Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATISTA: CONSORCIO ALPHA D.C
NIT: 901.862.902-5

MANUEL ENRIQUE BERMUDEZ MENDOZA

INTERVENTOR: CONSORCIO PTAR SANTA ELENA 20005286

CAMILO ANDRÉS ÁNGEL SALDARRIAGA

NOMBRE DEL SUPERVISOR:

DIEGO ALBERTO ACOSTA BENTANCUR

BALANCE DE OBRA ACTA No 4

Fecha presentación								4-jun-25							
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
1	PTAR				$ 2.812.882.223	$ 3.749.009.425			$ 961.152.005		$ 92.585.039		$ 3.147.563.237
	PRELIMINARES												
MUN_1.3.1	Descapote, desmonte y limpieza	m²	292,70	$ 12.316	$ 3.604.945	$ 4.804.671	+	0,00	$ -	0,0	$ -	421,00	$ 5.185.110
MUN_1.4.2	Localización y replanteo	día	5,00	$ 535.891	$ 2.679.453	$ 3.571.175	+	0,00	$ -	0,0	$ -	15,00	$ 8.038.359
	Tala de árboles	un	7,00	$ 528.655	$ 3.700.583	$ 4.932.137	-	0,00	$ -	0,0	$ -	0,00	$ -
MUN_1.6.3	Nivelación y perfilado de terreno	m²	137,70	$ 14.780	$ 2.035.229	$ 2.712.553	+	0,00	$ -	0,0	$ -	465,10	$ 6.874.256
	RETIROS Y DEMOLICIONES												
2.1.8	Demolición de caja de inspección de máximo 0,80m x 0,80m incluyendo las distintas partes de la caja	ml	1,20	$ 403.239	$ 483.887	$ 644.925		0,00	$ -	1,2	$ 483.887	1,20	$ 483.887
MUN_2.2.5	Demolición de estructuras en concreto	m³	1,00	$ 190.984	$ 190.984	$ 254.544	+	0,00	$ -	0,0	$ -	3,90	$ 744.839
2.3.1	Retiro y disposición final de tubería	ml	68,70	$ 8.475	$ 582.259	$ 776.036		0,00	$ -	13,1	$ 111.028	68,70	$ 582.259
MUN_2.3.4	Cargue, retiro y disposición final de material de demolición a sitio autorizado	m³-km	8,40	$ 18.332	$ 153.989	$ 205.238		0,00	$ -	0,2	$ 3.666	115,90	$ 2.124.688
2.4.1	Desmontaje, retiro y disposición final de elementos de peso menor a 100Kg	un	2,00	$ 35.981	$ 71.961	$ 95.910		0,00	$ -	2,0	$ 71.961	2,00	$ 71.961
9.2.49	Vaciado y limpieza de estructuras existentes en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), incluye camión vactor, transporte y disposición final de los residuos en sitios autorizados	un	3,00	$ 3.058.961	$ 9.176.883	$ 12.230.949		0,00	$ -	3,0	$ 9.176.883	3,00	$ 9.176.883
	EXCAVACIONES												

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
MUN_3.1.1.1	Excavación manual en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad	m³	177,70	$ 31.528	$ 5.602.456	$ 7.466.954	+	0,00	$ -	0,1	$ 2.207	849,37	$ 26.778.607
MUN_3.1.1.2	Excavación manual en material común o roca descompuesta a profundidad de 2-4m, bajo cualquier condición de humedad	m³	154,80	$ 40.729	$ 6.304.779	$ 6.403.009	-	0,00	$ -	0,0	$ -	0,00	$ -
MUN_3.1.2.1	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	m³	16,70	$ 289.336	$ 4.831.911	$ 6.439.971	-	0,00	$ -	0,0	$ -	0,00	$ -
	LLENOS COMPACTADOS												
MUN_3.3.1	Lleno compactado mecánicamente con material de préstamo densidad de compactación >=95% PM	m³	0,10	$ 138.626	$ 13.863	$ 18.477		0,00	$ -	0,0	$ -	55,70	$ 7.721.479
MUN_3.3.6	Colocación de base en material granular ASTM tipo II, para zanjas y apiques	m³	57,50	$ 234.058	$ 13.458.357	$ 17.937.298		0,00	$ -	1,1	$ 257.464	207,00	$ 48.450.085
3.3.12	Lleno en arena gravosa en tamaño de 1" a 3"	m³	9,30	$ 57.266	$ 532.573	$ 709.814			$ -	9,3	$ 532.573	9,30	$ 532.573
MUN_3.4.1	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m³-km	6650,00	$ 7.361	$ 48.951.943	$ 65.243.150	+	0,00	$ -	0,0	-$ 13	38834,00	$ 285.864.626
	REDES												
5.5.10	Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC Sanitaria perforada, Ø4"	ml	12,10	$ 119.159	$ 1.441.823	$ 1.921.662		0,00	$ -	0,0	$ -	12,10	$ 1.441.823
6.2.3.23.4	Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa tipo wafer Ø6", disco en acero inoxidable, cuerpo en hierro dúctil (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)	un	16,00	$ 1.019.301	$ 16.308.824	$ 21.736.400		0,00	$ -	0,0	$ -	18,00	$ 18.347.426
6.3.1.4.2	Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC Presión, unión soldada - RDE 21 (presión de trabajo 200PSI), Ø1"	ml	6,38	$ 9.401	$ 59.976	$ 79.936		0,00	$ -	6,4	$ 59.976	6,38	$ 59.976
6.3.1.4.8	Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC Presión, unión soldada - RDE 21 (presión de trabajo 200PSI), Ø4"	ml	10,50	$ 67.726	$ 711.122	$ 947.783		0,00	$ -	0,0	0,00	18,00	$ 1.219.066
6.3.1.4.9	Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC Presión, unión soldada - RDE 21 (presión de trabajo 200PSI), Ø6"	ml	200,00	$ 126.419	$ 25.283.764	$ 33.698.200		0,00	$ -	0,0	$ -	264,00	$ 33.374.568
6.3.6.1.9	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC Presión, unión soldada U.S - Ø4"	un	5,00	$ 117.481	$ 587.406	$ 782.895		0,00	$ -	0,0	$ -	5,00	$ 587.406
6.3.6.1.10	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC Presión, unión soldada U.S - Ø6"	un	38,00	$ 112.038	$ 4.257.437	$ 5.674.312		0,00	$ -	0,0	$ -	38,00	$ 4.257.437
6.3.6.2.9	Suministro, transporte e instalación de Codo 45° PVC Presión, unión soldada U.S - Ø4"	un	2,00	$ 82.869	$ 165.738	$ 220.896		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 165.738
6.3.6.2.9.1	Suministro, transporte e instalación de Codo 45° PVC Presión, unión soldada U.S - Ø6"	un	12,00	$ 94.934	$ 1.139.208	$ 1.518.336		0,00	$ -	0,0	$ -	12,00	$ 1.139.208
6.3.6.1.10	Suministro, transporte e instalación de Tee PVC Presión, unión soldada U.S - Ø6"	un	19,00	$ 144.760	$ 2.750.438	$ 3.666.784		0,00	$ -	0,0	$ -	24,00	$ 3.474.238
6.3.12.1.6	Suministro, transporte e instalación de Brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø6", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	58,00	$ 657.120	$ 38.112.937	$ 50.796.922		0,00	$ -	0,0	$ -	58,00	$ 38.112.937

