

**LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA.**  
**DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR TOTAL	V/UNITARIO Mínimo	V/UNITARIO Máximo
<b>OBRA CIVIL</b>							
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>						
1.1	Localización y replanteo EBAR	m2	268,48	\$ 4.900,00	\$ 1.315.552,00	\$ 4.410,00	\$ 5.390,00
1.2	Limpieza y descapote manual	m2	268,48	\$ 14.102,00	\$ 3.786.105,00	\$ 12.692,00	\$ 15.512,00
1.3	Cargue, retiro y botada de material sobrante a una distancia maxima de 10 kms	m3	129,14	\$ 26.260,00	\$ 3.391.216,00	\$ 23.634,00	\$ 28.886,00
<b>2</b>	<b>EXCAVACION CIMENTOS</b>						
2.1	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 0-2m	m3	95,78	\$ 24.368,00	\$ 2.333.967,00	\$ 21.931,00	\$ 26.805,00
2.2	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 2-4m	m3	76,63	\$ 30.339,00	\$ 2.324.878,00	\$ 27.305,00	\$ 33.373,00
2.3	Relleno y compactado de zapatas y vigas de cimentación con material de préstamo.	m3	88,70	\$ 54.751,00	\$ 4.856.414,00	\$ 49.276,00	\$ 60.226,00
2.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	27,74	\$ 89.987,00	\$ 2.496.239,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00
<b>3</b>	<b>CIMENTACIONES EN CONCRETO</b>						
3.1	Concreto ciclopeo	m3	30,32	\$ 382.716,00	\$ 11.603.949,00	\$ 344.444,00	\$ 420.988,00
3.2	Concreto zapatas 28 Mpa	m3	17,00	\$ 687.017,00	\$ 11.679.289,00	\$ 618.315,00	\$ 755.719,00
3.3	Concreto vigas de cimentación 28 Mpa	m3	8,10	\$ 732.624,00	\$ 5.934.254,00	\$ 659.362,00	\$ 805.886,00
3.4	Suministro e instalación de Acero de refuerzo 60.000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	967,75	\$ 6.017,00	\$ 5.822.952,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00
3.5	Suministro e instalación de Acero de refuerzo 40.000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	576,07	\$ 5.783,00	\$ 3.331.413,00	\$ 5.205,00	\$ 6.361,00
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>						
4.1	Concreto 28 Mpa columnas y Pedestales	m3	24,51	\$ 926.115,00	\$ 22.699.079,00	\$ 833.504,00	\$ 1.018.727,00
4.2	Concreto 28 Mpa, viga superior muro de cerramiento	m3	2,09	\$ 869.199,00	\$ 1.816.626,00	\$ 782.279,00	\$ 956.119,00
4.3	Concreto 28 Mpa, losa maciza	m2	40,72	\$ 163.428,00	\$ 6.654.788,00	\$ 147.085,00	\$ 179.721,00
4.4	Concreto 28 Mpa, viga descolgada losa maciza	m3	1,14	\$ 917.837,00	\$ 1.046.334,00	\$ 826.053,00	\$ 1.009.621,00
4.5	Concreto 28 Mpa, escalera cuarto de cribado	m3	2,80	\$ 1.601.077,00	\$ 4.483.016,00	\$ 1.440.969,00	\$ 1.761.185,00
4.6	Acero de 60.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	1.831,87	\$ 6.017,00	\$ 11.022.362,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00
4.7	Acero de 40.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	2.418,37	\$ 5.783,00	\$ 13.985.434,00	\$ 5.205,00	\$ 6.361,00
<b>5</b>	<b>MAMPOSTERIA BLOQUE ESTRUCTURAL DE 15x20x40</b>						
5.1	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40 . Rayado y a la vista ambas caras.	m2	201,28	\$ 59.875,00	\$ 12.051.640,00	\$ 53.888,00	\$ 65.863,00
5.3	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40 confinado, incluye acero de refuerzo y mortero de inyección 12,5 Mpa . Rayado y a la vista ambas caras.	m2	16,63	\$ 119.577,00	\$ 1.988.566,00	\$ 107.619,00	\$ 131.535,00
5.4	Levante muros, calado persiana de cemento de 15x20x40. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	17,44	\$ 63.069,00	\$ 1.099.923,00	\$ 56.762,00	\$ 69.376,00
<b>6</b>	<b>PAÑETES</b>						
6.1	Pañete Exterior impermeabilizado antepecho	m	76,66	\$ 22.309,00	\$ 1.710.208,00	\$ 20.078,00	\$ 24.540,00
