



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS



Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
A	ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO CÁRCAMO DE BOMBEO GUARAGUAO				
	I CÁRCAMO DE AGUA CRUDA:				
	1 ALIMENTADORES ELÉCTRICOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)				
1.1	Alimentador eléctrico desde transformador hasta main breaker y transfer en: conductor THW #4/0 (2 por fase) y dos conductores THW #2 (1 neutro y 1 tierra) tubería EMT DE 3, conjunto de soportes y conectores	20.00	M	1,490.00	29,800.00
1.2	Alimentador generador hasta transfer en: conductor THW #4/0 (2 por fase) y dos conductores THW #2 (1 neutro y 1 tierra)	50.00	M	1,350.00	67,500.00
1.3	Alimentador eléctrico desde transfer hasta panel board en: conductor THW #4/0 (2 por fase) y dos conductores THW #2 (1 neutro y 1 tierra) tubería EMT de 3, conjunto de soportes v conectores	5.00	M	1,490.00	7,450.00
1.4	Alimentador eléctrico desde panel board hasta arrancadores en: 3 conductores THW # 4 (para fase) y 1 conductor THW # 6 (tierra), tubería EMT de 2, conjunto de soportes y conectores	5.00	M	750.00	3,750.00
1.5	Alimentador eléctrico desde arrancadores hasta electrobomba 3 conductores THW # 4 fase y 1 conductor THW # 6 (tierra) tubería EMT v L.T de 2, conjunto de soportes v tubería	45.00	M	780.00	35,100.00
1.6	Alimentador eléctrico desde panel board hasta transformador seco, compuesto por: 3 conductores THW No.10, tubería L.T de 3/4, conjunto de soportes v conectores.	5.00	M	400.00	2,000.00
1.7	Alimentador eléctrico desde transformador seco hasta panel de distribución, compuesto por: 3 conductores THW No.8, tubería L.T de 3/4, conjunto de soportes y conectores.	5.00	M	450.00	2,250.00
	2 ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA				
2.1	Panel board con un main breaker de 300/3, con tres breakeres de 100/3 AMP. Ø3", 480 V y un breaker de 20/2 AMP.	1.00	Ud	20,100.00	20,100.00
2.2	Main breaker enclouse Nema 3R DE 300/3 AMP	1.00	Ud	14,380.00	14,380.00
2.3	Transformador seco de 3 KVA, 480/120-240V	1.00	Ud	13,500.00	13,500.00
2.4	Salidas cenitales en EMT	3.00	Ud	1,950.00	5,850.00
2.5	Salida para tomacorrientes en EMT	3.00	Ud	2,300.00	6,900.00
2.6	Salida interruptor triple en EMT	1.00	Ud	3,245.00	3,245.00
2.7	Caja de breaker de 8 circuitos	1.00	U	1,800.00	1,800.00
2.8	Malla de tierra de 4 varilla	1.00	P.A	11,140.00	11,140.00
2.9	Mano de obra eléctrica secundaria	1.00	P.A	18,000.00	18,000.00
	3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPOS DE BOMBEO				
3.1	Suministro de electrobomba turbina de eje vertical de 1200 GPM, 82' TDH, 40 HP y 20 pies de columnas más tazones. Incluye cabezal para descarga	3.00	Ud	1,650,000.00	4,950,000.00
3.2	Instalación Electro bomba	3.00	P.A	25,000.00	75,000.00
3.3	Arrancador suave; (con todos sus equipos de protección necesarios, monitor de fase, control de nivel por electrodos, apartarrayos secundarios, medidor eléctrico), incluye suministro y colocación	3.00	Ud	220,000.00	660,000.00
3.4	Niple platillado ø8" x 12" en un extremo, incluye suministro y colocación	12.00	Ud	7,678.40	92,140.80

