

# PROPUESTA ECONOMICA

PATRIMONIO AUTONOMO. FIDEICOMISO - ASISTENCIA TECNICA FINDETER  
FIDUCIARIA DE BOGOTA S.A.  
CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-158-2015

OBJETO DE LA CONVOCATORIA: CONTRATAR LA EJECUCIÓN EN TRES FASES, SOMETIDAS A CONDICIÓN, CON ACTIVIDADES, PRESUPUESTOS Y PRODUCTOS DEFINIDOS, DEL PROYECTO "CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLANTICO

NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL OFERENTE: UNION TEMPORAL MALAMBO

DIRECCION DEL OFERENTE: CARRERA 7 No. 19 - 26. SANTA MARTA

TELEFONO DEL OFERENTE: 4210283

FAX DEL OFERENTE: 4210283

TELEFONO CELULAR DEL OFERENTE: 3205781120

CORREO ELECTRONICO: COTES50@HOTMAIL.COM

**CONTIENE: ORIGINAL**

**FORMATO 4**  
**PROPUESTA ECONÓMICA**  
**Convocatoria No. PAF-ATF-O-158-2015**

DESCRIPCION	VALOR
Presupuesto Fase I	\$ 37.990.785,00
Presupuesto Fase II	\$ 133.106.400,00
Presupuesto Fase III	\$ 16.217.301.927,00
<b>VALOR TOTAL DE LA OFERTA</b>	<b>\$ 16.388.399.112,00</b>

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: FRANCISCO RIOS DANIES  
 C.C.: 17.805.804 DE RIOHACHA  
 INTEGRANTE U.T. MALAMBO

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: ALEX COTES MORA  
 C.C.: 85.472.488 DE SANTA MARTA  
 REP. LEGAL (S) U.T. MALAMBO

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: FRANCISCO RIOS DANIES  
 C.C.: 17.805.804 DE RIOHACHA  
 REP. LEGAL R&B INGENIERIA S.A.S.  
 INTEGRANTE U.T. MALAMBO


Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: CARLOS COTES MORALES  
 C.C.: 7.141.691 DE SANTA MARTA  
 REP. LEGAL U.T. MALAMBO

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: RICARDO SOTO CAMPO  
 C.C.: 12.629.393 DE CIENAGA  
 REP. LEGAL VISION URBANA CONSTRUCTORES S.A.  
 INTEGRANTE U.T. MALAMBO

(En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el proponente; en caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales deberá estar firmada por el representante debidamente facultado)

...0000000  


**FORMATO 7 –PRESUPUESTO DEL PROYECTO FASE III**

...00000005  
EAM

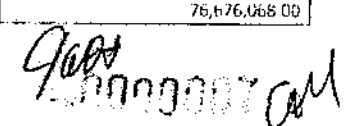
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PRESUPUESTO OBRA CIVIL  
MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO.

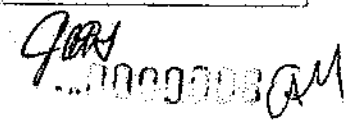
Especif	Ítem	Descripción	Unidad med	Cantidad	Precio Unitario	VALOR TOTAL
<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>						
104	1	Localización y replanteo	m <sup>2</sup>	51,375.11	2,904	149,194,778.00
103	2	Desmante y limpieza	m <sup>2</sup>	52,577.94	9,057	474,386,912.00
301	6	Demolición de Pavimento Incluye corte y rebro	m <sup>3</sup>	10.00	126,269	1,294,311.00
105	7	Demolición de andenes	m <sup>3</sup>	159.06	82,707	13,195,832.00
	150	Retiro de elementos en hierro (una compuerta manual con 2.5 m de vástago y rueda de manejo, una reja de cribado, una reja en hierro y escaleras en una de gata)	CE	1.00	525,293	525,293.00
	151	Demolición sanitario y lavamanos en caseta LBA6	CE	1.00	29,919	29,919.00
105	22	Demolición obras en concreto Desarenador 1 y 2 planta existente LBA6	m <sup>3</sup>	2,433.95	81,564	18,177,501.00
<b>Subtotal actividades preliminares</b>						<b>656,758,446.00</b>
<b>EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES</b>						
201	3	Excavación material común húmedo (1.5 m) manual, incluye manejo de aguas freáticas	m <sup>3</sup>	41,657.43	11,696	487,225,301.00
201	4	Excavación material común húmedo (2 m) incluye manejo de aguas freáticas	m <sup>3</sup>	1,885.00	77,407	136,477,770.00
202	5	Embudo permanente madera 300	m <sup>2</sup>	273.91	85,241	7,890,817.00
203	8	Suministro e instalación de trinchas en madera permanente	m <sup>2</sup>	57.42	29,935	1,712,868.00
301	9	Cargos y Retos, durante la excavación	m <sup>3</sup>	31,877.58	20,668	1,284,145,283.00
204	10	Suministro e instalación de llenos con material granular de 1 1/2" (20) para anclaje de geotextil	m <sup>3</sup>	1,631.90	88,817	96,348,682.00
204	11	Bolleros con material selecto de la excavación incluye limpieza con cada 20cm	m <sup>3</sup>	5,694.70	17,849	101,635,776.00
404	13	Suministro e instalación de rollos de material de arena/lluvia Incluye compactación	m <sup>3</sup>	40,175.31	47,318	1,896,997,788.00
204	14	Confirmación de taludes a máquina con relación de pendientes 1:1	m <sup>3</sup>	4,801.78	4,814	18,299,167.00
<b>Subtotal excavaciones y llenos estructurales</b>						<b>4,030,742,642.00</b>
<b>OBRAS VARIAS</b>						
	15	Suministro e instalación de geomembrana HDPE 1.50 mm, incluye grouting	m <sup>2</sup>	55,575.41	34,791	1,933,524,089.00
403	16	Construcción de cunetas perimetrales en concreto	m <sup>2</sup>	672.21	40,548	27,256,771.00
403	17	Reconstrucción de andenes en concreto en estacas	m <sup>2</sup>	397.38	64,821	25,633,168.00
406	142	Engranado Suministro, Transporte y Colocación grama tipo macho o macho	m <sup>2</sup>	4,200.00	19,599	82,915,800.00
405	143	Suministro e instalación de Geotextil N 1, 1600 gr/m <sup>2</sup> PVC 6 mm/8mm	m <sup>2</sup>	5,897.77	5,267	30,799,671.00
PIAR 03	125	Cubierta en geomembrana PVC 1.50 mm 1600 tipo bioconvex, incluye elementos de fijación y anclaje	m <sup>2</sup>	1,152.00	21,648	168,385,896.00
PIAR 04	136	Suministro e instalación de vertedero sifón en lamina de acero al carbono de 125" gruesamente calibrada de 1.00 x 2.50m	Un	1.00	2,422,431	2,422,431.00
501	141	Suministro e instalación de cerramiento en malla estalaminada, incluye poste, metalico y bloques en concreto, para toda la PIAR	m <sup>2</sup>	1,589.00	163,448	753,747,840.00
414	38	Referencia con pieles en redes Acumulado y Alcantarilla para esfuerzo	m	40.00	16,765	670,520.00
417	158	Siebra a cables (0.5) 50 m	Jn	280.00	110,771	30,875,880.00
<b>Subtotal obras varias</b>						<b>2,499,925,066.00</b>
<b>FABRICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE CONCRETOS</b>						
501	22	Concreto 3500 PSI para muros, clar en obra, elevaciones 3.0x36.0 m (m. formaleta 1/4 uso y colocación)	m <sup>3</sup>	1,399.50	718,433	998,267,654.00
501	19	Suministro e instalación de Concreto 2400 PSI columnas	m <sup>3</sup>	516.00	84,571	43,638,636.00
501	23	Suministro e instalación de Concreto 14 para para alacena de tubería (formaleta 1/3 uso)	m <sup>3</sup>	30.96	40,599	4,444,225.00
501	24	Suministro e instalación de Concreto impermeabil 3500 PSI para placa piso, clar en obra (m. formaleta 1/4 uso y colocación)	m <sup>3</sup>	675.71	589,600	364,045,846.00