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
	CONCRETOS												
7.9	Colocación de Cinta PVC V-15 sello elástico para juntas sometidas a presión hidrostática	ml	12,10	$ 111.130	$ 1.344.673	$ 1.792.180	+	0,00	$ -	0,0	$ -	12,50	$ 1.389.125
7.16	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI (28Mpa) para losa de piso, incluye formaletería	m³	63,20	$ 1.306.546	$ 82.573.730	$ 110.054.268	+	0,00	$ -	1,7	$ 2.221.129	74,50	$ 97.337.704
7.28.3	Construcción de tapa en concreto de f´c= 4000 PSI de 0,80m x 0,80m, e=0,15m	un	3,00	$ 609.543	$ 1.828.629	$ 2.437.197		0,00	$ -	2,0	$ 1.219.086	5,00	$ 3.047.715
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0,2m)	m²	16,20	$ 183.553	$ 2.973.553	$ 3.963.152		0,00	$ -	0,0	-$ 0	30,60	$ 5.616.712
7.65.1	Construcción de ESCALERAS AÉREAS en concreto de 24.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o equivalente, para acabado a la vista de rampas, contrahuellas, borde de rampa y vigas profundas, moldura chaflán en contrahuellas y borde de rampa, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecida en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. No incluye acero de refuerzo, según diseño. INCLUYE ACARREO DE DIFICIL ACCESO	m³	2,30	$ 1.322.439	$ 3.041.609	$ 4.053.856		0,00	$ -	4,0	$ 5.289.754	6,30	$ 8.331.363
7.13.2	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000 PSI para muros, incluye formaletería	m³	11,70	$ 1.261.118	$ 14.755.080	$ 19.665.571	-	0,00	$ -	0,0	$ -	6,60	$ 8.323.378
	ACEROS												
MUN_8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI = 420 Mpa (Kg)	kg	4827,00	$ 5.900	$ 28.481.038	$ 37.959.528		0,00	$ -	126,0	$ 755.246	4907,00	$ 28.953.067
	CONSTRUCCIONES												
9.2.10.1	Construcción de caja de inspección tipo 1 (L=0,6m x a=0,60m, H<=1m) en concreto de f´c= 4000 PSI (e=0,10), incluye base y cañuela (con losa de fondo)	ml	2,80	$ 980.348	$ 2.744.975	$ 3.658.503		0,00	$ -	5,9	$ 5.784.054	11,30	$ 11.077.934
	ESTRUCTURAS												
10.2.1.1	Vertedero rectangular en lámina de acero inoxidable de 0,60m de ancho por 0,60m de alto, con ángulo de 90° (e=5mm) (Incluye guía en "U" y anclajes)	un	2,00	$ 395.093	$ 790.186	$ 1.053.160		0,00	$ -	4,0	$ 1.580.372	4,00	$ 1.580.372
	BIODISCOS												

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
6.4.39.1	Suministro, transporte e instalación de Sistema de Tratamiento para agua residual tipo Disco Rotativo Biológico (DBR) elaborado en Polietileno de Alta Densidad de 1mm (mín) de espesor,con un área total de biodiscos de 9300m2, área distribuida en 4 etapas, primera etapa de 3720m2 y de la segunda a la cuarta etapa 1860m2 cada una; unidad confinada en una estructura de acero galvanizado en caliente fijados a un eje motriz. Incluye accesorios para el montaje. El sistema motriz es un tubo de acero, terminado en eje macizo de apoyo, colocado en chumacera, calculada para soportar el peso del conjunto biodisco a plena carga de trabajo. Incluye motoreductor directamente acoplado al eje con una rotación entre 1-5 RPM y dos soportes para el eje motriz con una capacidad de 40 toneladas.	un	2,00	$ 961.152.005	$ 1.922.304.010	$ 2.562.046.784		1,00	$ 961.152.005	0,0	$ -	2,00	$ 1.922.304.010
12.27.5	Suministro, transporte e instalación de Tanque de biopelículas móviles (biodiscos) en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 289 (PRFV) Incluye refuerzos necesarios para garantizar su estabilidad, L=8.80m, a=3,8m, h=1,90m. No incluye biopelículas móviles, incluye accesorios internos, tabiques y cubierta modular fabricada en el mismo material	un	2,00	$ 187.405.530	$ 374.811.059	$ 499.548.180		0,00	$ -	0,0	V	2,00	$ 374.811.059
12.26.4.1	Suministro, transporte e instalación de Sedimentador en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890, Ø=3,00m h=3,00m. Incluye accesorios internos como canaleta de recolección tipo diente de sierra, tapa circular e=6mm doble ala con bisagras en la cuerda central, panel de sedimentación tipo colmena en poliestireno h=0,6m, inclinación=60° y tubería de extracción de lodos Ø6"	un	2,00	$ 49.973.127	$ 99.946.255	$ 133.208.368		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 99.946.255
12.30.4	Suministro, transporte e instalación de Escalera en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1¾" x ¼", peldaños redondos de Ø1¼", longitud 3,00m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todos los accesorios necesarios para su instalación)	un	2,00	$ 1.123.745	$ 2.247.489	$ 2.995.454		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 2.247.489

