADO EN PINTURA EPOXICA INDUSTRIAL COLOR BLANCO	5.16	P <sup>2</sup>		
10	<b>SANITARIA</b>				
10.1	Lavamanos sencillos	1.00	Ud		
10.2	Inodoro	1.00	Ud		
10.3	Cámara de inspección	2.00	Ud		
10.4	Séptico (1.90x1.10) m	1.00	Ud		
10.5	Desaño de techo	1.00	Ud		
10.6	Tinaco 150gls	1.00	Ud		
10.7	Tubería y piezas	1.00	PA		
10.8	Mano de obra instalación	1.00	PA		
11	<b>ELECTRIFICACIÓN</b>				
11.1	Entrada general (incluye panel de breaker de 4/8 circuitos)	1.00	Ud		
11.2	Salidas luces cenitales	6.00	Ud		
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 v	3.00	Ud		
11.4	Salidas interruptor sencillos	3.00	Ud		
12	<b>LIMPIEZA FINAL GARITA</b>	1.00	PA		
	<b>SUB-TOTAL B-8</b>				13,367.47
B-9	<b>LOGOS Y LETREROS</b>				
1	Logo y letrero INAPA en Garita de Vigilancia	1.00	Ud		
2	Logo y Letrero INAPA en Planta EN ACRILICO CON	1.00	Ud		
	<b>SUB-TOTAL B-9</b>				0.00
B-10	<b>VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L=285.50 ML</b>				
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	REPLANTEO	105.30	M		
2	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>				
2.1	Excavación zapatas a mano	116.27	M <sup>3</sup>		
2.2	Reposición material compactado	57.35	M <sup>3</sup>		
2.3	Bote de material in situ	76.60	M <sup>3</sup>		
3	<b>HORMIGÓN ARMADO EN:</b>				
3.1	Zapata de muros (0.45 x 0.25)m - 0.87 qq/m <sup>3</sup> , F'c=180	26.58	M <sup>3</sup>	3,787.83	100,694.67
3.2	Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25)m - 2.08qq/m <sup>3</sup> F'c=180 kg/cm <sup>2</sup>	6.69	M <sup>3</sup>		
3.3	Columnas de amarre (0.20 x 0.20)m - 4.36 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210	10.37	M <sup>3</sup>		
3.4	Viga de amarre BNP (0.15 x 0.20)m - 3.22 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210	7.96	M <sup>3</sup>	3,666.10	29,178.50
3.5	Viga de amarre SNP (0.20 x 0.20)m - 2.45 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210	11.26	M <sup>3</sup>	3,573.71	40,239.97
3.6	Viga apoyo del riel puerta corrediza L=8.40m- 2.32 qq/m <sup>3</sup> , F'c=240 kg/cm <sup>2</sup>	1.32	M <sup>3</sup>		
4	<b>MUROS</b>				
4.1	Block 6" Ø3/8" SNP Violinado	686.66	M <sup>2</sup>	217.85	149,585.45
4.2	Block 6" Ø3/8"@0.60m BNP	105.64	M <sup>2</sup>	217.85	23,013.15