904 -0000008 EM

501	24	Suministro e instalación de solado en concreto de 14MPa en 0,05m	m2	149.11	471.296	67,819,447.00
1732	26	Suministro e instalación de Concreto impermeabilizado 30kg PSI para escaleras	m3	8.25	720.368	5,943,861.00
501	18	Suministro e instalación de Concreto octopés-40; piedra	m3	1,410.94	288,192	406,621,620.00
416	28	Cruce por perforación de tubería por vía vertical 1 vía Comandó y cruce J Barro Colombia	m'	61.05	3,777,738	230,442,018.00
501	26	Suministro e instalación de concreto 11MPa para construcción de cajas y canales de tuberías en y tuberías	m3	168.76	517,552	97,693,416.00
822	30	Suministro e instalación de Concreto Fc = 20kg/m2 Cabezotes, descargas y calas adicionales	m3	3.00	531,752	1,604,271.00
501	31	Suministro e instalación de concreto 28MPa viga fundamen	m3	92.44	638,220	58,997,981.00
501	36	Placa disipadora de energía en concreto de Fc = 3500 PSI con dimensiones de 0,30m x 0,50m x 0,05m	m2	24.00	33,536	804,864.00
		<b>Subtotal fabricación y utilización de concretos</b>				<b>2,274,318,539.00</b>
		<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
603	32	Suministro, logística e instalación de acero de refuerzo 480kg PSI	kg	123,181.27	1,774	339,294,239.00
		<b>Subtotal acero de refuerzo</b>				<b>339,294,239.00</b>
		<b>REVOQUE, ENCHAPE-ESTUCO Y PINTURA</b>				
	34	Suministro e instalación de Pintura epóxica para piso de pozo seco	m2	42.66	41,067	1,751,918.00
1709	143	Suministro e instalación de Baldosin para enchape de piso de Baño, incluye lechada, juntas y pegante	m2	2.64	53,476	143,817.00
1709	144	Suministro e instalación de Cerámica para enchape de paredes de baño, incluye lechada, juntas y pegante	m2	6.80	54,307	369,288.00
		<b>Subtotal revoque, enchape, estuco y pintura</b>				<b>2,265,023.00</b>
		<b>CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA</b>				
	35	Suministro e instalación de madera laminada para cercha	m3	132.16	38,917	5,143,271.00
1902	139	Suministro e instalación de puerta metálica de 2,1m x 2,0m, dos alas, calibre 16, incluye marco, chapa y esmalte sintético	Un	4.00	97,331	3,749,324.00
1902	140	Suministro e instalación de Puerta de acceso en madera de 2,10x1,0m, incluye chapa, marco en aluminio A (incluye 2 manijas de postural)	Un	5.00	461,731	2,308,655.00
202 / 202.1	132	Suministro e instalación de Sopleto de Pie anillo en acero al carbón	Un	26.00	62,150	6,043,000.00
PIAR-05	137	Suministro e instalación de reja con pletinas de acero inoxidable rectangular de 1 1/2" x 3/16"	Un	2.00	2,662,613	5,325,226.00
2004	134	Suministro e instalación de Pasamanos tubería galvanizado 2"	ml	313.40	131,578	45,183,885.00
PIAR-32	46	Suministro e instalación de puente grúa de 2 toneladas, incluye viga metálica en acero al carbon aluminada tipo 814 110 diferencial de 2 toneladas con cadena de 10 m, platina base en acero al carbon de 0,50m x 0,50 m e 1/2" perno de anclaje en "1" de 25 mm x 15 m Ø5/8", trolley, carro testeno, pintura anticorrosiva amarilla	Un	1.00	9,967,388	9,967,388.00
		<b>Subtotal carpintería y cerrajería</b>				<b>77,720,749.00</b>
		<b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA</b>				
2104	145	Suministro e instalación de Sanitarios, lavamanos y duche incluye elementos necesarios para su instalación (en )	Unidad	1.00	583,234	583,234.00
		<b>Subtotal instalación hidráulica y sanitaria</b>				<b>583,234.00</b>
		<b>MAMPOSTERÍA Y PREFABRICADOS</b>				
405	32	Construcción filtro mano	m	929.77	55,078	53,961,018.00
1401 / 1402	20	Construcción muro bloque c=20; incluye lavada	m2	254.50	69,070	17,578,315.00
1401	21	Construcción muro ladrillo calado c=15cm, incluye lavada	m2	6.44	103,664	667,596.00
		<b>Subtotal mampostería y prefabricados</b>				<b>72,206,929.00</b>
		<b>IMPERMEABILIZACIÓN</b>				
1801 / 1405, 1901	27	Suministro e instalación de Revoque impermeabilizante 2. Inducción	m2	946.67	13,123	21,004,714.00
1807	40	Suministro e instalación de Cinta PVC 1.22 self-elástico para juntas de construcción sometidas a presión hidrostática	m	453.00	38,294	25,044,276.00
1802	46	Suministro e instalación de Tratamiento con aditivos para protección del tanque interiormente, incluye dos manos de aditivos	m2	447.50	68,471	30,627,078.00
		<b>Subtotal impermeabilización</b>				<b>76,676,068.00</b>