94

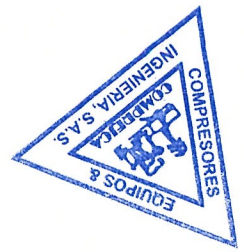
6



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS



Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3.5	Junta Dresser Ø8", incluye suministro y colocación	3.00	Ud	2,813.11	8,439.33
3.6	Check horizontal Ø8", H.F platillado, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	39,522.63	118,567.89
3.7	Valvula de compuerta Ø8", 175 PSI, H.F platillada, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	75,990.32	227,970.96
3.8	Valvula de aire ø 1", incluye suministro y colocación	3.00	Ud	15,595.80	46,787.40
3.9	Instalación manométrica completa, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	3,000.00	9,000.00
3.10	Anclaje para descarga, incluye suministro y colocación	6.00	Ud	700.00	4,200.00
3.11	Pintura de óxido azul para descarga, incluye suministro y colocación	5.00	M2	323.09	1,615.45
3.12	Reducción de Ø8" x Ø6", incluye suministro y colocación	3.00	Ud	3,660.50	10,981.50
3.13	Valvula de compuerta Ø6", 175 PSI, H.F platillada, incluye suministro y colocación	1.00	Ud	54,030.08	54,030.08
3.14	Codo Ø6"x 45 acero, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	3,785.53	11,356.59
SUB-TOTAL I					6,512,855.00
II CÁRCAMO DE AGUA TRATADA					
1 ALIMENTADORES ELÉCTRICOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)					
1.1	Alimentador eléctrico desde transformador hasta main breaker y transfer en: conductor THW #4/0 (2 por fase) y dos conductores THW #2 (1 neutro y 1 tierra), tubería EMT de 3, conjunto de soportes y conectores	20.00	M	1,490.00	29,800.00
1.2	Alimentador eléctrico desde panel board hasta arrancadores en: 3 conductores THW # 2/0 fase y un conductor THW # 2 tierra, tubería EMT 3, conjunto de soportes y tubería	5.00	M	950.00	4,750.00
1.3	Alimentador eléctrico desde arrancadores hasta electrobomba 3 conductores THW # 2/0 fase y un conductor THW # 2 tierra, tubería EMT Y LT 3. conjunto de soportes y tubería	45.00	M	985.00	44,325.00
1.4	Alimentador eléctrico desde panel board hasta transformador seco, compuesto por: 3 conductores THW No.10, tubería L.T DE 3/4, conjunto de soportes y conectores.	5.00	M	400.00	2,000.00
1.5	Alimentador eléctrico desde transformador seco hasta panel de distribución, compuesto por: 3 conductores THW No.8, tubería L.T de 3/4, conjunto de soportes y conectores.	5.00	M	450.00	2,250.00
	Alimentador eléctrico desde panel de distribución hasta iluminación exterior compuesto por: conductor de vinil 10/3	250.00	M	350.00	87,500.00
2 ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)					
2.1	Panel board con un main breaker de 450/3, con tres breakeres de 200/3 AMP. Ø3", 480 V y un breaker de 20/2 AMP.	1.00	Ud	23,850.00	23,850.00
2.2	Main breaker enclouse Nema 3R de 450A/3P	1.00	Ud	14,380.00	14,380.00
2.3	Transformador seco de 5 KVA, 480/120-240V	1.00	Ud	19,780.00	19,780.00
2.4	Lamparas LED de 100 WATTS tipo cabeza de cobra	5.00	Ud	4,600.00	23,000.00
2.5	Salidas cenitales en EMT	3.00	Ud	1,950.00	5,850.00
2.6	Salida para tomacorrientes EN EMT	3.00	Ud	2,300.00	6,900.00
2.7	Salida interruptor triple en EMT	1.00	Ud	3,245.00	3,245.00
2.8	Caja de breaker de 8 circuitos	1.00	Ud	1,800.00	1,800.00
2.9	Malla de tierra de 4 varilla	4.00	Ud	11,140.00	44,560.00
2.10	Mano de obra eléctrica secundaria	1.00	Ud	38,000.00	38,000.00
3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPOS DE BOMBEO					
3.1	Suministro de electrobomba turbina de eje vertical de 1200 GPM, 214' TDH, 100 HP, 20 pies de columnas más tazones. Incluye cabezal para descarga	3.00	Ud	2,950,000.00	8,850,000.00