<b>5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>				
5.1	Suministro y aplicación de adhesivo para hormigon, aplicado sobre superficies de hormigon antes del pañete	288.28	M <sup>2</sup>	
5.2	Pañete en vigas y columnas	288.28	M <sup>2</sup>	
5.3	Cantos	1,686.90	M	
<b>6 PINTURA</b>				
6.1	Base en fresh cement	288.28	M <sup>2</sup>	
6.2	Acrílica superior azul en vigas y columnas	288.28	M <sup>2</sup>	
7	Suministro y colocación de alambre galvanizado tipo trinchera	285.50	M	
8	Suministro y colocación de junta expansiva (colocada cada 30mts según detalle) tira de Foam 1/2"	26.00	M	
9	Suministro y colocación de angulares de 1 1/2"X 3/16"	40.00	Ud	
10	Puerta corrediza Long=4.0 MTS según diseño, acabado con dos capas de pintura anticorrosiva como base y dos capas de pintura epoxica industrial como acabado	1.00	Ud	
<b>SUB-TOTAL B-10</b>				342,711.73
<b>SUB-TOTAL MEJORAMIENTO RED EL VALE</b>				10,414,556.93
<b>C VARIOS</b>				
1	Valla anunciando obra 16' x 10' impresión full color conteniendo logo de INAPA, nombre de proyecto y contratista. Estructura en tubos galvanizados cuadrados 1 1/2"x 1 1/2" y soportes en tubos cuadrados galvanizados de 4" x 4"	5.00	Ud	
2	Campamento (alquiler de solar con o sin casa, construcción caseta almacén, y alquiler de baños para personal y obreros)	8.00	Meses	
<b>SUB-TOTAL C</b>				0.00
<b>SUB-TOTAL PSP BASE</b>				105,081,403.79
<b>SUB-TOTAL PSP EQUILIBRIO</b>				10,414,556.93
<b>SUB-TOTAL PSP ACTUALIZADO</b>				115,495,960.72
<b>GASTOS INDIRECTOS:</b>				
	Honorarios Profesionales	10.0%		11,549,596.07
	Gastos Administrativos	3.0%		3,464,878.82
	Seguros, Pólizas y Fianzas	4.0%		4,619,838.43
	Supervisión	5.0%		5,774,798.04
	Transporte	3.0%		3,464,878.82
	Ley 6/86	1.0%		1,154,959.61
	ITBIS (Honorarios Profesionales)	18.0%		2,078,927.29
	CODIA	0.10%		115,495.96
	Imprevistos	5.0%		5,774,798.04
	Estudios (Sociales, Ambientales, Geotécnico, Topográfico, de Calidad)	3.0%		3,464,878.82
	Mantenimiento y Operación Sistemas del INAPA	10.00%		11,549,596.07
	Compleativo Transporte Equipo Pesado (ida y vuelta 3 Ud)	1.00	PA	102,315.36
<b>SUB-TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b>				53,114,961.33
<b>TOTAL A EJECUTAR RDS</b>				168,610,922.05
<b>TOTAL A CONTRATAR RDS</b>				168,610,922.05

*Eduardo*


**Dimesa**  
 Av. 27 de Febrero No. 500 Planacimiento  
 Santo Domingo, República Dominicana  
 RNC: 101055512 • www.dimesa.com.do

Obra: MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LOS HATILLOS  
 Ubicación: PROVINCIA HATO MAYOR Zona: VI

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
<b>A</b>	<b>TRABAJOS GENERALES</b>				
<b>A-1</b>	<b>ÁREA PERIFÉRICA</b>				
1	Limpieza y desbroce de malezas	3,804.45	M <sup>2</sup>	39.09	148,699.70
2	Bote de material de malezas con camión D= 5 km	5.00	Viaje	2,228.40	11,142.00
3	Suministros de utensilios para mantenimiento y operación de la planta:	1.00	PA		18,048.10
	Rastrillo plástico p/jardín 24D (1 ud)				
	Rastrillo metal p/jardín (1ud)				
	Pala cuadrada J-1055 HUNTER (2 ud)				
	Zapapico s/palo 5 lb SAM P406 (2 ud)				
	Escobillón 24" Fibra dura (2 ud)				
	Canasto de basura 25 gl (2 ud)				
	Capa de agua (2 ud)				
	Cubeta con exprimidor centrífugo F Y E (1 ud)				
	Machete Tramontina (2 ud)				
	Botas plásticas (2 ud)				
	Manguera uso rudo 3/4X75 KR.3/4.75F (2 ud)				
	Guante de goma amarillo F-2 XL (4 ud)				
				18,048.10	
<b>A-2</b>	<b>ACONDICIONAMIENTO LAGUNA EXISTENTE</b>				
1	Limpieza y extracción de malezas en fondo y talud	16.00	Día	5,740.00	91,840.00
2	Bote de malezas c/camión	5.00	Viaje	2,228.40	11,142.00
3	Secado de la laguna con bomba achique de 6" (18hp)	15.00	Día	4,945.50	74,182.50
4	Extracción de lodos c/equipo	1,930.47	M <sup>3</sup>	445.91	860,817.50
5	Bote de material con camión d= 5 km (incluye esparcimiento en botadero)	2,316.56	M <sup>3</sup> E	129.22	299,336.11
<b>A-3</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN TUBERÍAS EN PLANTA</b>				
<b>1</b>	<b>REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO</b>				
		159.12	M	267.39	42,546.52
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>				
2.1	Excavación material compacto con equipo	183.45	M <sup>3</sup> N	198.77	36,464.26
2.2	Regularización de zanja	189.35	M <sup>2</sup>	12.54	2,375.30
2.3	Asiento de arena (suministro y colocación)	14.03	M <sup>3</sup> S	1,170.12	16,416.82
2.4	Suministro material de mina (Dist.= 20 km)	66.04	M <sup>3</sup> E	498.76	32,938.11
2.5	Relleno compactado con equipo de percusión en capas de 0.20 m	150.64	M <sup>3</sup> C	148.56	22,379.78
2.6	Bote de material con camión Dist = 5 km (incluye esparcimiento en botadero)	105.41	M <sup>3</sup> E	129.22	13,620.64
<b>3</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERÍAS</b>				
3.1	Ø16" PVC SDR 32.5 C/J.G. +5% de pérdida por campana	28.44	M	7,550.63	214,739.78
3.2	Ø12" PVC SDR 32.5 C/J.G. +4% de pérdida por campana	78.52	M	4,739.43	372,139.93
3.3	Ø8" PVC SDR 32.5 C/J.G. +3% de pérdida por campana	58.23	M	1,626.03	94,683.53
<b>4</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBERÍAS</b>				
4.1	Ø16" PVC SDR 32.5 C/J.G.	27.09	M	144.90	3,925.34
4.2	Ø12" PVC SDR 32.5 C/J.G.	75.50	M	126.79	9,572.46