9000  


TECHOS Y CIELO-RASOS						
Z01.3/2100	109	Suministro e instalación de canaleta PVC extremo fijo, incluye uniones y tapas externas e internas, soportes e hidrosella	ml	40.15	53,723	7,148,880.00
T601	110	Suministro e instalación de techos en plásticos translúcidos incluye: amarres y guircho.	m <sup>2</sup>	193.19	41,636	8,097,786.00
Z01.3/2105	108	Bajante PVC 4" extremo fijo, incluye soportes, indicante, tornillos, y tuercas.	m <sup>5</sup>	12.30	47,957	503,484.00
T612	111	Suministro e instalación de Unión del canal a bajante	Un	4.45	73,076	92,304.00
<b>Subtotal techos y cielo-rasos</b>						<b>10,842,454.00</b>
BOMBEO						
PIAR.01	39	Suministro e instalación de bomba sumergible para pozo seco caudal 35 l/s, DIB 1/m, Potencia 115 HP TRIANGULA incluye: base para instalación, Accesorios de succión en Hierro Dúctil tablero de control y mando, Accesorios de descarga en Hierro Dúctil, Accesorios de terminalera, empacador y demás necesarios para el montaje.	Unidad	2.15	705,674,986	411,249,972.00
1914.1915	41	Suministro e instalación de Escaleras en fibra de vidrio 1.50m para ingreso al pozo seco, ver detalle en plano	Un	4.00	3,049,775	12,159,100.00
Z01.6. / 736	95	Instalación de tubería HD Ø20", Junta hidráulica	ml	961.34	189,896	182,554,621.00
Z01.6. / 737	96	Instalación de Codo de 90° en Hierro Dúctil de Ø20", Junta hidráulica. Incluye anclaje en concreto.	Un	2.00	348,582	697,164.00
Z01.6. / 738	97	Instalación de Codo de 45° en Hierro Dúctil de Ø20", Junta hidráulica. Incluye anclaje en concreto.	Un	4.00	348,582	1,394,328.00
Z01.6. / 739	98	Instalación de Codo de 22.5° en Hierro Dúctil de Ø20", Junta hidráulica. Incluye anclaje en concreto.	Un	4.00	348,582	1,045,746.00
Z01.6. / 740	99	Instalación de Codo de 11.25° en Hierro Dúctil de Ø20", Junta hidráulica. Incluye anclaje en concreto.	Un	6.00	348,582	2,091,492.00
Z01.6. / 741	100	Instalación de Puñal en acero al carbono schedule 40 1.2"	Un	76.00	65,480	1,047,680.00
Z01.6. / 719	62	Instalación de tubería en HD de 12"	ml	95.60	97,594	5,365,470.00
1914.1915	41	Suministro e instalación de Tapas en fibra de vidrio 1.00 x 2.00m	Un	4.00	955,711	2,222,844.00
1914.1915	42	Suministro e instalación de tapas en fibra de vidrio 0.50x0.50	Un	7.00	460,156	2,521,050.00
1914.1915	43	Suministro e instalación de tapas en fibra de vidrio 0.70x0.70	Un	96.00	336,950	32,347,200.00
<b>Subtotal bombeos</b>						<b>654,696,667.00</b>
REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL Y ACERO						
Z01.6. / 718	61	Instalación de tubería para agua inoxidable de 2"	ml	10.00	6,600	60,000.00
Z01.6. / 713	72	Instalación de Tee reducida 100 bx 2"	Un	2.00	14,734	29,468.00
Z01.6. / 714	73	Instalación de Tee 100 4"	Un	1.00	14,734	14,734.00
Z01.6. / 727	86	Instalación de Codo de 90° acero inoxidable Ø2"	Un	16.00	6,388	102,208.00
Z01.6. / 732	91	Instalación de Codo de 90° en acero inoxidable de 8" brida	Un	4.00	48,453	193,812.00
Z01.6. / 733	92	Instalación de Codo de 90° en acero inoxidable de 6" brida	Un	2.75	48,453	96,906.00
Z01.6. / 734	93	Instalación de Codo de 90° en acero inoxidable de 4"	Un	2.00	23,423	46,846.00
Z01.6. / 717	76	Instalación de Tee acero inoxidable de 8"	Un	1.00	48,453	48,453.00
Z01.6. / 747	102	Instalación de Brida ajustable en HD Ø", rosca	Un	46.00	48,453	2,325,244.00
405.405.A3	120	Instalación de Pasamuro Brida Espiga Ø 12" en acero inoxidable 1.50m Z - 3.02m	Un	4.00	78,187	312,748.00
405.405.A3	121	Instalación de Pasamuro FI Ø 6" en HD 1.50m Z - 0.325m	Un	16.00	44,938	719,003.00
405.405.A3	124	Instalación de pasamuros Ø" HD 1.50m Z - 0.2	Un	3.00	44,938	134,814.00
405.405.A3	125	Instalación de Niple pasamuros 36" HD 1.50m	Un	1.00	396,787	396,787.00
405.405.A3	126	Instalación de Pasamuro Brida Iso Ø 2" en acero inoxidable 1.50m Z - 0.25m	Un	15.00	19,417	317,072.00
405.405.A3	127	Instalación de Pasamuro extremo Iso Brida Ø4" en acero inoxidable 1.50m Z - 0.8m	Un	2.00	72,997	45,986.00
405.405.A3	128	Instalación de Pasamuro Iso Brida Ø8" en acero inoxidable 1.50m Z - 0.3m	Un	14.00	48,453	678,342.00
405.405.A3	129	Instalación de Pasamuro Brida Iso Ø 12" en acero inoxidable 1.50m Z - 0.32m	Un	8.00	78,187	625,496.00
405.405.A3	122	Instalación de niple HD de 0.50m de 1.5" - 0.35m	Un	2.00	34,021	68,042.00
405.405.A3	124	Instalación de Pasamuro Brida Iso Ø 12" en HD 1.50m Z - 3.32m	Un	5.00	78,187	156,374.00
Z01.702.1	125	Instalación de Válvula de bola de 2" en acero inoxidable	Un	6.50	6,140	106,240.00
Z01.702.1	126	Instalación de Válvula de bola de 1/2" en acero inoxidable	Un	4.00	3,500	14,000.00

*JOS*  


702.702.1	127	Instalación de Valvula compuerta elastica 11D. 1.18 PVC 4"	Un	1.00	69,213	207,639.00
702.702.1	128	Instalación de compuerta lateral elastica, tipo guillotina anillo 1.60mx1.2m, con rueda de manija	Un	8.00	110,367	882,936.00
702.702.1	129	Instalación de Valvula compuerta en HD de 8" extremo brofa	Un	12.00	97,137	1,165,184.00
702.702.1	130	Instalación de Valvula de corte en HD de 4"	Un	1.00	47,467	47,467.00
702.702.1	131	Instalación de Valvula mangosa de 6" bridada	Un	24.00	48,453	1,162,872.00
		<b>Subtotal tuberías y accesorios en hierro dúctil y acero</b>				<b>9,963,184.00</b>
		<b>REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN</b>				
701.6.708	51	Instalación de Tubería PVC P Ø 3/4"	ml	18.60	1,340	24,924.00
701.6.709	52	Instalación de Tubería PVC P Ø 1/2"	ml	2.50	1,302	10,286.00
701.6.711	54	Instalación de tubería PVC P 4"	ml	19.00	4,934	93,176.00
701.6.712	55	Instalación de tubería PVC P 6" perlerada	ml	736.50	7,638	5,701,767.00
701.6.715	58	Instalación de Tubería PVC P de 8" RDE 21 union mecanica	ml	425.00	7,636	3,246,150.00
701.6.717	60	Instalación de Tubería PVC P de 12" RDE 21 union mecanica	ml	226.00	13,671	1,716,746.00
701.6.704	63	Suministro e instalación de Tee PVC P Ø 3/4"	Un	1.00	4,376	4,376.00
701.6.705	64	Suministro e instalación de Tee Reducida PVC P Ø 3/4" x Ø 1/2"	Un	2.00	3,120	6,240.00
701.6.706	65	Suministro e instalación de Buje PVC P Ø 3/4" a Ø 1/2"	Un	1.00	3,747	11,241.00
701.6.709	68	Suministro e instalación de Tee PVC P Ø 1/2"	Un	3.00	3,686	11,058.00
701.6.711	70	Instalación de Tee reducida PVC P 6x4"	Un	1.00	7,138	7,138.00
701.6.712	71	Instalación de Tee reducida PVC P 8x6"	Un	1.00	7,138	7,138.00
701.6.716	75	Instalación de Tee PVC P de 8" Union mecanica	Un	10.00	7,138	71,380.00
701.6.720	79	Suministro e instalación de Codo 90° PVC P Ø 1/2"	Un	7.00	2,613	18,298.00
701.6.728	87	Instalación de Codo 90° PVC P de 6" union mecanica	Un	37.00	7,138	228,416.00
701.6.731	90	Instalación de codo 90° PVC P de 8" union mecanica	Un	5.00	7,138	35,690.00
701.6.737	101	Instalación de Brida ajustable en PVC P 8"	Un	26.00	7,138	147,760.00
701.3/2101	104	Suministro e instalación de Tapón PVC P Ø 1/2"	Un	3.00	2,587	7,761.00
701.3/2103	106	Instalación de Tapón PVC P Ø 6"	Un	21.00	7,138	149,898.00
701.3/2104	107	Instalación de Tapón PVC P Ø 8"	Un	14.00	2,138	8,156.00
		<b>Subtotal tuberías y accesorios en PVC presión</b>				<b>11,579,599.00</b>
		<b>REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN PVC SANITARIA Y ALCANTARILLADO</b>				
701.6.701	47	Instalación de Tubería PVC alcantarillado de alivio para el desagüe 16"	ml	3.56	29,546	103,411.00
701.6.705	48	Instalación de tubería PVC Alcantarillado 30"	ml	62.70	39,693	2,488,751.00
701.6.710	52	Suministro e instalación Tubería PVC S Ø 2"	ml	4.10	17,322	71,020.00
701.6.713	56	Instalación de tubería PVC S 4"	ml	5.00	4,504	24,520.00
701.6.714	57	Instalación de tubería PVC S 6"	ml	865.00	2,638	6,629,784.00
701.6.716	59	Instalación de Tubería PVC S de 8"	ml	1.00	7,638	7,638.00
701.6.707	66	Suministro e instalación de Buje PVC S Ø 4" a Ø 2"	Un	3.00	66,346	132,652.00
701.6.708	67	Instalación de Buje PVC S Ø 8" a Ø 6"	Un	2.00	7,138	14,276.00
701.6.718	69	Instalación de Tee reducida PVC S 6x4"	Un	15.00	7,138	107,070.00
701.6.715	74	Instalación de Tee PVC S de 6"	Un	289.00	7,138	1,484,704.00
701.6.718	77	Suministro e instalación de Tee PVC S Ø 2"	Un	1.00	8,687	8,687.00
701.6.719	78	Instalación de Tee PVC S Ø 4"	Un	2.00	4,747	8,494.00
701.6.721	80	Suministro e instalación de Codo 90° PVC S Ø 2"	Un	3.00	5,153	15,459.00
701.6.722	81	Suministro e instalación de Codo 45° PVC S Ø 2"	Un	1.00	2,161	2,161.00
701.6.723	82	Instalación de Codo 90° PVC S Ø 4"	Un	32.00	4,835	153,760.00
701.6.724	83	Instalación de Codos de 45° PVC S 4"	Un	3.00	4,835	14,415.00
701.6.725	84	Instalación de Codos de 90° PVC S 6"	Un	3.00	7,138	14,276.00
701.6.726	85	Instalación de codo PVC sanitaria Ø4"	Un	6.00	7,138	42,828.00
701.6.727	89	Instalación de Codo 90° PVC S de 6"	Un	16.00	7,138	114,208.00
701.6.730	89	Instalación de Codo 90° PVC S de 8"	Un	3.00	7,138	14,276.00
701.3/2104	103	Instalación de Unión PVC S Ø 6"	Un	54.00	7,138	485,452.00
701.3/2102	105	Instalación de Tapón PVC Sanitario Ø4" para inspección y mantenimiento	Un	1.00	2,435	2,435.00
705.00.63	123	Instalación de buje PVC S de 4" L = 0.30m	Un	17.00	4,800	57,660.00
313	154	Instalación de tubería PVC para alcantarillado 16" (inc nivelación de presión)	ml	55.00	29,546	1,625,030.00
318	155	Instalación de tubería PVC para alcantarillado 30" (inc union y nivelación de presión)	ml	1,038.00	32,043	33,896,244.00