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS



Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3.2	Instalación electrobomba	3.00	P.A	51,543.00	154,629.00
3.3	Arrancador suave; (con todos sus equipos de protección necesarios, monitor de fase, control de nivel por electrodos, apartarrayos secundarios, medidor eléctrico). incluye suministro y colocación	3.00	Ud	450,000.00	1,350,000.00
3.4	Niple platillado Ø8" x 12" en un extremo, incluye suministro y colocación	12.00	Ud	7,678.40	92,140.80
3.5	Junta Dresser Ø8", incluye suministro y colocación	3.00	Ud	2,813.11	8,439.33
3.6	Check horizontal Ø8", H.F platillado, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	39,522.63	118,567.89
3.7	Valvula de compuerta Ø8", 175 PSI, H.F platillada, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	75,990.32	227,970.96
3.8	Valvula de aire Ø 1", incluye suministro y colocación	3.00	Ud	15,595.80	46,787.40
3.9	Instalación manométrica completa, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	3,000.00	9,000.00
3.10	Anclaje para descarga, incluye suministro y colocación	6.00	Ud	700.00	4,200.00
3.11	Pintura de óxido azul para descarga, incluye suministro y colocación	5.00	M2	323.09	1,615.45
3.12	Reducción de Ø8" x Ø6", incluye suministro y colocación	3.00	Ud	3,660.50	10,981.50
3.13	Valvula de compuerta Ø6", 175 PSI, H.F platillada, incluye suministro y colocación	1.00	Ud	54,030.08	54,030.08
3.14	Codo Ø6"x 45 acero, incluye suministro y colocación	3.00	Ud	3,785.53	11,356.59
SUB-TOTAL II					11,291,709.00
SUB-TOTAL A					17,804,564.00
B	ESTACIÓN DE BOMBEO EN ZONA TANQUE DE GURAGUAO PARA ACUEDUTO DE MAJAGUAL. (CISTERNA DE 100 M3)				
	I ESTACIÓN DE BOMBEO				
	1 MOVIMIENTO DE TIERRA				
1.1	Excavación material no clasificado con equipo	247.21	M³N	110.59	27,338.95
1.2	Relleno compactado con compactador mecánico en capas de 0.30m	71.65	M³C	183.13	13,121.26
1.3	Bote de material sobrante (incluye carguío y esparcimiento en botadero) (d= 5 km)	210.67	M³E	210.00	44,240.70
	2 HORMIGÓN ARMADO F'c=280 KG/CM² INDUSTRIAL EN:				
2.1	Zapata de muro (1.20x0.40) m - 3.30 qq/m³	12.68	M³	17,863.31	226,506.77
2.2	Zapata de columna central C1 (0.35x0.35) m-2.83 qq/m³	0.48	M³	16,423.53	7,883.29
2.3	Losa de fondo 0.20 m - 1.42 qq/m³	7.32	M³	12,104.21	88,602.82
2.4	Zabaleta en hormigón simple: F'c=180 kg/cm²	42.34	M³	6,583.89	278,761.90
2.5	Muro en hormigón armado 0.25 m - 2.57 qq/m³	20.93	M³	19,227.06	402,422.37
2.6	Columna central C1 (0.35x0.35) m - 4.88 qq/m³	0.68	M³	25,559.40	17,380.39
2.7	Columna C2 (0.30x0.30) m - 4.15 qq/m³	2.08	M³	24,355.65	50,659.75
2.8	Viga en caseta (0.25x0.40) m-1.59 qq/m³	0.95	M³	16,624.98	15,793.73
2.9	Viga en cisterna (0.25x0.40) m - 3.24 qq/m³	0.84	M³	21,679.50	18,210.78
2.10	Losa techo cisterna 0.15 m -1.39 qq/m³	8.34	M³	15,680.81	130,777.96
2.11	Losa de techo caseta esp.=0.12 m - 1.32 qq/m³	1.85	M³	16,379.37	30,301.83
2.12	Muro de tapa 0.15 m en H.S.: F'c=180 kg/cm²	2.02	M³	6,714.16	13,562.60
2.13	Hormigón de nivelación esp.=0.05 m F'c=180 kg/cm²	1.06	M³	6,449.61	6,836.59
	3 MURO DE BLOCK:				
3.1	De 6" (0.15m) (en caseta de bombeo)	27.01	M²	1,273.43	34,395.34
	4 TERMINACIÓN DE SUPERFICIE				
4.1	Antepecho (en caseta de bombeo)	2.35	M²	614.17	1,443.30
4.2	Pañete interior pulido	124.07	M²	421.86	52,340.17