Ing. Juvenal Brenes  
 CODIA 18009



2

0000005

4.3	Ø8" PVC SDR 32.5 C/J.G.	56.53	M	101.43	5,733.84
5	REGISTRO EN BLOCKS 6" (0.80 x 0.80 ) m, según detalles	7.00	Ud	18,895.58	132,269.04
<b>A-4 READECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO</b>					
<b>1 MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>					
1.1	Excavación material no clasificado c/equipo	1,534.81	M <sup>3</sup> N	198.77	305,073.34
1.2	Suministro material de mina (Dist. 20 km)	2,348.70	M <sup>3</sup> E	498.76	1,171,437.61
1.3	Relleno compactado con equipo de percusión en capas de 0.20 m	1,859.39	M <sup>3</sup> C	148.56	276,239.58
1.4	Bote de material con camión Dist= 5 km (incluye esparcimiento en botadero)	1,841.77	M <sup>3</sup> E	129.22	237,985.75
<b>2 TERMINACIONES EN PLANTA:</b>					
2.1	Encache de 0.15 m	1,133.12	M <sup>2</sup>	693.98	786,362.96
2.2	Impermeabilización fondo laguna (incluye suministro y compactación de material, usar suelo cemento, área: 60.0 m x 21.80 m, espesor= 0.10 m)	130.80	M <sup>3</sup>	1,561.96	204,303.78
2.3	Losa de hormigón con malla electrosoldada e=0.10 m	944.00	M <sup>2</sup>	952.23	898,905.36
2.4	Acera perimetral ancho=1.20 m	84.00	M <sup>2</sup>	876.23	73,603.31
<b>3 MURO LAGUNA FACULTATIVA</b>					
<b>3.1 MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>					
3.2	Excavación material no clasificado c/equipo	127.46	M <sup>3</sup> N	198.77	25,335.15
3.3	Relleno compactado con equipo de percusión en capas de 0.20 m	102.13	M <sup>3</sup> C	148.56	15,172.91
3.4	Bote de material con camión Dist= 5 km (incluye esparcimiento en botadero)	30.40	M <sup>3</sup> E	129.22	3,928.16
<b>4 HORMIGÓN ARMADO F'c =240 KG/CM<sup>2</sup></b>					
4.1	Zapata de muro 0.30 m- 0.63 qq/m <sup>3</sup>	22.74	M <sup>3</sup>	9,866.24	224,358.25
4.2	Zapata de columna 1.20x1.20 m-, 0.98 qq/m <sup>3</sup>	10.80	M <sup>3</sup>	11,125.92	120,159.98
4.3	Columna 0.25 x 0.25 m- 6.27 qq/m <sup>3</sup>	3.13	M <sup>3</sup>	42,703.53	133,662.04
4.4	Viga de amarre 0.20x0.20 m- 2.41qq/m <sup>3</sup>	9.88	M <sup>3</sup>	29,152.58	288,027.45
4.5	Muro de bloques de 8" (cámara llena)	234.58	M <sup>2</sup>	1,791.94	420,354.16
4.6	Fraguache en vigas y columnas	77.42	M <sup>3</sup>	78.13	6,049.08
4.7	Pañete exterior pulido	395.33	M <sup>2</sup>	352.99	139,546.01
4.8	Cantos	413.48	M	72.48	29,971.06
<b>5 CÁMARA DE ENTRADA</b>					
<b>5.1 MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>					
5.1.1	Excavación material no clasificado c/equipo	9.32	M <sup>3</sup> N	198.77	1,852.53
5.1.2	Relleno compactado con equipo de percusión en capas de 0.20 m	1.92	M <sup>3</sup> C	148.56	285.24
5.1.3	Bote de material con camión Dist= 5 km (incluye esparcimiento en botadero)	11.19	M <sup>3</sup> E	129.22	1,445.92
<b>5.2 HORMIGÓN ARMADO 210 KG/CM<sup>2</sup></b>					
5.2.1	Zapata de muros 0.25- 1.00 qq/m <sup>3</sup>	2.61	M <sup>3</sup>	10,958.80	28,602.47
5.2.2	Losa fondo 0.15 - 1.20qq/m <sup>3</sup>	0.34	M <sup>3</sup>	11,917.73	4,052.03
5.2.3	Muros- 0.20 m ø3/8"-3.20qq/m <sup>3</sup> . @ .20 A.D y A.C.	3.83	M <sup>3</sup>	22,285.91	85,355.02