*Handwritten signature and date:*  
 9/04/2024

818	156	Instalacion de tuberia PVC para alcantarillados de 36" para enterrado cruces 1 y 2 via Oriental de colectores sector Concord y Barrio Cuamba (inc. union y nivelacion de presion)	ml	61.93	39,693	2,421,273.00
818	157	Instalacion de tuberia PVC para alcantarillados de 36" (inc. union y nivelacion de presion)	ml	28.93	44,472	1,266,027.00
		<b>Subtotal redes tuberías y accesorios en PVC alcantarillado y sanitaria</b>				<b>51,111,508.00</b>
		<b>REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN POLIETILENO</b>				
701.6. 706	49	Instalacion de tuberías en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø200 mm, union termofusion	ml	28.80	17,685	515,688.00
701.6. 707	50	Instalacion de tuberías en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø315 mm, union termofusion	ml	61.20	21,693	1,290,892.00
701.6. 735	94	Instalacion de Codo de 90° PEAD PN 200 PPRs 250 mm	un	8.00	86,746	689,968.00
		<b>Subtotal redes tuberías y accesorios en polietileno</b>				<b>2,495,948.00</b>
		<b>MATERIALES FILTRANTES</b>				
PIAR 01	112	Suministro e instalacion de grava de 1/2" a 3/8" para lechos de serado	m3	24.52	296,099	7,275,152.00
PIAR 02	113	Suministro e instalacion de Arena para lecho filtrante Arena 0.5-1.3 mm coeficiente de uniformidad < 2	m3	29.00	590,158	15,953,422.00
		<b>Subtotal materiales filtrantes</b>				<b>23,228,574.00</b>
		<b>CÁMARAS DE INSPECCIÓN, SUMIDEROS Y OTROS ACCESORIOS</b>				
808	146	Suministro e instalacion de camara de inspeccion prefabricada de 1.2m incluye base y caraculo	un	75.00	1,047,313	26,057,825.00
808	147	Suministro e instalacion de camara de inspeccion prefabricada de 1.2m incluye base y caraculo	un	10.00	693,604	6,936,040.00
809	148	Suministro e instalacion de Tapas para C. 2 Esp. 33	un	75.00	269,586	9,435,510.00
809	149	Suministro e instalacion de Juegos anillos prefab. p. C. 1	un	35.00	192,213	6,727,420.00
PIAR 06	138	Suministro e instalacion de canasta en acero inoxidable alforja 16 con orificios de 300" radiales en ambos direcciones con sujetas de suspension (ver detalle plano)	un	1.00	7,836,613	5,673,226.00
818	152	Construccion de sumidero para aguas lluvias tipo B	un	1.00	666,687	666,687.00
		<b>Subtotal cámaras de inspección, sumideros y otros accesorios</b>				<b>55,496,708.00</b>
		<b>CONTROL ATMOSFÉRICO DE GASES</b>				
PIAR 04	153	Quemador de biogas tipo atmosferico en acero inoxidable, con capacidad de 25 m3/h. Debe incluir en su equipo por biogas electricas, provisto de sensor de llama UV, filtro atrapabanas, valvula de corte en acero inoxidable, ventana de inspeccion de la llama, tablero de control en gabinete metalico protegido con anticorrosivo y pintura epoxica, integrado por interruptor de energia a 110 V A, pulsador electrico y bobina de alta tension para encendido manual, incluye bomba booster prevencion fugas	un	2.00	19,857,733	39,715,466.00
		<b>Subtotal cámaras de inspección, sumideros y otros accesorios</b>				<b>39,715,466.00</b>
		<b>SISTEMA ELÉCTRICO - EBAR</b>				
7201	158	Electricidad para bombas				
		<b>1.0 ACOMETIDA EN MEDIA TENSION.</b>				
		<b>1.1 ACOMETIDA EN MEDIA TENSION (45 MTS)</b>				
1.1.1		ABRAZADERA AJUSTABLE PARA FIBRO DE 4"	UN	18.00	6,093	60,030.00
1.1.2		BORNA TERMAL CONE DNAS CABLE NO 1 CU	UN	14.00	6,640	80,040.00
1.1.3		BORNA TERMAL PERFORAR CABLE NO 1 CU	UN	1.00	4,037	16,098.00
1.1.4		ROTA FERRALLER GASEL PARA COND. TOR MONOPHAR	UN	1.00	193,430	193,430.00
1.1.5		BUSHING Y TUBERIA PARA FIBRO 4"	UN	1.00	14,007	14,007.00
1.1.6		CABLE DE COBRE XLPE No 2 133.33 15 KV	ML	150.00	26,768	4,015,200.00
1.1.7		ALAMBRE DE CU No 4 BL (EQUIPO CONJUNTO EXTERIOR)	ML	45.00	6,093	270,135.00
1.1.8		CABLE DE CU TORN No 12 para atornillar preensablados	ML	49.00	1,406	56,240.00
1.1.9		CAJA METALICA DE PAÑO 60X60X30 CMS	UN	11.00	12,797	127,397.00
1.1.10		CANAL UNIBRO FUGA BANURADO 1 X 1 CMS	ML	1.00	73,570	73,570.00
1.1.11		CHAZO EXPANSION 1/2" X 2"	UN	1.00	6,601	6,601.00
1.1.12		FINIA DE ACERO 1/2" PARA ANEGUAR LA CADA DE CUNTAJOS	ML	4.00	2,134	9,604.00