94



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS

Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
	Pañete interior en caseta (incl. techo)	51.22	M ²		
4.3	Pañete exterior en cisterna y caseta	194.21	M ²	389.26	75,598.18
4.4	Fino losa de techo caseta y cisterna	70.84	M ²	539.91	38,247.22
4.5	Fino pulido losa de fondo cisternas	36.62	M ²	570.86	20,904.89
4.6	Cantos	75.28	M	81.50	6,135.32
4.7	Piso hormigón simple pulido	11.09	M ²	745.46	8,267.15
4.8	Pintura acrílica (incluye base blanca)	92.72	M ²	262.16	24,307.48
5	Acera perimetral 0.80 m	30.22	M	867.69	26,221.59
6	Embellecimineto con gravilla (incluye nivelación)	160.00	M ²	110.00	17,600.00
7 APLICACIÓN DE:					
7.1	Impermeabilizante en techo	70.84	M ²	449.61	31,850.37
	Impermeabilizante sika monotop -SEAL-107 o similar (muro interior y losa de fondo)	140.51	M ²	449.61	63,174.70
7.2	Retardante aditivo	64.36	M ³	95.00	6,114.20
8	JUNTA EXPANSIVA DE BENTONITA (SEGÚN DETALLE)	90.06	M	687.83	61,945.97
9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN CASETA BOMBEO:					
9.1	Ventanas de aluminio en celosías color blanco, fabricación superior	13.56	P ²	485.00	6,576.60
9.2	Verja de protección en ventanas	1.00	Ud	15,700.00	15,700.00
9.3	Puerta doble metálica (tola) (2.00 x 2.18) m, incluye mano de obra	1.00	Ud	60,965.00	60,965.00
10 INTERCONEXIÓN Y EMPALME A TUBERÍA EXISTENTE Ø8" (CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA) SUMINISTRO Y COLOCACION					
10.1	Excavacion para empalme.(Incl. corte de tubería)	1.00	PA	60,000.00	60,000.00
10.2	Codo 8" x 90° Acero	1.00	Ud	6,421.70	6,421.70
10.3	Tee 8" x 8" Acero	2.00	Ud	7,986.50	15,973.00
10.4	Junta Mecanica tipo dresser Ø8"	2.00	Ud	2,813.11	5,626.22
10.5	Válvula de compuerta Ø8" H.F. 150 PSI (incluye cuerpo de válvula, junta de goma, tornillos, niples, junta mecánica tipo Dresser, tee de acero, mov. de tierra y mano de obra) en tubería de Ø8"	2.00	Ud	75,990.32	151,980.64
10.6	Registro muro block 6" (según diseño)	1.00	Ud	28,019.33	28,019.33
10.7	Tapa de aluminio (0.80 x 0.80) m para depósito 100 m ³	1.00	Ud	5,500.00	5,500.00
10.8	Escalera interior hierro galvanizado ø3/4" h=3.75m	1.00	Ud	4,800.00	4,800.00
10.9	Ventilación Ø4" acero SCH-80	1.00	Ud	9,000.00	9,000.00
SUB-TOTAL I					2,211,510.06