Ing. Juvenal Brenes  
CODIA 18009



♀

0000006





Ing. Juvenal Brenes  
CODIA 18009

<b>5.3 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE CÁMARA DE ENTRADA</b>					
5.3.1	Pañete interior pulido	19.14	M <sup>2</sup>	352.99	6,756.15
5.3.2	Pañete exterior	22.62	M <sup>2</sup>	447.91	10,131.76
5.3.3	Fino en losa de fondo pulido	5.46	M <sup>2</sup>	613.56	3,350.02
5.3.4	Pintura base blanca	22.62	M <sup>2</sup>	137.23	3,104.19
5.3.5	Pintura general acrílica	22.62	M <sup>2</sup>	142.90	3,232.31
5.3.6	Cantos	41.40	M <sup>2</sup>	72.48	3,000.87
5.3.7	Suministro e instalación de rejilla en cámara de entrada acero inoxidable 0.70x1.17 m (según detalle)	1.00	Ud	5,601.75	5,601.75
<b>6 VERTEDEROS DE SALIDA LAGUNA ANAERÓBICA 2 UD</b>					
<b>6.1 MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>					
6.1.1	Excavación material no clasificado c/equipo	7.16	M <sup>3</sup> N	198.77	1,423.19
6.1.2	Relleno compactado con equipo de percusión en capas de 0.20 m	3.64	M <sup>3</sup> C	148.56	540.78
6.1.3	Bote de material con camión d= 5 km (incluye esparcimiento en botadero)	4.22	M <sup>3</sup> E	129.22	545.29
<b>6.2 HORMIGÓN ARMADO EN:</b>					
6.2.1	Losa fondo 0.15 m - 1.20 qq/m <sup>3</sup> , 210 kg/cm <sup>2</sup>	1.51	M <sup>3</sup>	11,917.73	17,995.77
6.2.2	Muros H.A 210 kg/cm <sup>2</sup> - 0.20 m ø3/8"-3.20 qq/m <sup>3</sup> . @ .20 A.D y A.C.	2.34	M <sup>3</sup>	22,285.91	52,149.02
<b>6.3 TERMINACIONES</b>					
6.3.1	Pañete interior pulido	37.04	M <sup>2</sup>	352.99	13,074.61
6.3.2	Cantos	20.16	M <sup>2</sup>	72.48	1,461.30
<b>7 VERTEDEROS DE SALIDA LAGUNA FACULTATIVA</b>					
<b>7.1 MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>					
7.1.1	Excavación material no clasificado c/equipo	6.16	M <sup>3</sup> N	198.77	1,224.42
7.1.2	Relleno compactado con equipo de percusión en capas de 0.20 m	3.84	M <sup>3</sup> C	148.56	570.49
7.1.3	Bote de material con camión d= 5 km (incluye esparcimiento en botadero)	2.32	M <sup>3</sup> E	129.22	299.78
<b>7.2 HORMIGÓN ARMADO</b>					
7.2.1	Losa fondo 0.15 m - 1.20 qq/m <sup>3</sup> , 210 kg/cm <sup>2</sup>	1.00	M <sup>3</sup>	11,917.73	11,917.73
7.2.2	Muros- 0.20 m ø3/8"-3.20 qq/m <sup>3</sup> . @ .20 A.D y A.C., 210 kg/cm <sup>2</sup>	1.77	M <sup>3</sup>	22,285.91	39,446.05
<b>7.3 TERMINACIONES</b>					
7.3.1	Pañete interior	14.83	M <sup>2</sup>	352.99	5,234.78
7.3.2	Cantos	26.56	M <sup>2</sup>	72.48	1,925.20
<b>SUB-TOTAL A</b>					<b>8,180,067.87</b>
<b>B GARITA DE VIGILANTE</b>					
<b>1 REPLANTEO</b>		18.60	M	295.13	5,489.34
<b>2 MOVIMIWENTO DE TIERRA a mano (incluye excavación de zapatas, reposición de material compactado y bote de material sobrante)</b>		1.00	PA	2,124.73	2,124.73
<b>3 HORMIGÓN ARMADO (210 KG/CM<sup>2</sup>)</b>					