9004  
...0000010 CAM





2.3.6	TABLERO EN LAMINA CON D ROLL CAL 16 MED. 1,75 X 0,90 X 2,50+ BARRIL(S) EN DIAG UNH.	Un	1,00	4,213,839	4,213,839.00
2.3.7	TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA X CONTACTORES 3 X 50 AMP ACT. + CONTROL AUTOM.	Un	1,00	50,000,000	50,000,000.00
2.3.8	TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 400/5 AMP TIPO VENTANA	Un	3,00	166,750	500,250.00
2.3.9	MONTAJE Y ASIGURADA DE CELDA	Gl	1,00	144,000	144,000.00
2.3.10	CONEXIONES GENERALES DEL TABLERO	Gl	1,00	150,000	150,000.00
2.3.11	ATERRIZAJE DEL TABLERO	Gl	1,00	30,000	30,000.00
2.3.12	Herramientas para la instalación del Tablero General de Baja Tension.	Gl	1,00	979,289	979,289.00
2.3.13	Transporte de materiales para el Tablero General de Baja Tension.	Gl	1,00	457,000	457,000.00
<b>SUBTOTAL TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION</b>					<b>67,046,232.00</b>
<b>2.4</b>	<b>ALIMENTADOR GENERAL TRANSF- TGBT</b>				
2.4.1	AMARRAS PLASTICAS 40 CMS X 100 UN	Un	1,00	10,000	10,000.00
2.4.2	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 2	Un	2,00	6,670	13,340.00
2.4.3	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 2/0	Un	2,00	12,006	24,012.00
2.4.4	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 4/0	Un	12,00	16,008	192,096.00
2.4.5	CABLE DE COBRE No 2 B DE SUJUDO	M	30,00	10,140	304,200.00
2.4.6	CABLE DE COBRE No 2/0 THHN AWG	M	60,00	22,043	1,322,580.00
2.4.7	CABLE DE COBRE No 4/0 THHN AWG	M	60,00	34,543	2,072,580.00
2.4.8	TRANSFORMADOR SI 10 TRIFASICO 30 KVA 460/240/120	Un	1,00	5,000,000	5,000,000.00
2.4.9	CABLEADO POR BANDA 604/0 + 102/0 + 1# 2 BR	M	8,00	22,200	177,600.00
2.4.10	PONCHADO DE BORNAS TERMINALES	Un	16,00	3,000	48,000.00
2.4.11	Herramientas para la instalación del alimentador general	Gl	1,00	134,082	134,082.00
2.4.12	Transporte de materiales para el alimentador general	Gl	1,00	62,571	62,571.00
<b>SUBTOTAL ALIMENTADOR GENERAL TRANSF- TGBT</b>					<b>9,361,066.00</b>
<b>2.5</b>	<b>TABLERO DE ARRANCADORES DE MOTORES</b>				
2.5.1	TABLERO EN LAMINA CON D ROLL CAL 16 1 70X0.80X 0.59 BDES COMPARTIM. CABLEADO CONTROL	Un	1,00	5,000,000	5,000,000.00
2.5.2	VARIADOR DE VELOCIDAD DE 960 V, 150 HP TRABAJO PESADO CON COMUNICACION MODBUS Y TERMINAL PCC. INCLUYE REACTANCIA DE LINEA.	Un	2,00	30,000,000	60,000,000.00
2.5.3	ANALIZADOR DE RED CON COMUNICACION MODBUS RTU	Un	2,00	5,000,000	10,000,000.00
2.5.4	TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 200/5 AMP TIPO VENTANA	Un	6,00	166,750	1,000,500.00
2.5.5	TABLERO EN LAMINA CON D ROLL CAL 16 1 70X0.80X 0.59 BDES INCLUYE HMI 12" PCC ALTA GAMA CON MODELOS DR, ICS, AMH, COMUNICACION MODBUS, COMUNICACION ETHERNET, CABLEADO CONTROL COMUNICACION MODBUS RTU	Un	1,00	40,000,000	40,000,000.00
2.5.6	TRANSMISORES DE PRESION CERAMICOS 4-20 ma, CON INDICACION 2 BARRIS.	Un	3,00	4,000,000	12,000,000.00
2.5.7	TRANSMISORES DE PRESION CERAMICOS 4-20 ma, CON INDICACION 1 BARRIS.	Un	2,00	3,500,000	7,000,000.00
2.5.8	PROTECTOR DIFERENCIAL SAUER 0 2 BARRIS.	Un	2,00	1,500,000	3,000,000.00
2.5.9	MEDIDOR DE NIVEL TIPO RADAR 4-20 ma, CON INDICACION	Un	1,00	4,000,000	4,000,000.00
2.5.10	MEDIDOR DE CROMAGNETICO DE CAUDAL PRO MAG 53 DL 20"	Un	1,00	25,000,000	25,000,000.00
2.5.11	MEDIDOR DE NIVEL TIPO ELECTRODOS PARA NIVEL ALTO Y BAJO	Un	1,00	2,000,000	2,000,000.00
2.5.12	CABLE DE INSTRUMENTACION 4X16	M	160,00	100,000	16,000,000.00
2.5.13	TUBO GALV 1 1/2" X 4.415 CON UNION	Un	30,00	63,710	637,100.00
2.5.14	CAJA DE PASO 30X30X15 CMS FUNDIDA	Un	4,00	299,000	1,200,000.00
2.5.15	CONECTOR CURVO PARA CORIZA DE 1 1/2"	Un	4,00	17,825	71,300.00
2.5.16	CONECTOR RECTO PARA CORIZA DE 1 1/2"	Un	2,00	20,340	20,700.00
2.5.17	CORIZA TIPO AMERICANA 11 DL 1 1/2"	M	12,00	8,000	96,000.00
2.5.18	FLAUTA PARA MONTAJE INSTRUMENTACION DE 1 1/2" CON VALVULA BOLA GRAL Y DE PURGA	Gl	3,00	300,000	900,000.00
2.5.19	CABLE MODBUS RS-485 1E1DOR	M	40,00	12,000	480,000.00
2.5.20	MONTAJE Y ASIGURADA DE CUBIERTA PCC	Gl	2,00	144,000	288,000.00
2.5.21	CONEXION DE ARRANADORES	Un	2,00	114,000	228,000.00
2.5.22	INSTALACION CAJA DE PASO 30X30X15	Un	4,00	38,000	150,000.00
2.5.23	INSTALACION DE TRANSMISORES	Un	5,00	15,000	75,000.00
2.5.24	ENTUBADO X CORIZA DE 1 1/2" DE ALM DE SDE CAJA DE PASO A MEDIDOR	M	12,00	6,600	79,200.00