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
12.34.1.1	Adecuación del filtro anaerobio de flujo ascendente – FAFA existente elaborado en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio). Dimensiones: Ø=2,00m, h=2,50m a lecho de secado en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio). Dimensiones: Ø=2,00m, h=1,00m. Incluye: corte de unidad existente, adecuación de los bordes fibrados, pintura de la unidad, instalación de techo traslucido y tuberías internas. Incluye material filtrante arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm y grava de soporte de 1/8"-1"	un	1,00	$ 4.721.204	$ 4.721.204	$ 6.292.421		0,00	$ -	1,0	$ 4.721.204	1,00	$ 4.721.204
12.34.3	Suministro, transporte e instalación de Adecuación del UASB existente elaborado en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio). Dimensiones: Ø=2,80m, h=5,40m a clarificador secundario en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio). Dimensiones: Ø=2,80m, h=5,40m. Incluye corte de accesorios internos y remoción de los mismos, pintura de la unidad, adecuación de bordes fibrados, canaleta de recolección tipo diente de sierra, panel de sedimentación tipo colmena en poliestireno h=0,6m, inclinación=60° y tuberías internas.	un	1,00	$ 26.307.492	$ 26.307.492	$ 35.062.626		0,00	$ -	1,0	$ 26.307.492	1,00	$ 26.307.492
12.34.2	Adecuación del filtro de pulimento existente elaborado en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio). Dimensiones: Ø=2,00m, h=1,50m a lecho de secado en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio). Dimensiones: Ø=2,00m, h=1,00m. Incluye: corte de unidad existente, adecuación de los bordes fibrados, pintura de la unidad, instalación de techo traslucido y tuberías internas. Incluye material filtrante arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm y grava de soporte de 1/8"-1"	un	1,00	$ 4.721.204	$ 4.721.204	$ 6.292.421		0,00	$ -	1,0	$ 4.721.204	1,00	$ 4.721.204
	ADICIONALES												
9.3.25.1	Pasamanos en tubería negra liviana calibre 14 (50mm - Ø2"), tres líneas (Altura:1,2m, travesaños cada 0,40m), resistencia a empuje horizontal de 100kgf/m (NSR10), incluye paral, dos capas de pintura anticorrosiva y pintura amarillo tránsito tipo intemperie, platinas en acero de 0,12m x 0,12m e= 3/16, pernos en acero de Ø1/4" x 3-1/4", corte y soldadura	ml	10,30	$ 267.484	$ 2.755.088	$ 3.671.981		0,00	$ -	60,0	$ 16.049.055	70,30	$ 18.804.142

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
17.1	Línea de vida vertical de cable en acero flexible de 3/8", incluye deslizador para cable	ml	11,40	$ 458.274	$ 5.224.328	$ 6.962.984		0,00	$ -	11,4	$ 5.224.328	11,40	$ 5.224.328
16.9	Colocación de grava de soporte de diámetro de 13mm a 25mm (1/2"-1")	m³	3,40	$ 143.374	$ 487.472	$ 649.703		0,00	$ -	5,4	$ 774.220	5,40	$ 774.220
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f'c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m, malla electrosoldada y formaleta	ml	105,00	$ 141.459	$ 14.853.151	$ 19.796.280		0,00	$ -	40,8	$ 5.771.510	105,00	$ 14.853.151
18.18.2	Suministro, transporte e instalación de Geotextil no tejido NT1600	m²	1272,19	$ 17.406	$ 22.144.015,4597	$ 29.513.536	-	0,00	$ -	48,0	$ 835.498	100,00	$ 1.740.622
19.2.4	Suministro, transporte e instalación de Suministro y transporte de kit de vidriería e implementos básicos para pruebas de laboratorio de agua (Incluye 6 vasos de precipitado de 1000 ml Kartell (plástico), 2 vasos de precipitado de 250 ml (vidrio), 2 vasos de precipitado de 50 ml (vidrio), probeta de 1000 ml (plástica), probeta de 250 ml (plástica), Probeta de 100 ml (plástica), balón volumétrico de 100 ml plástico, pipeta volumétrica de 10 ml, pipeta volumétrica de 5 ml, pipeta volumétrica de 1 ml, pipeteador - pera roja, cronometro, calculadora científica, frasco lavador plástico de 500ml, mezclador de teflón y 10 jeringas de insulina)	un	1,00	$ 631.254	$ 631.254	$ 841.335		0,00	$ -	1,0	$ 631.254	1,00	$ 631.254
	EBAR				**$ 129.152.808**	**$ 172.134.864**			**$ -**		**$ 6.180.604**		**$ 149.454.589**
	PRELIMINARES												
MUN_1.3.1	Descapote, desmonte y limpieza	m²	136,60	$ 12.316	$ 1.682.390	$ 2.242.289		0,00	$ -	0,0	-$ 0	136,60	$ 1.682.390
MUN_1.4.2	Localización y replanteo	día	2,00	$ 535.891	$ 1.071.781	$ 1.428.470		0,00	$ -	0,0	$ -	4,00	$ 2.143.562
MUN_1.6.3	Nivelación y perfilado de terreno	m²	68,30	$ 14.780	$ 1.009.485	$ 1.345.442		0,00	$ -	0,0	-$ 0	89,30	$ 1.319.868
	RETIROS Y DEMOLICIONES												
MUN_2.3.4	Cargue, retiro y disposición final de material de demolición a sitio autorizado	m³-km	20,00	$ 18.332	$ 366.642	$ 488.660		0,00	$ -	0,4	$ 7.333	212,20	$ 3.890.068
2.4.1	Desmontaje, retiro y disposición final de elementos de peso menor a 100Kg	un	1,00	$ 35.981	$ 35.981	$ 47.955		0,00	$ -	1,0	$ 35.981	1,00	$ 35.981
	EXCAVACIONES												
MUN_3.1.1.1	Excavación manual en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad	m³	78,80	$ 31.528	$ 2.484.376	$ 3.311.176		0,00	$ -	0,0	-$ 0	126,30	$ 3.981.937
MUN_3.1.2.1	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	m³	4,00	$ 289.336	$ 1.157.344	$ 1.542.508	-	0,00	$ -	0,0	$ -	0,00	$ -
	LLENOS COMPACTADOS												
MUN_3.3.1	Lleno compactado mecánicamente con material de préstamo densidad de compactación >=95% PM	m³	77,70	$ 138.626	$ 10.771.256	$ 14.355.930	+	0,00	$ -	0,0	$ -	141,40	$ 19.601.745
	PAVIMENTOS												
MUN_4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m³	0,70	$ 265.239	$ 185.667	$ 247.457		0,00	$ -	0,0	$ -	0,70	$ 185.667
MUN_4.4.1	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m³	0,70	$ 864.983	$ 605.488	$ 806.995		0,00	$ -	0,7	$ 605.488	0,70	$ 605.488