**OICA** S.R.L.  
SUPERVISIÓN - DISEÑO - CONSTRUCCIÓN  
RNC: 1-30-12081-1

0000007

3.1	Zapata de muro (incluye Zap. C1) 0.85 qq/m <sup>3</sup>	1.45	M <sup>3</sup>	10,418.94	15,107.46
3.2	Viga de amarre bajo de piso 0.15 x 0.20 m - 3.71 qq/m <sup>3</sup>	0.32	M <sup>3</sup>	36,294.83	11,614.35
3.3	Viga de amarre a nivel de techo 0.15 x 0.20 m - 3.37 qq/m <sup>3</sup>	0.18	M <sup>3</sup>	35,071.13	6,312.80
3.4	Dintel d1 (0.15 x 0.30) m - 2.99 qq/m <sup>3</sup>	0.11	M <sup>3</sup>	30,659.25	3,372.52
3.5	Viga dintel D2 - 2.32 qq/m <sup>3</sup>	0.37	M <sup>3</sup>	28,247.85	10,451.70
3.6	Columna 0.30x0.15 m - 3.03 qq/m <sup>3</sup>	0.12	M <sup>3</sup>	32,971.50	3,956.58
3.7	Losa de techo 0.12 m - 1.34 qq/m <sup>3</sup>	0.81	M <sup>3</sup>	18,198.31	14,740.63
<b>4 MUROS DE BLOCK</b>					
4.1	B.N.P DE Ø 6"	4.82	M <sup>2</sup>	1,396.42	6,730.76
4.2	S.N.P DE Ø 6"	22.69	M <sup>2</sup>	1,427.43	32,388.31
<b>5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>					
5.1	Fraguache	9.77	M <sup>2</sup>	78.13	763.36
5.2	Pañete interior	26.04	M <sup>2</sup>	352.99	9,191.76
5.3	Pañete exterior	20.94	M <sup>2</sup>	447.91	9,379.27
5.4	Fino de techo	9.62	M <sup>2</sup>	613.56	5,902.41
5.6	Cantos	35.60	M	72.48	2,580.46
5.7	Antepecho	2.02	M	953.62	1,926.31
5.8	Zabaleta en techo	10.10	M	109.14	1,102.35
5.8	Gotero de ranurado	6.02	M	215.63	1,298.10
5.8	Impermeabilizante en techo (tipo sellador)	10.58	M <sup>2</sup>	416.43	4,405.83
5.8	Cerámica baño	2.84	M <sup>2</sup>	1,344.27	3,817.74
5.5	Pintura general acrílica (incluye base blanca)	47.60	M <sup>2</sup>	268.13	12,762.89
<b>6 PISOS DE HORMIGÓN con malla electosoldada d2.30x d2.30 (pulido)</b>					
		5.30	M <sup>2</sup>	952.23	5,046.82
<b>7 ACERA perimetral de 0.80 m</b>					
		6.06	M <sup>2</sup>	876.23	5,309.95
<b>8 PORTAJE (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN):</b>					
8.1	Premarco en puerta y ventanas	15.20	M	290.28	4,412.26
8.2	Puerta polimetral incluye herraje instalacion y llavin tipo (2.10x1.00) m	1.00	Ud	9,511.24	9,511.24
8.3	Verja de protección (2.10x1.0) m	1.00	Ud	7,907.42	7,907.42
<b>9 VENTANA DE ALUMINIO (INCLUYE COLOCACIÓN)</b>					
9.1	Ventanas de aluminio en celosías color blanco, fabricación superior	23.25	P <sup>2</sup>	380.84	8,854.52
9.2	Verja de protección en ventanas	1.00	Ud	8,750.00	8,750.00
<b>10 SANITARIA</b>					
10.1	Lavamanos sencillos	1.00	Ud	2,360.00	2,360.00
10.2	Inodoro	1.00	Ud	4,720.00	4,720.00
10.3	Desagüe de techo	1.00	Ud	2,285.32	2,285.32
10.4	Ducha	1.00	Ud	1,121.00	1,121.00
10.5	Desagüe de piso Ø3"	1.00	Ud	2,001.11	2,001.11
10.6	Columna de ventilación de Ø3"	1.00	Ud	1,100.96	1,100.96
10.7	Cámara de inspección	2.00	Ud	3,925.94	7,851.89
10.8	Séptico (1.90x1.10) m	1.00	Ud	57,824.32	57,824.32
10.9	Tinaco 150 gl	1.00	Ud	5,310.00	5,310.00
10.10	Barra de cortina baño	1.00	Ud	708.00	708.00
10.11	Tubería y piezas	1.00	PA	14,160.00	14,160.00
10.12	Mano de obra instalación	1.00	PA	5,000.00	5,000.00
<b>11 ELECTRIFICACIÓN</b>					
11.1	Entrada general (incluye panel de breaker de 4/8 circuitos)	1.00	Ud	8,596.00	8,596.00
11.2	Salidas luces cenitales	6.00	Ud	1,067.23	6,403.39
11.3	Salidas tomacorrientes doble 120 v	3.00	Ud	1,230.78	3,692.34