94

8





INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS



Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
II	ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO A ESTACION DE BOMBEO				
1	ELECTRIFICACIÓN PRIMARIA				
1.1	Postes en H.A,V 40' 800 DAN	6.00	Ud	34,957.72	209,746.32
1.2	Postes en H.A,V 40' 500 DAN	6.00	Ud	28,809.72	172,858.32
1.3	Estructura MT-301	3.00	Ud	8,559.47	25,678.41
1.4	Estructura MT-302	3.00	Ud	17,448.68	52,346.04
1.5	Estructura MT-303	2.00	Ud	10,682.99	21,365.98
1.6	Estructura MT-305	3.00	Ud	34,627.11	103,881.33
1.7	Estructura MT-323	1.00	Ud	68,106.42	68,106.42
1.8	Estructura PR-101	12.00	Ud	4,462.93	53,555.16
1.9	Estructura PR-208	1.00	Ud	27,337.56	27,337.56
1.10	Estructura HA-100B	12.00	Ud	5,162.75	61,953.00
1.11	Estructura EQ-MT	1.00	Ud	80,908.78	80,908.78
1.12	Transformador tipo pad mounted de 150 KVA, 12470/7200-240/480V, 3Ø.	1.00	Ud	378,745.00	378,745.00
1.13	Alambre AAAC No. 2/0	7,800.00	Pies	25.37	197,886.00
1.14	Cono de alivio exterior	3.00	Ud	4,816.95	14,450.85
1.15	Cono de alivio interior	3.00	Ud	4,763.43	14,290.29
1.16	Mano de obra eléctrica primaria (20%)	1.00	Ud	220,100.00	220,100.00
1.17	Instalación de postes	12.00	Ud	3,000.00	36,000.00
1.18	Hoyo para postes	12.00	Ud	1,680.00	20,160.00
1.19	Hoyo para vientos	12.00	Ud	1,260.00	15,120.00
	SUB-TOTAL II				1,774,489.46
III	ELECTRIFICACIÓN SECUNDARIA				
1	Alimentador eléctrico desde medicion de energia en alta hasta transformador Pad Mounted, compuesto por 3 alambres eléctricos URD No. 2 aislado a 15 KV al 33% concentrico (F) en 3 tuberías IMC y PVC de Ø1", incluye accesorios.	35.00	M	4,625.56	161,894.60
2	Alimentador eléctrico desde transformador Pad Mounted hasta Main Breaker, compuesto por 3 conductores eléctricos THW No. 4/0 (F), 1 conductor eléctrico THW No. 1/0 (N) y 1 conductor eléctrico HDB No.2 a 7 hilos trenzados (T) en tuberías IMC y PVC de Ø3", incluye accesorios.	30.00	M	5,643.96	169,318.80
3	Alimentador eléctrico desde Main Breaker hasta Panel Board, compuesto por 3 conductores eléctricos THW No. 4/0 (F), 1 conductor eléctrico THW No. 1/0 (N) y 1 conductor eléctrico HDB No.2 a 7 hilos trenzados (T) en tubería PVC de Ø3", incluye accesorios.	2.00	M	5,175.08	10,350.16
4	Alimentador eléctrico desde Panel Board hasta Panel de arrancadores suave, compuesto por 3 conductores eléctricos THW No. 2/0 (F) y 1 conductor eléctrico HDB No.2 a 7 hilos trenzados (T) en tubería PVC de Ø2", incluye accesorios.	4.00	M	2,836.08	11,344.32
5	Alimentador eléctrico desde Arrancador suave hasta motor eléctrico de electrobombas compuesto por 3 conductores eléctricos THW No. 2/0 (F) y 1 conductor eléctrico HDB No.2 a 7 hilos trenzados en tuberías EMT y PVC de Ø2"	6.00	M	2,864.56	17,187.36
6	Alimentador eléctrico desde Panel Board hasta transformador seco compuesto por 2 conductores electricos THW No.10 (fases) y 1 conductor electrico THW No.10 (neutro) en tubería PVC de Ø1" con accesorios.	6.00	M	271.00	1,626.00
7	Alimentador eléctrico desde transformador seco hasta panel de distribucion 4/8 circuitos compuesto por 1 conductores electricos THW No.10 (fases) y 1 conductor electrico THW No.10 (neutro) en tubería PVC de Ø1" con accesorios.	2.00	M	203.37	406.74