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
	REDES												
6.1.2.1.8.2	Suministro, transporte e instalación de Codo 90°, acero al carbón SCH40 sin costura, según norma de fabricación ASTM A-53, A-106, Ø3", extremo brida	un	1,00	$ 387.790	$ 387.790	$ 516.847		0,00	$ -	1,0	$ 387.790	1,00	$ 387.790
6.1.2.2.3.8	Suministro, transporte e instalación de Tee de acero al carbón SCH40 sin costura, según norma de fabricación ASTM A-53, A-106, Ø3", extremo brida	un	1,00	$ 612.453	$ 612.453	$ 816.277		0,00	$ -	2,0	$ 1.224.905	2,00	$ 1.224.905
6.1.2.4.1.4.5	Suministro, transporte e instalación de Niple en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø3", L=0,50m, extremo brida; incluye juego de empaques y tornillos	un	1,00	$ 459.184	$ 459.184	$ 612.001		0,00	$ -	3,0	$ 1.377.553	3,00	$ 1.377.553
6.1.2.4.1.4.6	Suministro, transporte e instalación de Niple en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø3", L=0,60m, extremo brida; incluye juego de empaques y tornillos	un	2,00	$ 459.583	$ 919.166	$ 1.225.064		0,00	$ -	3,0	$ 1.378.748	3,00	$ 1.378.748
6.2.3.20.2	Suministro, transporte e instalación de Válvula de compuerta sello elástico, vástago no ascendente, Hierro Dúctil (HD) según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø3", extremo brida	un	1,00	$ 1.097.200	$ 1.097.200	$ 1.462.348		0,00	$ -	1,0	$ 1.097.200	1,00	$ 1.097.200
6.2.3.25.4	Suministro, transporte e instalación de Válvula de admisión y expulsión de aire (Ventosa), HD, cámara doble y acción múltiple, Ø2", extremo rosca	un	2,00	$ 864.695	$ 1.729.389	$ 2.304.930		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 1.729.389
6.4.17.8	Suministro, transporte e instalación de Tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11-PN16 (232PSI), Ø90mm, unión termofusión	ml	234,90	$ 92.934	$ 21.830.296	$ 29.095.419		0,00	$ -	0,0	$ 0	280,00	$ 26.021.639
6.4.19.2.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° en polietileno, PE 100 - RDE 11 - PN 16, Ø90mm, tope, unión termofusión	un	3,00	$ 21.868	$ 65.605	$ 87.438		0,00	$ -	3,0	$ 65.605	5,00	$ 109.341
6.4.20.5.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 22,5° en polietileno, PE 100 RDE 11 PN 16, Ø90mm, tope (Sobre pedido)	un	4,00	$ 25.453	$ 101.813	$ 135.696		0,00	$ -	0,0	$ -	4,00	$ 101.813
6.4.33.3.3	Suministro, transporte e instalación de Portabrida PE100 RDE11 PN16 Ø90mm, tope, unión termofusión (incluye brida loca metálica para Polietileno y juego de empaques y tornillos)	un	1,00	$ 183.927	$ 183.927	$ 245.138		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 183.927
11.2.10.1	Suministro, transporte e instalación de Bomba sumergible cortadora Tsurumi 80NHC211-CR o similar, Punto de trabajo Q=7,51 L/s, TDH=49 m, incluye, sistema de autoacoplamiento	un	3,00	$ 27.383.342	$ 82.150.026	$ 109.489.554		0,00	$ -	0,0	$ -	3,00	$ 82.150.026
	CONSTRUCCIONES												
9.2.1.7	Perforada y resane de muro en concreto para abocada de tubería menor o igual a Ø200mm	un	1,00	$ 245.551	$ 245.551	$ 327.270		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 245.551