900000012 AM

2.5.25	INSTALACION TUBO GALV 1 1/4"	MI	20.00	5,400	162,000.00
2.5.26	INTUBADO X TUBO DE 1 1/4" DE ALM DE SDE CAJA DE PASO A CAJA DE PASO	MI	10.00	6,600	66,000.00
2.5.27	CABLEADO X TUBO DE 1 1/4" DE CABLE DE INSTRUMENTACION	MI	30.00	8,000	240,000.00
2.5.28	MANOMETROS EN GLICERINA CON VALVULA DE MEDIDA DE 0-50 PSI	UN	5.00	25,000,000	125,000,000.00
2.5.29	PROGRAMACION DEL PLC Y HMI SEGUN INSTRUCCIONES	GI	1.00	10,000,000	10,000,000.00
2.5.30	Herramientas para la instalacion de los arrancadores de motores	GI	1.00	2,826,094	2,826,094.00
2.5.31	Transporte de materiales para los arrancadores de motores	GI	1.00	1,318,839	1,318,839.00
	<b>SUBTOTAL TABLERO DE ARRANCADORES DE MOTORES</b>				<b>328,808,723.00</b>
2.7	<b>MALLA A TIERRA</b>				
2.7.1	BORNA TERMINAL POR CADA CABLE 2/0	UN	15.00	12,000	180,000.00
2.7.2	CABLE DE CUNO 2/0 CU DESNUDO	MI	170.00	20,181	2,421,720.00
2.7.3	SOLDADURA EXOTERMICA 150 GR5	UN	25.00	35,000	875,000.00
2.7.4	VARILLA CU CU 9/16" X 2.40 MTS	UN	4.00	126,730	506,920.00
2.7.5	CAJA DE INSTRUCCION 0.3MX0.3M, CON TAPA	UN	1.00	100,000	100,000.00
2.7.6	CANALIZACION Y CABLEADO DE MALLA	MI	93.00	10,200	938,600.00
2.7.7	QUEMA DE PUNTOS	UN	25.00	14,400	360,000.00
2.7.8	ENTERRAMIENTO DE VARILLAS 2.4 MTS	UN	6.00	60,000	360,000.00
2.7.9	Herramientas para la instalacion de la Malla a Tierra	GI	1.00	61,256	61,256.00
2.7.10	Transporte de materiales para la Malla a Tierra	GI	1.00	28,586	28,586.00
	<b>SUBTOTAL MALLA A TIERRA</b>				<b>5,842,172.00</b>
2.8	<b>APANTALLAMIENTO</b>				
2.8.1	PUNEA CAPTADORA CONVERSORNA TIPO FRANA UN SOPORTADA EN TUBERIA GALV DE 1 1/2"	UN	4.00	126,730	506,920.00
2.8.2	CABLE DE CUNO 2 AWG AISLADO	MI	60.00	20,181	1,210,860.00
2.8.3	SOLDADURA EXOTERMICA 90 GR5	UN	10.00	35,000	350,000.00
2.8.4	TUBERIA CORRUE GALVANIZADA DE 1/2" X3	UN	6.00	63,710	382,260.00
2.8.5	VARILLA CU CU 9/16" X 2.40 MTS	UN	2.00	126,730	253,460.00
2.8.6	CAJA DE INSTRUCCION 0.3MX0.3M, CON TAPA	UN	1.00	100,000	100,000.00
2.8.9	CABLE DE APANTALLAMIENTO	MI	60.00	10,200	612,000.00
2.8.10	QUEMA DE PUNTOS	UN	25.00	14,400	360,000.00
2.8.11	ENTERRAMIENTO DE VARILLAS 2.4 MTS	UN	2.00	60,000	120,000.00
2.8.14	Herramientas para el apantallamiento	GI	1.00	42,052	42,052.00
2.8.15	Transporte de materiales para el apantallamiento	GI	1.00	19,624	19,624.00
	<b>SUBTOTAL APANTALLAMIENTO</b>				<b>3,957,176.00</b>
2.9	<b>DISTRIBUCION INTERNA 220/127V</b>				
2.9.1	BREAKER 1515 INCrustar 10 KA	UN	2.00	11,300	22,600.00
2.9.2	BREAKER 1515 INCrustar 10 KA	UN	2.00	29,348	58,696.00
2.9.3	BREAKER 1550 INCrustar 10 KA	UN	1.00	50,000	50,000.00
2.9.4	BREAKER 1870 INCrustar 10 KA	UN	1.00	80,000	80,000.00
2.9.5	BREAKER 2020 INCrustar 10 KA	UN	1.00	25,348	25,348.00
2.9.6	SALIDA PLAFON HERMETICO TIPO LX1 1	UN	5.00	120,000	600,000.00
2.9.7	SALIDA ILUMINACION LAMPARA FLUORESCENTE 2 X 54 HERMETICA S/OPNLE 1	UN	4.00	273,170	1,093,880.00
2.9.8	SALIDA ILUMINACION LAMPARAS EXTERIORES 150 W NA 220V BR.A. ROY ALFA 150W	UN	2.00	381,951	763,902.00
2.9.9	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 1	UN	2.00	100,000	200,000.00
2.9.10	SALIDA TOMACORRIENTE BOBIL P A 1 1	UN	5.00	86,710	433,550.00
2.9.11	SALIDA TRIFASICA 20 AMP 1	UN	2.00	126,730	253,460.00
2.9.12	TABLERO DE BREAKERS TRIF. 12 CTOS CON PRIETA	UN	1.00	353,510	353,510.00
2.9.13	LAMPARAS DE EMERGENCIA	UN	1.00	150,000	150,000.00
2.9.14	SALIDA PLAFON HERMETICO TIPO LX1 2	UN	5.00	25,300	126,500.00
2.9.15	SALIDA ILUMINACION LAMPARA FLUORESCENTE 2 X 54 HERMETICA S/OPNLE 2	UN	4.00	303,250	1,613,000.00
2.9.16	SALIDA ILUMINACION LAMPARAS EXTERIORES 150 W NA 220V BR.A. ROY ALFA	UN	2.00	63,250	126,500.00
2.9.17	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 2	UN	2.00	25,300	50,600.00
2.9.18	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE P A 1 2	UN	5.00	25,300	126,500.00
2.9.19	SALIDA TRIFASICA 20 AMP 2	UN	2.00	63,250	126,500.00
2.9.20	Herramientas para la instalacion de la distribucion interna	GI	1.00	61,341	61,341.00
2.9.21	Transporte de materiales para la distribucion interna	GI	1.00	28,626	28,626.00