94



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS



Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
8	Main breaker 250 amp, 460 volts, 3ø, enclosure NEMA 3R	1.00	Ud	32,842.66	32,842.66
9	Panel board con barra a 300 AMP. Con Main breaker 250/3 AMP., 2 breakers de 200/3 AMP. y 1 breaker 15/2 AMP.	1.00	Ud	86,450.87	86,450.87
10	Transformador seco de 3 KVA, 480/120-240V	1.00	Ud	22,864.38	22,864.38
11	Panel de distribución 4/8 circuitos	1.00	Ud	3,619.44	3,619.44
12	Bandejas de rejillas para cables eléctricos (300mm x 20 pies)	2.00	Ud	5,280.62	10,561.24
13	Mano de obra eléctrica secundaria (30%)	1.00	Ud	46,901.58	46,901.58
14	Registro en bloque de 6" para eléctricos (0.6*0.6*0.6)M	2.00	Ud	13,500.00	27,000.00
15	Excavacion y tapado de zanja a mano (0.6 x 0.60 x 70) m	26.00	M³	385.90	10,033.40
16	Base para transformador Pad Mounted	1.00	Ud	3,500.00	3,500.00
SUB-TOTAL III					615,901.55
IV EQUIPOS DE BOMBEO					
1	Suministro de electrobomba turbina de eje vertical de 325 GPM vs 688' TDH, 13 pies profundidad de columna mas tazones con motor eléctrico de 100 HP, 480 VOLTS, 3Ø", 60 HZ, 1,770 RPM.	2.00	Ud	2,425,680.92	4,851,361.84
2	Instalación de electrobomba (inc. grúa)	1.00	Ud	224,500.00	224,500.00
3	Arrancador tipo soft-start para 100 HP, NEMA 3R	1.00	Ud	482,246.80	482,246.80
4	Niple de Ø4" x 8" platillado en un extremo	4.00	Ud	3,188.52	12,754.08
5	Niple de Ø4" x 12" soldable	2.00	Ud	2,846.50	5,693.00
6	Válvula de compuerta de vástago ascendente de Ø4" platillada a 400 PSI.	2.00	Ud	36,691.19	73,382.38
7	Válvula chek horizontal de Ø4" a 400 PSI.	1.00	Ud	34,920.40	34,920.40
8	Junta mecanica dreeser de Ø4"	2.00	Ud	2,167.85	4,335.70
9	Codos de Ø4" en 90 grados	2.00	Ud	3,624.12	7,248.24
10	Tee de Ø4" x Ø4" x Ø8"	1.00	Ud	8,054.26	8,054.26
11	Valvula de aire de Ø3/4" (instalación completa)	2.00	Ud	9,628.74	19,257.48
12	Instalación manométrica completa	2.00	Ud	3,921.23	7,842.46
13	Anclaje en hormigón simple para tubería	2.00	Ud	2,800.00	5,600.00
14	Base en hormigón armado para electrobombas	2.00	Ud	3,200.00	6,400.00
15	Mano de obra construcción de descarga de Ø4"	1.00	Ud	6,200.00	6,200.00
16	Pintura azul para descarga en Ø4"(oxido)	1.00	Ud	2,800.00	2,800.00
SUB-TOTAL IV					5,752,596.64
V ILUMINACIÓN PERIFÉRICA					
1	Postes H.A.V, 30', 300 DAM	3.00	Ud	15,101.27	45,303.81
2	Suministro e instalación de lámpara H.P.S tipo Cobra de 250 W, 220 V. (Estructura AP-103)	3.00	Ud	8,877.47	26,632.41
3	Alimentador eléctrico para iluminación con alambre de Vinil No. 10/2	200.00	M	261.22	52,244.00
4	Hoyo para Postes	3.00	Ud	1,680.00	5,040.00
5	Instalación de Postes	3.00	Ud	2,800.00	8,400.00
SUB-TOTAL V					137,620.22
SUB-TOTAL FASE B					10,492,117.93
C LÍNEA DE IMPULSIÓN DESDE LA ESTACIÓN DE BOMBEO HASTA DEPÓSITO REGULADOR MAJAGUAL					
1	REPLANTEO	9,644.00	M	14.50	139,838.00
2 MOVIMIENTO DE TIERRA					
2.1	Excavación en roca con trencher 60%	6,013.74	M³N	2,100.00	12,628,854.00
2.2	Excavación material compacto c/equipo 40%	4,009.11	M³N	154.52	619,487.68
2.3	Suministro material de mina para relleno dist. prom = 10 km (sujeto a aprobación de la Supervisión)	4,631.07	M³S	650.00	3,010,195.50
2.4	Relleno compactado c/compactador mecánico en capas de 0.20 m	8,124.69	M³C	183.13	1,487,874.48
2.5	Rechequeo superficie	8,197.40	M²	22.50	184,441.50
2.6	Bote de material con camión d= 5 km, (Incluye esparcimiento de	6,965.96	M³E	210.00	1,462,851.60