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
	ELECTRICO PTAR				$ 98.994.604	$ 131.940.008			$ -		$ 38.148.106		$ 123.781.023
7.7.1	Suministro, transporte e instalación de tuberia galvanizada de 2" expuesta. Incluye accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	9,00	$ 127.119	$ 1.144.070	$ 1.524.816		0,00	$ -	0,0	$ -	11,00	$ 1.398.307
7.7.2	Suministro, transporte e instalación de Caja de inspección a prueba de intemperie de 30x20x16 cm para iluminación exterior. Incluye bomeras de conexión, riel, conectores.	un	2,00	$ 385.717	$ 771.433	$ 1.028.166		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 771.433
7.7.3	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12 AWG para potencia. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	m	60,00	$ 22.009	$ 1.320.513	$ 1.759.980		0,00	$ -	0,0	$ -	80,00	$ 1.760.684
7.7.4	Suministro, transporte e instalación de tuberia galvanizada IMC de 3/4". Incluye accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	12,00	$ 57.622	$ 691.468	$ 921.588		0,00	$ -	9,0	$ 518.601	36,00	$ 2.074.403
7.7.5	Suministro, transporte e instalación de equipo de medida exterior en poste con gabinete en poste tipo intemperie IP44 con transformadores de corriente y de tensión tipo exterior. Incluye contador electrónico multifuncional energía activa y reactiva, 3F-4H, 3x69.2/120 V, 5(10)A, transformadores de corriente 1/5 A, transformadores de potencial en media tensión, herrajes y fijación según norma EPM RA8-028 y según proyecto aprobado EPM	un	1,00	$ 17.811.525	$ 17.811.525	$ 23.739.201		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 17.811.525
7.7.6	Suministro, transporte e instalación de puesta tierra para gabinete eléctrico principal en caseta de operaciones según diseño del SPT. Incluye canalización zona verde para enterramiento del cableado, 3 varillas copperweld de 2.4 m x 5/3", 15 m cable 1/0 AWG desnudo, soldaduras exotérmicas 90 g, cable 8 AWG THHN verde para gabinete. Incluye medida de resistencia de puesta a tierra	gl	1,00	$ 2.672.348	$ 2.672.348	$ 3.561.705		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 2.672.348
7.7.7	Suministro, transporte e instalación de Tuberia PVC tipo DB de dos tubos PVC de 2". Incluye canalizacion por zona blanda, tuberia, cinta de señalización según norma EPM RS1-003	m	90,00	$ 46.239	$ 4.161.487	$ 5.546.430		0,00	$ -	30,0	$ 1.387.162	140,00	$ 6.473.424
7.7.8	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección en concreto según norma EPM RS3-002	un	8,00	$ 817.310	$ 6.538.481	$ 8.714.488		0,00	$ -	4,0	$ 3.269.241	13,00	$ 10.625.032
7.7.9	Suministro, transporte e instalación de poste poliéster reforzado con fibra de vidrio PRFV/FRP de 9 m - 510 kgf	un	2,00	$ 1.595.735	$ 3.191.471	$ 4.253.592		0,00	$ -	1,0	$ 1.595.735	2,00	$ 3.191.471

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
7.7.10	Suministro, transporte e instalación de poste poliéster reforzado con fibra de vidrio PRFV/FRP de 12 m - 750 kgf	un	1,00	$ 2.560.730	$ 2.560.730	$ 3.412.941		0,00	$ -	1,0	$ 2.560.730	1,00	$ 2.560.730
7.7.11	Suministro Suministro e Instalación de Luminaria LED HERMÉTICA de 40 W. Incluye clavija, cable encuachetado 3x14 AWG y fijación	un	3,00	$ 189.615	$ 568.845	$ 758.157		0,00	$ -	1,0	$ 189.615	3,00	$ 568.845
7.7.12	Suministro e Instalación de Luminaria LED Wall Pack 80 W IP65 10255 lm. Incluye fijación y fotocelda con base	un	4,00	$ 473.827	$ 1.895.309	$ 2.526.068		0,00	$ -	0,0	$ -	4,00	$ 1.895.309
7.7.13	Suministro e Instalación de Luminaria Reflector 220 V - 100 W Jeta Pro 12000 lm IP66. Incluye fijación y fotocelda con base	un	4,00	$ 642.178	$ 2.568.712	$ 3.423.580		0,00	$ -	2,0	$ 1.284.356	4,00	$ 2.568.712
7.7.14	Suministro Suministro e Instalación de Luminaria tipo tortuga LED de 20 W. Incluye clavija, cable encuachetado 3x14 AWG y fijación	un	4,00	$ 95.046	$ 380.183	$ 506.708		0,00	$ -	2,0	$ 190.092	4,00	$ 380.183
7.7.15	Suministro e Instalación de salida eléctrica para toma normal 120 V con placa. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 Nº 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y toma 125 V - 15 A	un	1,00	$ 354.647	$ 354.647	$ 472.674		0,00	$ -	3,0	$ 1.063.942	6,00	$ 2.127.884
7.7.16	Suministro e Instalación de salida eléctrica para iluminación 120 V. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 Nº 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y toma 125 V - 15 A	un	5,00	$ 354.647	$ 1.773.237	$ 2.363.370		0,00	$ -	5,0	$ 1.773.237	14,00	$ 4.965.063
7.7.17	Suministro e Instalación de salida eléctrica para interruptor coble 125 V. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 Nº 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y suiche 125 V - 15 A	un	1,00	$ 396.021	$ 396.021	$ 527.817		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 396.021
7.7.18	Suministro Suministro e Instalación de Luminaria LED de emergencia. Incluye clavija, cable encauchetado 3x14 AWG y fijación	un	1,00	$ 128.145	$ 128.145	$ 170.792		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 128.145
7.7.19	Suministro e Instalación de salida eléctrica para toma GFCI 120 V con placa. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 Nº 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y toma GFCI 125 V - 15 A	un	1,00	$ 400.891	$ 400.891	$ 534.308		0,00	$ -	0,0	$ -	3,00	$ 1.202.674
7.7.20	Suministro e instalacion de acometida en cable 4x6 AWG para bomba. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	m	20,00	$ 57.245	$ 1.144.898	$ 1.525.920		0,00	$ -	48,0	$ 2.747.755	48,00	$ 2.747.755
7.7.21	Trámites de legalización para servicio de energia ante el operador de red EPM. Incluye legalización instalación ante EPM, aprobación final proyecto de redes ante EPM, papeleria, pago de cupones y atención visitas de obra	gl	1,00	$ 5.430.152	$ 5.430.152	$ 7.237.307		0,00	$ -	1,0	$ 5.430.152	1,00	$ 5.430.152
7.7.22	Diseño, Suministro e Instalación de DPS tipo I+II, trifásico, 3H+T, 220 V, 4 modos de protección, máximo voltaje de operación continua 150 V, según diseño propuesto. Incluye breaker y cableado	un	1,00	$ 1.002.522	$ 1.002.522	$ 1.336.161		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 1.002.522
7.7.23	Suministro e instalacion de viento convencional primario para poste según norma RA6-001	un	1,00	$ 506.741	$ 506.741	$ 675.384		0,00	$ -	1,0	$ 506.741	1,00	$ 506.741