904000013 QM1

		<b>SUBTOTAL DISTRIBUCIÓN INTERNA 220/127V</b>				<b>4,896,991.00</b>
<b>2.10</b>	<b>ALIMENTADOR A PLANTA DE EMERGENCIA ( 18 MTS)</b>					
2.10.1	AMARRAS PLÁSTICAS 30 CMS X 100 UN	UN	1.00	10,005		10,005.00
2.10.2	BANDEJA PORTACABLE 30 X 8 CMS X 1.4 MTS	UN	5.00	77,906		389,530.00
2.10.3	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 2	UN	2.00	6,670		13,340.00
2.10.4	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 2/0	UN	2.00	12,006		24,012.00
2.10.5	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 4/0	UN	12.00	16,008		192,096.00
2.10.6	CABLE DE COBRE No 2 B DESNUDO	ML	18.00	10,140		182,520.00
2.10.7	CABLE DE COBRE No 2/0 THHN AWG	ML	50.00	22,043		1,102,150.00
2.10.8	CABLE DE COBRE No 4/0 THHN AWG	ML	50.00	34,543		1,727,150.00
2.10.9	CANAL ESTRUCTURADO RANURADO 4M CMS X 3 MTS	UN	1.00	73,370		73,370.00
2.10.10	CURVA VERTICAL 90° ACCESORIO PARA BANDEJA DE 7 X 20 CMS	UN	2.00	60,030		120,060.00
2.10.11	FIXADOR DE VARILLA ROSCADA EN CONCRETO (DURETE)	UN	1.00	46,690		46,690.00
2.10.12	SOPORTE METÁLICO PARA BANDEJA PISO EN LA PLANTA	UN	1.00	46,690		46,690.00
2.10.13	TORNILLO ROSCA CORRIDA 1/2" X 1.4M	UN	5.00	17,623		88,115.00
2.10.14	MONTAJE DE BANDEJA PORTACABLE POR TECHO	MS	15.00	20,000		300,000.00
2.10.14	CABLEADO ALIMENTADOR PLANTA 604/0 102/0 102 0B	MS	18.00	15,000		270,000.00
2.10.15	CONEXIONES GYTRAL 5 DE PLANTA DE EMERGENCIA + TIERRA	GT	1.00	108,000		108,000.00
2.9.17	Herramientas para la instalación del alimentador a planta de emergencia	GR	1.00	59,864		59,864.00
2.9.18	Transporte de materiales del alimentador a planta de emergencia	GR	1.00	27,937		27,937.00
		<b>SUBTOTAL ALIMENTADOR A PLANTA DE EMERGENCIA ( 18 MTS)</b>				<b>4,906,779.00</b>
<b>2.11</b>	<b>PLANTA DE EMERGENCIA INSONORA</b>					
2.11.1	PLANTA ELÉCTRICA DIESEL CUMMINS 250 KW/312 KVA	UN	1.00	100,000,000		100,000,000.00
2.11.2	CABINA INSONORA PARA PLANTA DE EMERGENCIA	UN	1.00	19,343,000		19,343,000.00
2.11.3	CHAVOS DE EXPANSIÓN 5/8" X 3"	UN	6.00	2,600		15,600.00
2.11.4	TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA CON RELE Y CONTROL DIGITAL	UN	1.00	50,000,000		50,000,000.00
2.11.5	CONEXIÓN Y ASEGUERADA DE PLANTA DE EMERGENCIA	GR	1.00	180,000		180,000.00
2.11.6	CONEXIÓN Y ASEGUERADA DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA	GR	1.00	200,000		200,000.00
2.11.7	Herramientas para la instalación de la planta de emergencia insonora	GR	1.00	2,500,325		2,500,325.00
2.11.8	Transporte de materiales para la planta de emergencia insonora	GR	1.00	1,185,485		1,185,485.00
		<b>SUBTOTAL PLANTA DE EMERGENCIA INSONORA</b>				<b>173,460,816.00</b>
<b>2.12</b>	<b>ALIMENTADOR A BOMB 115 HP ( T.ARRANCADORES A MOTORES)</b>					
2.12.1	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 2/0	UN	6.00	10,020		60,120.00
2.12.2	BORNA TERMINAL PONCHAR 3M CABLE No 4	UN	1.00	1,025		16,100.00
2.12.3	CABLE DE COBRE No 2/0 THHN AWG	ML	60.00	19,003		1,140,180.00
2.12.4	CABLE DE COBRE No 6 BD	ML	15.00	3,701		55,515.00
2.12.5	CAJA DE PASO 30X30X15 CMS FUNDIDA	UN	1.00	80,000		1,200,000.00
2.12.6	CONECTOR CHWVO PARA CORAZA DE 2"	UN	4.00	17,825		71,300.00
2.12.7	CONECTOR RECTO PARA CORAZA DE 2"	UN	2.00	10,350		20,700.00
2.12.8	CORAZA HUSILAMERICANA 1 DE 2"	UN	6.00	22,425		134,550.00
2.12.9	TUBO GALVANIZADO 2" X 3 MTS CON UNION	UN	4.00	26,510		1,06,040.00
2.12.10	INSTALACIÓN CAJA DE PASO 30X30X15	UN	4.00	30,000		120,000.00
2.12.11	ENTRABADO X CORAZA DE 2" DE ALIM EN LA CAJA DE PASO A MOTOR	ML	6.00	6,600		39,600.00
2.12.12	ENTRABADO X TUBO DE 2" DE ALIM DESDE CAJA DE PASO A CAJA DE PASO	ML	6.00	6,600		39,600.00
2.12.13	CABLEADO X CORAZA DE 2" DE ALIM EN 3# 2/0 THHN+1# 6 BD	ML	10.00	10,200		102,000.00
2.12.14	CABLEADO X TUBO DE 2" DE ALIM EN 3# 2/0 THHN+1# 6 BD	ML	12.00	10,200		122,400.00
2.12.15	Herramientas para la instalación del alimentador a bomba 115 HP	GR	1.00	55,717		55,717.00
2.12.16	Transporte de materiales para alimentador a bomba 115 HP	GR	1.00	26,001		26,001.00
		<b>SUBTOTAL ALIMENTADOR A BOMB 115 HP ( T.ARRANCADORES A MOTORES)</b>				<b>4,219,803.00</b>
<b>3.0</b>	<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE LA EBAR</b>					
<b>3.1</b>	<b>RED AEREA EN BAJA TENSION 220/127V</b>					
3.1.1	POSTE DE CONCRETO 9 X 300 CM	UN	15.00	460,000		6,900,000.00
3.1.2	ARRANCADORA SENCILLA DE 7" CON TORNILLOS	UN	16.00	15,525		248,400.00

90W  
 .....



	Subtotal Sistema Electrico - EBAR				733,911,212.00
	TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL				11,623,532,255
	ADMINISTRACION			10.00%	1,162,353,226
	IMPREVISTOS			9.00%	1,046,117,903
	UTILIDAD			5.00%	581,176,613
	IVA SOBRE LA UTILIDAD			16.00%	92,988,258
	VALOR TOTAL OBRA CIVIL				14,506,168,254

*JCS* Carlos A. Cotes H  
Rep. Legal

...0000016

*EM*

**SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

**PRESUPUESTO SUMINISTRO  
MUNICIPIO DE MALAMBO - ATLÁNTICO.**

Especific	Ítem	Descripción	Unidad med	Cantidad	Precio Unitario	VALOR TOTAL
		<b>BOMBEO</b>				
701.6 ; 736	95	Suministro Tubería HD Ø20", Junta hidráulica	ml	961.34	636,189	611,593,933.00
701.6 ; 737	96	Suministro Codo de 90° en Hierro Ductil de Ø20", Junta hidráulica	Un	2.00	3,993,594	7,987,188.00
701.6 ; 738	97	Suministro Codo de 45° en Hierro Ductil de Ø20", Junta hidráulica	Un	4.00	3,881,662	15,526,648.00
701.6 ; 739	98	Suministro Codo de 22.5° en Hierro Ductil de Ø20", Junta hidráulica	Un	3.00	2,932,194	8,796,582.00
701.6 ; 740	99	Suministro Codo de 11.25° en Hierro Ductil de Ø20", Junta hidráulica	Un	6.00	2,720,821	16,324,926.00
701.6 ; 741	100	Suministro Brida en acero al carbon schedule 40 12"	Un	16.00	503,967	8,063,472.00
701.6 ; 719	62	Suministro Tubería en HD de 12"	ml	55.00	402,275	22,125,125.00
		<b>Subtotal bombes</b>				<b>690,417,874.00</b>
		<b>REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL Y ACERO</b>				
701.6 ; 718	61	Suministro Tubería en acero inoxidable de 2"	ml	10.00	39,762	397,620.00
701.6 ; 713	72	Suministro tee reducida HD 6x4"	Un	2.00	341,742	683,484.00
701.6 ; 714	73	Suministro tee HD 4" Brida	Un	1.00	503,235	503,235.00
701.6 ; 727	86	Suministro Codo de 90° acero inoxidable Ø2"	Un	16.00	119,564	1,913,024.00
701.6 ; 732	91	Suministro Codo de 90° en acero inoxidable de 8" bridado	Un	4.00	834,040	3,336,160.00
701.6 ; 733	92	Suministro Codo de 90° en acero inoxidable de 6" bridado	Un	2.00	474,115	948,230.00
701.6 ; 734	93	Suministro Codo de 90° en acero inoxidable de 4"	Un	2.00	277,240	554,480.00
701.6 ; 717	76	Suministro Tee acero inoxidable de 8"	Un	1.00	1,064,407	1,064,407.00
701.6 ; 743	102	Suministro Brida ajustable en HD 6"	Un	48.00	167,040	8,017,920.00
405, 405.A3	120	Suministro Pasamuro Brida-Espigo Ø 12" en acero inoxidable L = 2.10m Z = 2.02m	Un	4.00	4,351,247	17,404,988.00
405, 405.A3	121	Suministro Pasamuro EI Ø 6" en HD L = 0.65m Z = 0.325m	Un	16.00	556,927	8,910,832.00
405, 405.A3	114	Suministro Pasamuros 6" HD L=0.67m Z=0.2	Un	3.00	743,647	2,230,941.00
405, 405.A3	115	Suministro Niple pasamuros 36" HD L = 1.5m	Un	1.00	8,944,473	8,944,473.00
405, 405.A3	116	Suministro Pasamuro Brida liso Ø 2" en acero inoxidable L = 0.8m Z = 0.25m	Un	16.00	128,847	2,061,552.00
405, 405.A3	117	Suministro Pasamuro extremo liso-Brida Ø4" en acero inoxidable L = 0.3m Z = 0.8m	Un	2.00	277,327	554,654.00
405, 405.A3	118	Suministro Pasamuro liso-Brida Ø8" en acero inoxidable L = 0.6m Z = 0.3m	Un	14.00	894,447	12,522,258.00
405, 405.A3	119	Suministro Pasamuro Brida-liso Ø 12" en acero inoxidable L = 0.40m Z = 0.33m	Un	8.00	1,228,154	9,825,232.00
405, 405.A3	122	Suministro niple BB de Ø 50m de 6" L = 0.55m	Un	2.00	627,647	1,255,294.00
405, 405.A3	124	Suministro Pasamuro Brida liso Ø 12" en HD L = 0.65m Z = 0.32m	Un	2.00	1,691,474	3,388,948.00
702, 702.1	125	Suministro Válvula de bola de 2" en acero inoxidable	Un	16.00	147,495	2,359,920.00
702, 702.1	126	Suministro Válvula de bola de 1/2" en acero inoxidable	Un	4.00	26,452	105,808.00