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS



Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
3 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
3.1	Tubería Ø8"acero SCH-40 s/costura c/protección anticorrosiva (soterrada)	9,644.00	M	4,668.03	45,018,481.32
4 COLOCACIÓN DE TUBERÍAS					
4.1	Tubería Ø8"acero SCH-40 s/costura c/protección anticorrosiva (soterrada)	9,644.00	M	101.14	975,394.16
5 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES C/PROTECCIÓN ANTICORROSIVO					
5.1	Codo 4" x 15° Acero-Acero SCH-80	1.00	Ud	3,130.15	3,130.15
5.2	Codo 8" x 15° Acero-Acero SCH-40	80.00	Ud	6,358.10	508,648.00
5.3	Codo 8" x 25° Acero-Acero SCH-40	31.00	Ud	7,467.30	231,486.30
5.4	Codo 8" x 35° Acero-AceroSCH-40	19.00	Ud	7,676.75	145,858.25
5.5	Codo 8" x 45° Acero-Acero SCH-40	3.00	Ud	7,886.20	23,658.60
5.6	Codo 8" x 60° Acero-Acero SCH-40	1.00	Ud	7,886.20	7,886.20
5.7	Codo 8" x 70° Acero-Acero SCH-40	2.00	Ud	7,886.20	15,772.40
5.8	Codo 8" x 80° Acero-Acero SCH-40	1.00	Ud	7,886.20	7,886.20
5.9	Codo 8" x 90° Acero-Acero SCH-40	2.00	Ud	8,151.70	16,303.40
5.10	Tee 8" x 8" Acero-Acero SCH-40	1.00	Ud	7,986.50	7,986.50
5.11	Reducción 8" x 4" Acero-Acero SCH-30	1.00	Ud	5,508.50	5,508.50
	Anclaje HS para piezas	142.00	Ud	500.00	71,000.00
8 SUMINISTRO Y COLOCACION VÁLVULAS					
8.1	Válvula de aire combinada Ø1 1/2" completa (150PSI) (incl.: válvula , tornillos, junta de goma, niple platillado, junta dresser)	2.00	Ud	26,579.82	53,159.64
8.2	Válvula de desagüe Ø4" H.F platillada completa (150PSI) (incl.: válvula platillada, tornillos, junta de goma, niple platillado, junta dresser)	3.00	Ud	59,977.33	179,931.99
8.3	Caja telescópica p/válvula	3.00	Ud	5,453.09	16,359.27
8.4	Registro para válvula de aire combinado de Ø2", según plano	2.00	Ud	36,500.00	73,000.00
9 SEÑALIZACIÓN, CONTROL Y MANEJO DEL TRÁNSITO (incluye: letreros con base, conos refractarios, cinta de peligro, malla de seguridad naranja, tanques de 55 gl pintados					
		9,644.00	M	24.80	239,171.20
10 Limpieza continua y final (obreros, camión y herramientas menores) con tramos de alta pendiente					
		9,644.00	M	15.00	144,660.00
11 Desmonte y recolocación barandas de proteccion en vias de circulación					
		1.00	PA	300,000.00	300,000.00
SUBTOTAL FASE C					67,578,824.84
D VARIOS					
1	Valla anunciando obra 16'x 10' impresión Full Color conteniendo logo de INAPA, nombre de proyecto y contratista. Estructura en tubos galvanizados 1 1/2"x 1 1/2" y soportes en tubo cuadrado 4" x 4"	5.00	Ud	42,500.00	212,500.00
2	Campamento. Incluye alquiler de casa con o sin solar y caseta de materiales, verja de alambre de púas y zinc de 6 cuerdas	18.00	Meses	45,000.00	810,000.00
SUB TOTAL FASE F					1,022,500.00
SUB-TOTAL GENERAL					96,898,006.77

94



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE COSTOS DE OBRAS



Obra: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO MÚLTIPLE MAJAGUAL

Ubicación: PROVINCIA: MONTE PLATA

Zona: IV

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UD	P.U. (RD\$)	VALOR (RD\$)
	SUB-TOTAL GENERAL				96,898,006.77
	GASTOS INDIRECTOS				
	Honorarios Profesionales	10.00%			9,689,800.68
	Supervisión	5.00%			4,844,900.34
	Gastos Administrativos	3.00%			2,906,940.20
	Seguros, Pólizas y Fianzas	4.00%			3,875,920.27
	Transporte	3.00%			2,906,940.20
	Ley 6-86	1.00%			968,980.07
	ITBIS (Ley 07-2007)	18.00%			1,744,164.12
	CODIA	0.10%			96,898.01
	Imprevistos	5.00%			4,844,900.34
	Estudios Sociales, Ambientales, Geotécnico)	3.00%			2,906,940.20
	Mantenimiento y Operación Sistemas del INAPA	10.0%			9,689,800.68
	Medida de Compensación Ambiental	1.5%			1,453,470.10
	Completo Transporte de Postes	1.00	Ud	80,000.00	80,000.00
	Tramitación de Planos Eléctricos	1.00	Ud	40,000.00	40,000.00
	Interconexión con EDESUR	2.00	Ud	65,000.00	130,000.00
	TOTAL GASTOS INDIRECTOS				46,179,655.21
	TOTAL GENERAL RD\$				143,077,661.98
	TOTAL A CONTRATAR RD\$				143,077,661.98
	TOTAL A CONTRATAR RD\$				143,077,661.98

VISTO BUENO:

ING. JOSÉ MANUEL AYBAR
DIRECTOR DE INGENIERIA