KB

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
7.7.24	Certificación RETIE PLENO instalación eléctrica en general para uso final, transformación y distribución media tensión. Incluye atención visitas, ajuste memorias, actualización de planos, entre otros para lograr certificación final	gl	1,00	$ 8.466.656	$ 8.466.656	$ 11.284.359		0,00	$ -	1,0	$ 8.466.656	1,00	$ 8.466.656
7.7.25	Suministro e Instalación de puesta tierra para poste energía según Norma EPM RA6-010. Incluye varillas copperweld de 2.4 m, cable 4 AWG, soldadura, conector certificado y fijaciones	un	1,00	$ 1.202.116	$ 1.202.116	$ 1.602.180		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 1.202.116
7.7.26	Suministro, transporte e Instalación de tuberia galvanizada IMC de 1". Incluye accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	15,00	$ 63.317	$ 949.756	$ 1.265.835		0,00	$ -	9,0	$ 569.854	21,00	$ 1.329.659
7.7.27	Diseño, Suministro e Instalación de Gabinete Eléctrico Principal en caseta de operaciones según diagrama unifilar, trifásico, 220 V, IP44. Incluye: cofre metálico lámina galvanizada, barraje cobre 126 A, totalizador de 3x100 A, 4 protecciones de 1x20 A, 1 protección de 3x50 A, 1 protecciones de 3x60 A, 1 protección de 3x30 A, analizador de redes con sus transformadores de corriente de 100/5 A, espacio para DPS, banco de capacitores automático de 8 kVAR con su respectivo rele corrector de factor de potencia y contactor, cableado interno, diagrama, placas de identificación, señalización y plano.	un	1,00	$ 7.405.292	$ 7.405.292	$ 9.869.773		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 7.405.292
7.7.28	Suministro, transporte e Instalación de coraza america de 3/4". Incluye conectores, accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	6,00	$ 32.188	$ 193.127	$ 257.400		0,00	$ -	0,0	$ -	6,00	$ 193.127
7.7.29	Suministro, transporte e instalación de Tuberia PVC tipo DB de un (1) tubo PVC de 1". Incluye canalizacion por zona blanda, tuberia, cinta de señalización según norma EPM RS1-003	m	20,00	$ 35.340	$ 706.798	$ 942.020		0,00	$ -	0,0	$ -	50,00	$ 1.766.994
7.7.30	Suministro, transporte e instalación de Tablero multiservicios 220 V IP65 con una salida trifásica 3x50 A, una salida monofásica 220 V con polo a tierra y una salida monofásicas a 120 V con sus respectivas protecciones diferenciales, lámina galvanizada y tapas para intemperie según diseño	un	1,00	$ 1.257.858	$ 1.257.858	$ 1.676.473		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 1.257.858
7.7.31	Suministro, transporte e instalación de acometida por tuberia existente en 3No.6+1No.6+1No.8 AWG THHN para potencia. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	m	18,00	$ 61.482	$ 1.106.673	$ 1.474.974		0,00	$ -	0,0	$ -	140,00	$ 8.607.458