*[Firma manuscrita]*

...00000017 *[Firma manuscrita]*

702, 702.1	127	Suministro Valvula compuerta elastica .H.D. I.R.PVC 4"	Un	3.00	596,558	1,789,674.00
702, 702.1	128	Suministro Compuerta lateral elastica, tipo guillotina ancho 1.60mx1.2m, con rueda de manejo	Un	3.00	6,099,576	48,796,608.00
702, 702.1	129	Suministro Válvula compuerta en HD de 8" extremo brida	Un	12.00	2,004,194	24,050,328.00
702, 702.1	130	Suministro Válvula de corte en HD de 4"	Un	1.00	595,482	595,482.00
702, 702.1	131	Suministro Válvula mariposa de 6" bridiada	Un	24.00	1,299,519	31,188,456.00
		<b>Subtotal tuberías y accesorios en hierro dúctil y acero</b>				<b>193,404,008.00</b>
		<b>REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN</b>				
701.6, 708	51	Suministro de Tubería PVC-P Ø 3/4"	ml	18.60	5,252	97,687.20
701.6, 709	52	Suministro de Tubería PVC-P Ø 1/2"	ml	7.90	3,002	23,716.00
701.6, 711	54	Suministro de tubería PVC-P 4"	ml	19.00	35,614	676,666.00
701.6, 712	55	Suministro de tubería PVC-P 6" perforada	ml	746.50	69,800	52,105,700.00
701.6, 715	58	Suministro de Tubería PVC-P de 8" RDE 21 union mecanica	ml	125.00	123,742	52,590,350.00
701.6, 717	60	Suministro de Tubería PVC-P de 12" RDE 21 union mecanica	ml	126.00	275,005	34,650,630.00
701.6, 711	70	Suministro de tee reducida PVC-P 6x4"	Un	1.00	580,788	580,788.00
701.6, 712	71	Suministro de tee reducida PVC-P 8x6"	Un	1.00	1,008,559	1,008,559.00
701.6, 716	75	Suministro de Tee PVC-P de 8" Union mecanica	Un	10.00	1,028,399	10,283,990.00
701.6, 718	87	Suministro de Codo 90° PVC-P de 6" union mecanica	Un	32.00	349,099	11,171,168.00
701.6, 731	90	Suministro de Codo 90° PVC-P de 8" union mecanica	Un	5.00	677,371	3,386,855.00
701.6, 742	101	Suministro de Brida ajustable en PVC-P 8"	Un	20.00	147,199	2,943,980.00
701.3/2103	106	Suministro de Tapón PVC-P Ø6"	Un	21.00	129,080	2,710,680.00
701.3/2104	107	Suministro de Tapón PVC-P Ø8"	Un	12.00	223,179	2,678,148.00
		<b>Subtotal tuberías y accesorios en PVC presión</b>				<b>174,908,917.20</b>
		<b>REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN PVC SANITARIA Y ALCANTARILLADO</b>				
701.6, 704	47	Suministro de Tubería PVC alcantarillado de alivio para el desarenador Ø16"	ml	3.50	118,777	415,720.00
701.6, 705	48	Suministro de tubería PVC Alcantarillado 30"	ml	62.70	436,916	27,394,633.00
701.6, 713	56	Suministro de tubería PVC-S 4"	ml	5.00	17,802	89,010.00
701.6, 714	57	Suministro de tubería PVC-S 6". Novafort	ml	863.00	29,018	25,187,624.00
701.6, 716	59	Suministro de Tubería PVC-S de 8" Novafort	ml	1.00	44,108	44,108.00
701.6, 708	67	Suministro de Buje PVC-S Ø 8" a Ø 6"	Un	2.00	118,402	236,804.00
701.6, 710	69	Suministro de tee reducida PVC-S 6x4"	Un	15.00	126,422	1,896,330.00
701.6, 715	74	Suministro de Tee PVC-S de 6"	Un	208.00	165,560	34,436,480.00
701.6, 719	78	Suministro de Yee PVC-S Ø 4"	Un	2.00	28,659	57,318.00
701.6, 723	82	Suministro de Codo 90° PVC-S Ø 4"	Un	32.00	17,002	544,064.00
701.6, 724	83	Suministro de Codos de 45° PVC-S 4"	Un	2.00	15,537	46,611.00
701.6, 725	84	Suministro de Codos de 45° PVC-S 6"	Un	2.00	54,727	111,454.00
701.6, 726	85	Suministro de Union PVC sanitaria Ø4"	Un	6.00	8,914	53,484.00
701.6, 729	88	Suministro de Codo 90° PVC-S de 6"	Un	16.00	116,385	1,862,160.00
701.6, 730	89	Suministro de Codo 90° PVC-S de 8"	Un	2.00	139,591	279,182.00
701.3/2100	103	Suministro de Unión PVC-S Ø6"	un	54.00	35,953	1,941,462.00
701.3/2102	105	Suministro de Tapón PVC sanitario Ø4" para inspección y mantenimiento	Un	1.00	21,642	21,642.00
701.405.A3	123	Suministro de niple PVC-S de 4" l = 0.30m	Un	12.00	7,657	91,884.00
818	154	Suministro de tubería PVC para alcantarillados 16"	ml	55.00	118,777	6,532,735.00

*Good*

...0000018  
AM



818	155	Suministro de tubería PVC para alcantarillados d=24"	ml	1,028.00	304,290	312,810,120.00
818	156	Suministro de tubería PVC para alcantarillados d=30" para encamisado cruces 1 y 2 vía Oriental de colectores sector Concord y Barrio Colombia	ml	61.00	436,916	26,651,876.00
818	157	Suministro e instalación de tubería PVC para alcantarillados d=36"	ml	28.50	815,028	23,228,298.00
		<b>Subtotal redes tuberías y accesorios en PVC alcantarillado y sanitaria</b>				<b>463,932,999.00</b>
		<b>REDES TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN POLIETILENO</b>				
701.6 ; 706	49	Suministro de Tuberías en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø200 mm, unión termofusión	ml	28.80	114,720	3,303,936.00
701.6 ; 707	50	Suministro de Tuberías en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø315 mm, unión termofusión	ml	61.20	302,670	18,523,404.00
701.6 ; 735	94	Suministro de Codo de 90° PEAD PE100 PN6 355 mm	Un	8.00	1,385,616	11,084,928.00
		<b>Subtotal redes tuberías y accesorios en polietileno</b>				<b>32,912,268.00</b>
		<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS</b>				<b>1,555,576,066</b>
		<b>ADMINISTRACIÓN</b>			<b>10%</b>	<b>155,557,607</b>
		<b>VALOR TOTAL SUMINISTROS</b>				<b>1,711,133,673</b>

*9000*

Carlos A. Cotes  
Rep. Legal.

..00000019  
EAM