Ing. Juvenal Brenes  
CODIA 18009



2

0000008



11.4	Salidas interruptor sencillos	3.00	Ud	1,050.71	3,152.13
12	LIMPIEZA continua y final	1.00	PA	11,556.18	11,556.18
<b>SUB-TOTAL B</b>					<b>353,054.51</b>
<b>C</b>	<b>VERJA EN BLOQUES DE 6" VIOLINADOS, L=483.44 M</b>				
<b>1 PRELIMINARES</b>					
1.1	Replanteo	483.00	M	295.13	142,545.75
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRA:</b>					
2.1	Excavación zapatas a mano	195.77	M <sup>3</sup>	463.62	90,761.98
2.2	Reposición material compactado	96.88	M <sup>3</sup>	79.03	7,656.84
2.3	Bote de material con camión in situ	128.56	M <sup>3</sup>	282.47	36,313.84
<b>3 HORMIGÓN ARMADO EN:</b>					
3.1	Zapata de muros (0.45 x 0.25) m - 0.87 qq/m <sup>3</sup> , F'c=180 kg/cm <sup>2</sup>	45.32	M <sup>3</sup>	10,127.88	458,995.41
3.2	Zapata de columnas (0.60 x 0.60 x 0.25) m - 2.08 qq/m <sup>3</sup> F'c=180 kg/cm <sup>2</sup>	11.28	M <sup>3</sup>	14,482.79	163,365.91
3.3	Columnas de amarre (0.20 x 0.20) m - 4.36 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	17.41	M <sup>3</sup>	38,380.40	668,202.81
3.4	Viga de amarre BNP (0.15 x 0.20) m - 3.22 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	13.55	M <sup>3</sup>	34,292.16	464,658.79
3.5	Viga de amarre SNP (0.20 x 0.20) m - 2.45 qq/m <sup>3</sup> , F'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	19.16	M <sup>3</sup>	29,057.43	556,740.44
3.6	Viga apoyo del riel puerta corrediza L=8.40 m - 2.32 qq/m <sup>3</sup> , F'c=240 kg/cm <sup>2</sup>	1.32	M <sup>3</sup>	28,828.66	38,053.83
<b>4 MUROS</b>					
4.1	Block 6" Ø3/8"@0.60 m SNP violinado	1,174.68	M <sup>2</sup>	1,480.99	1,739,685.47
4.2	Block 6" Ø3/8"@0.60 m BNP	180.72	M <sup>2</sup>	1,396.42	252,361.62
<b>5 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>					
5.1	Fraguache	488.15	M <sup>2</sup>	78.13	38,140.76
5.2	Pañete en vigas y columnas	488.15	M <sup>2</sup>	447.91	218,648.11
5.3	Cantos	2,851.40	M	72.48	206,683.45
<b>6 PINTURA</b>					
6.1	Pintura base blanca en vigas y columnas	488.15	M <sup>2</sup>	137.23	66,989.80
6.2	Acrílica azul turquesa en vigas y columnas	488.15	M <sup>2</sup>	142.90	69,754.68
7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN de alambre galvanizado tipo trinchera	479.00	M	23.41	11,215.73
8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN de junta expansiva (colocada cada 30mts según detalle) tira de foam 1/2"	41.60	M	791.58	32,929.73
9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN de angulares de 1 1/2"x 3/16"	64.00	Ud	1,451.07	92,868.27
10	PUERTA corrediza long=4.0 m	1.00	Ud	11,245.18	11,245.18
<b>SUB-TOTAL C</b>					<b>5,367,818.39</b>
<b>D</b>	<b>EMBELLECIMIENTO DE ÁREAS</b>				