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
7.7.32	Suministro, transporte e instalación de acometida por tuberia existente en 3No.2+1No.4 AWG THWN para potencia. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	m	60,00	$ 109.904	$ 6.594.238	$ 8.788.800		0,00	$ -	60,0	$ 6.594.238	60,00	$ 6.594.238
7.7.33	Suministro, transporte e instalación de vestida para montaje de transformador trifásico en poste, según norma EPM RA2-026	un	1,00	$ 2.883.670	$ 2.883.670	$ 3.843.356		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 2.883.670
7.7.34	Suministro, transporte e instalación de vestida aisladero trifásico en cruceta metálica en poste según norma EPM RA2-007.	un	1,00	$ 2.155.692	$ 2.155.692	$ 2.873.106		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 2.155.692
7.7.35	Suministro, transporte e instalación de Transformador trifásico para poste de 30 kVA - 13200/220-127 V, factor K=13. Incluye protocolo de pruebas, trámites para puesta en funcionamiento, pago de revisión del mismo en EPM y legalización	un	1,00	$ 8.658.898	$ 8.658.898	$ 11.540.579		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 8.658.898
	ELECTRICO EBAR				$ 63.352.079	$ 84.435.651			$ -		$ 3.801.344		$ 64.502.904
7.7.1	Suministro, transporte e instalación de tuberia galvanizada de 2" expuesta. Incluye accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	3,00	$ 127.119	$ 381.357	$ 508.272		0,00	$ -	3,0	$ 381.357	3,00	$ 381.357
7.7.2	Suministro, transporte e instalación de Caja de inspección a prueba de intemperie de 30x20x16 cm para iluminación exterior. Incluye borneras de conexión, riel, conectores.	un	2,00	$ 385.717	$ 771.433	$ 1.028.166		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 771.433
7.7.4	Suministro, transporte e instalación de tuberia galvanizada IMC de 3/4". Incluye accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	8,00	$ 57.622	$ 460.978	$ 614.392		0,00	$ -	0,0	$ -	12,00	$ 691.468
7.7.11	Suministro Suministro e Instalación de Luminaria LED HERMÉTICA de 40 W. Incluye clavija, cable encauchetado 3x14 AWG y fijación	un	7,00	$ 189.615	$ 1.327.306	$ 1.769.033		0,00	$ -	0,0	$ -	7,00	$ 1.327.306
7.7.36	Suministro e Instalación de Luminaria LED Wall Pack 40 W IP65-4456 lm. Incluye fijación y fotocelda con base	un	5,00	$ 461.534	$ 2.307.668	$ 3.075.660		0,00	$ -	0,0	$ -	5,00	$ 2.307.668
7.7.37	Suministro e Instalación de Panel LED de sobreponer 18 W. Incluye fijación, clavija, cable encauchetado 3x14 AWG y fijación	un	3,00	$ 101.003	$ 303.009	$ 403.851		0,00	$ -	0,0	$ -	3,00	$ 303.009
7.7.38	Suministro e Instalación de salida eléctrica para toma normal 120 V con tapa tipo intemperie. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 Nº 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y toma 125 V - 15 A	un	4,00	$ 235.037	$ 940.147	$ 1.253.028		0,00	$ -	0,0	$ -	4,00	$ 940.147
7.7.39	Suministro e Instalación de salida eléctrica trifásica para puente grúa 208 V con toma industrial 20 A. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 4 Nº 12 AWG; caja metálica RAWELT 4x4, tapa y toma 250 V - 20 A	un	1,00	$ 301.708	$ 301.708	$ 402.117		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 301.708

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
7.7.16	Suministro e Instalación de salida eléctrica para iluminación 120 V. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 N° 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y toma 125 V - 15 A	un	21,00	$ 354.647	$ 7.447.595	$ 9.926.154		0,00	$ -	0,0	$ -	21,00	$ 7.447.595
7.7.40	Suministro e Instalación de salida eléctrica para interruptor sencillo 125 V. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 N° 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y suiche 125 V - 15 A	un	3,00	$ 226.876	$ 680.627	$ 907.140		0,00	$ -	0,0	$ -	3,00	$ 680.627
7.7.41	Suministro e Instalación de salida eléctrica para interruptor sencillo conmutable 125 V. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable N° 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y suiche conmutable 125 V - 15 A	un	2,00	$ 246.801	$ 493.603	$ 657.874		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 493.603
7.7.18	Suministro Suministro e Instalación de Luminaria LED de emergencia. Incluye clavija, cable encauchetado 3x14 AWG y fijación	un	6,00	$ 128.145	$ 768.872	$ 1.024.752		0,00	$ -	0,0	$ -	6,00	$ 768.872
7.7.19	Suministro e Instalación de salica eléctrica para toma GFCI 120 V con placa. Incluye tuberia IMC de 3/4", cable 3 N° 12 AWG, caja metálica RAWELT 4x4, tapa y toma GFCI 125 V - 15 A	un	2,00	$ 400.891	$ 801.783	$ 1.068.616		0,00	$ -	0,0	$ -	2,00	$ 801.783
7.7.20	Suministro e instalacion de acometida en cable 4x6 AWG para bomba. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	m	24,00	$ 57.245	$ 1.373.878	$ 1.831.104		0,00	$ -	0,0	$ -	24,00	$ 1.373.878
7.7.42	Servicio para retiro de instalaciones eléctricas existentes que ya no se requieren para la respectiva actualización del sistema eléctrico. Incluye gabinetes, tableros, tomas, cableado, cajas, entre otros. Incluye traslado de transferencia existente con contactores de 116 A a nuevo gabinete eléctrico	gl	1,00	$ 842.204	$ 842.204	$ 1.122.489		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 842.204
7.7.43	Diseño, Suministro e Instalación de DPS tipo I+II, trifásico, 3P, 208/120 V, 4 modos de protección, máximo voltaje de operación continua 150 V, según diseño propuesto. En gabinete existente según diseño propuesto.	un	1,00	$ 983.607	$ 983.607	$ 1.310.952		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 983.607

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
7.7.44	Suministro, Transporte e Instalación de Gabinete Eléctrico Principal en caseta de operaciones según diagrama unifilar, trifásico, 208 V, IP44, con espacio para transferencia automática con contactores AF116-30 y protecciones 3x100 A (existente). Incluye: gabinete metálico en lámina galvanizada, barraje cobre 128 A, espacio para DPS, 7 protecciones internas tipo riel de 1x20 A, 1 protección interna tipo riel de 3x20 A, 2 protecciones industriales de 3x32 A, 1 protección industrial de 3x40 A, 1 protección industrial de 3x(25-100) A, analizador de redes con sus transformadores de corriente de 100/5 A, banco de capacitores automático de 10 kVAR (dos pasos de 5 kVAR) con su respectivo rele corrector de factor de potencia y contactores, cableado interno, diagrama, placas de identificación, señalización y plano.	un	1,00	$ 12.144.523	$ 12.144.523	$ 16.186.220		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 12.144.523
7.7.45	Suministro, transporte e Instalación de coraza america de 1 1/4". Incluye conectores, accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	8,00	$ 34.346	$ 274.772	$ 366.216		0,00	$ -	8,0	$ 274.772	8,00	$ 274.772
7.7.46	Suministro, transporte e instalación de acometida por tuberia existente en 3No.2+1No.4+1No.8 AWG THWN para gabinete de control bombas. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	m	7,00	$ 128.065	$ 896.455	$ 1.194.795		0,00	$ -	0,0	$ -	7,00	$ 896.455
7.7.47	Suministro, transporte e Instalación de tuberia galvanizada de 1 1/4" expuesta. Incluye accesorios de montaje y demas para su correcta instalación	m	20,00	$ 74.324	$ 1.486.480	$ 1.981.180		0,00	$ -	0,0	$ -	30,00	$ 2.229.719

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
7.7.48	Suministro e instalacion de cable de control 4x10 AWG THHN/THWN Intemperie PVC/Nylon. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	m	12,00	$ 29.366	$ 352.392	$ 469.668		0,00	$ -	0,0	$ -	18,00	$ 528.588
7.7.49	Suministro, Transporte e Instalación de Gabinete de control para bombas en caseta de operaciones IP55 según diagrama unifilar y diseño. Incluye: cofre metálico IP55, protecciones, fusibles, dos (2) variadores de frecuencia trifásico de 15 HP, pulsadores, luz strober, bocina de alarma, selectores, pilotos, cableado interno, borneras, riel	un	1,00	$ 20.294.243	$ 20.294.243	$ 27.048.167		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 20.294.243
7.7.50	Suministro e Instalación de sensor de nivel ultrasónico de dos hilos para la medición de nivel en la industria del agua y aguas residuales, así como para el almacenamiento de productos químicos. Rango de medida de 0.25-12 m. Temperatura de proceso de -40...85°C. El sensor debe ser de precisión y exactitud que permita la medición en tiempo real. Debe permitir las mediciones de nivel o el control de la automatización para ser monitoreada en una pantalla local o remotamente en un PLC, IP68, rosca de montaje NPT.	un	1,00	$ 4.572.225	$ 4.572.225	$ 6.093.862		0,00	$ -	0,0	$ -	1,00	$ 4.572.225
7.7.51	Servicio especializado para configuración, programación y puesta a punto del sistema de control. Incluye calibración del sistema, sensor, programación de variadores de frecuencia, capacitación al personal técnico de la planta, entre otros.	gl	1,00	$ 3.145.215	$ 3.145.215	$ 4.191.943		0,00	$ -	1,0	$ 3.145.215	1,00	$ 3.145.215
	OBRAS ADICIONALES					$ -			$ -		$ 19.967.049		$ 77.124.877
NP01	Adecuación de acceso de entrada a la Planta PTAR (Desmonte de porton, demolicion de acceos existente, construcción de porton nuevo construcción de bordillos en concreto).	Un		$ 14.938.209				0,00	$ -	1,0	$ 14.938.209	1,00	$ 14.938.209
NP02	Suministro, transporte y siembra de GRAMAS CULTIVADAS Tipo Cesped San Agustin, grama Bermuda, Japonesa. Incluye nivelación tierra lleno hasta 10 cms, preparacion de la superficie con retiro de basuras y escombros , onstalación de la grama, riego, mantenimiento 30 días despúes de la siembra y hasta el recibo final de obra.	m2		$ 26.374						120,0	$ 3.164.880	120,00	$ 3.164.880

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO								ACTA No 4		SALDO POR EJECUTAR		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIBCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	VALOR COSTO DIRECTO	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR
NP03	Suministro, transporte e instalación de Trampa de grasas en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890, Ø=2,40m h=2,30m. Incluye accesorios internos como canaleta de recolección tipo diente de sierra, diques divisorios e=6mm, tuberias y accesorios para lodos, Bridas de 4", Valvulas de 4", tuberia de 8", accesorios de 8", accesorios de 4".	Un		$ 34.639.211				0,00	$ -			1,00	$ 34.639.211
NP05	Suministro, transporte e instalación de acometida por tuberia existente en 3 No.1/0 +1 No.2 AWG Al THWN Serie 8000 D = 3" para potencia. Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	ml		$ 209.448				0,00	$ -			80,00	$ 16.755.840
NP06	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x10 Cu AWG THWN . Incluye conectores, cintas, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	ml		$ 62.132				0,00	$ -	30,0	$ 1.863.960	30,00	$ 1.863.960
NP07	Suministro, transporte e instalación de sistema de arranque lento para los Bio Discos incluye Arrancador suave, controlador, Termico y gabinete.	Und		$ 5.762.777				0,00	$ -			1,00	$ 5.762.777
		Total Costo directo			$ 3.104.381.714			C. TOTAL	$ 961.152.005	C. TOTAL	$ 160.682.045	C. TOTAL	$ 3.401.733.590
		AU	A	26,28%	$ 815.831.514			26,28%	$ 252.590.747	26,28%	$ 42.227.242	26,28%	$ 893.975.587
			I	2,00%	$ 62.087.634						$ 62.087.634		$ -
			U	5,00%	$ 155.219.086			5,00%	$ 48.057.600	5,00%	$ 8.034.102	5,00%	$ 170.086.679
		Pólizas - gasto fijo demostrable			$ 17.174.520						$ 17.174.520		
		Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT-Bioseguridad - Gasto Reembolsable -			$ 40.725.683						$ 40.725.683		
		Destinación pago de Reajustes			$ 136.799.075						$ 136.799.075		
		Total proyecto			$ 4.332.219.226			C. TOTAL	$ 1.261.800.352	C. TOTAL	$ 467.730.302	C. TOTAL	$ 4.465.795.857

MANUEL ENRIQUE BERMUDEZ MENDOZA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ALPHA D.C

Diego Alberto Acosta B.

CAMILO ANDRES ANGEL SALDARRIAGA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SANTA ELENA 20005286