Ing. Juvenal Brenes  
 CODIA 18009

0000009

1	<b>PLANTAS ORNAMENTALES:</b> suministro y siembra de: coralillos enanos (20u), palitos chinos (20u), crotos enanos (20u)	1.00	PA	13,709.30	13,709.30
2	<b>ACONDICIONAMIENTO</b> con gravilla (10 x 90) m (suministro y colocación)	900.00	M <sup>2</sup>	53.31	47,981.52
<b>SUB-TOTAL D</b>					<b>61,690.82</b>
<b>E CAMINO DE ACCESO A PLANTA:</b>					
<b>1 ACONDICIONAMIENTO CAMINO ACCESO A PLANTA</b>					
1.1	Desyerbe (4.50 x 90) m	405.00	M <sup>2</sup>	39.09	15,829.72
1.2	Corte capa vegetal a mano (4.50x90) m	405.00	M <sup>2</sup>	30.14	12,204.68
1.3	Suministro de material base e=0.20m d=15cm	97.20	M <sup>3</sup> E	407.71	39,629.41
1.4	Regado, nivelado y perfilado	97.20	M <sup>3</sup> S	52.37	5,090.50
1.5	Compactado y mojado de material	92.34	M <sup>3</sup> C	68.27	6,303.86
1.6	Imprimación sencilla con grava de 1/4"	405.00	M <sup>2</sup>	145.31	58,851.55
1.7	Bote de material sobrante, incluye esparcimiento en botadero Dist = 5 km	105.30	M <sup>3</sup> E	129.22	13,606.42
1.8	Cuneteo	180.00	M	38.19	6,874.55
<b>SUB-TOTAL E</b>					<b>158,390.69</b>
<b>Z VARIOS</b>					
1	Valla anunciando obra 4' x 8' 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	30,356.67	30,356.67
2	Campamento (incluye alquiler del solar con o sin casa, baños móviles y caseta de materiales)		Meses	55,198.25	0.00
3	Logo y letrero de INAPA	2.00	Ud	2,950.00	5,900.00
<b>SUB-TOTAL Z</b>					<b>36,256.67</b>
<b>SUBTOTAL GENERAL</b>					<b>14,157,278.95</b>
<b>GASTOS INDIRECTOS</b>					
	Honorarios Profesionales	10.00%			1,415,728.00
	Gastos Administrativos	3.00%			424,718.00
	Seguros, Pólizas y Fianzas	4.00%			566,291.00
	Gastos de Transporte	4.00%			566,291.00
	Supervisión de la Obra	5.00%			707,864.00
	Estudios y Diseños	5.00%			707,864.00
	Mantenimiento y Operación Sistema INAPA	10.00%			1,415,728.00
	Medida de Compensación Ambiental	1.50%			21,236.00
	ITBIS (Honorarios Profesionales, Ley 07-2007)	18.00%			254,831.04
	Ley 6-86	1.00%			141,573.00
	CODIA	0.10%			14,157.00
	Imprevistos	5.00%			707,864.00
<b>TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b>					<b>6,944,145.04</b>
<b>TOTAL GENERAL RD\$</b>					<b>21,101,423.99</b>

J



0000010