6.2	Pañete Interior impermeabilizado	m2	24,12	\$ 23.039,00	\$ 555.701,00	\$ 20.735,00	\$ 25.343,00
<b>7</b>	<b>PISOS</b>						
7.1	Placa de contrapiso en concreto reforzado con malla electrosoldada.	m2	21,14	\$ 94.536,00	\$ 1.998.491,00	\$ 85.082,00	\$ 103.990,00
7.2	Plantilla de desnivel baño	m2	2,59	\$ 34.417,00	\$ 89.140,00	\$ 30.975,00	\$ 37.859,00
7.3	Piso de cerámica baño	m2	2,59	\$ 61.352,00	\$ 158.902,00	\$ 55.217,00	\$ 67.487,00
7.4	Poyo baño	ml	1,15	\$ 57.739,00	\$ 66.400,00	\$ 51.965,00	\$ 63.513,00
7.5	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	41,52	\$ 89.987,00	\$ 3.736.260,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00
<b>8</b>	<b>ENCHAPE Y REVESTIMIENTO MUROS</b>						
8.1	Enchape de muros baño	m2	14,86	\$ 89.513,00	\$ 1.330.163,00	\$ 80.562,00	\$ 98.464,00
<b>9</b>	<b>ACABADO MUROS</b>						
9.1	Estuco acrílico muros exteriores	ml	76,66	\$ 15.162,00	\$ 1.162.319,00	\$ 13.646,00	\$ 16.678,00
9.2	Pintura Tipo Coraza muros exteriores	m2	15,33	\$ 28.861,00	\$ 442.439,00	\$ 25.975,00	\$ 31.747,00
9.3	Hidrófugo-5 muros exteriores	m2	65,43	\$ 20.943,00	\$ 1.370.300,00	\$ 18.849,00	\$ 23.037,00
9.4	Hidrófugo-5 calados persiana cara exterior	m2	17,44	\$ 22.395,00	\$ 390.569,00	\$ 20.156,00	\$ 24.635,00
9.5	Estuco acrílico muros interiores	m2	3,17	\$ 20.999,00	\$ 66.567,00	\$ 18.899,00	\$ 23.099,00
9.6	Pintura Viniltex baño	m2	3,17	\$ 13.870,00	\$ 43.968,00	\$ 12.483,00	\$ 15.257,00
<b>10</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>						
<b>10.1</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
10.1.1	Punto sanitario PVC de 4"	Und	1,00	\$ 95.389,00	\$ 95.389,00	\$ 85.850,00	\$ 104.928,00
10.1.2	Punto sanitario PVC de 2"	Und	3,00	\$ 77.988,00	\$ 233.964,00	\$ 70.189,00	\$ 85.787,00
10.1.3	Tubería sanitaria PVC de 4"	m	14,35	\$ 45.187,00	\$ 648.433,00	\$ 40.668,00	\$ 49.706,00
10.1.4	Tubería sanitaria PVC de 2"	m	3,00	\$ 30.065,00	\$ 90.195,00	\$ 27.059,00	\$ 33.072,00
10.1.5	Tubería PVC ventilación de 2"	m	3,00	\$ 29.865,00	\$ 89.595,00	\$ 26.879,00	\$ 32.852,00
10.1.6	Registro sanitario 60*60*100	Und	4,00	\$ 338.922,00	\$ 1.355.688,00	\$ 305.030,00	\$ 372.814,00
<b>10.2</b>	<b>INSTALACIONES PLUVIALES</b>						
10.2.1	Punto Aguas Lluvias, PVC de 6"	Und	2,00	\$ 103.061,00	\$ 206.122,00	\$ 92.755,00	\$ 113.367,00
10.2.2	Bajante A.LI. PVC de 6"	m	8,00	\$ 80.950,00	\$ 647.600,00	\$ 72.855,00	\$ 89.045,00
10.2.3	Red subterránea aguas lluvias PVC de 6"	m	7,50	\$ 78.801,00	\$ 591.008,00	\$ 70.921,00	\$ 86.681,00
10.2.4	Rejilla de cúpula de 8*6"	Und	2,00	\$ 111.294,00	\$ 222.588,00	\$ 100.165,00	\$ 122.423,00
10.2.5	Registro aguas lluvias 60*60*100	Und	2,00	\$ 338.922,00	\$ 677.844,00	\$ 305.030,00	\$ 372.814,00
<b>10.3</b>	<b>INSTALACIONES AGUA POTABLE</b>						
10.3.1	Punto PVC presión de 1/2"	Und	3,00	\$ 35.578,00	\$ 106.734,00	\$ 32.020,00	\$ 39.136,00
10.3.2	Válvula de compuerta de 1/2"	Und	1,00	\$ 70.129,00	\$ 70.129,00	\$ 63.116,00	\$ 77.142,00
10.3.3	Tubería PVC presión de 1/2"	m	3,21	\$ 13.662,00	\$ 43.855,00	\$ 12.296,00	\$ 15.028,00
10.3.4	Tubería PVC presión de 3/4"	m	3,50	\$ 10.792,00	\$ 37.772,00	\$ 9.713,00	\$ 11.871,00
10.3.5	Salida llave terminal de 1/2"	Und	1,00	\$ 65.712,00	\$ 65.712,00	\$ 59.141,00	\$ 72.283,00

11	<b>MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>							
11.1	Combo sanitario, Manantial. Incluye grifería e incrustaciones.	Und	1,00	\$ 491.905,00	\$ 491.905,00	\$ 442.715,00	\$ 541.096,00	
11.2	Ducha completa monocontrol Cascade Plus	Und	1,00	\$ 230.459,00	\$ 230.459,00	\$ 207.413,00	\$ 253.505,00	
11.3	Rejilla de piso anticucaracha de 3"x2"	Und	2,00	\$ 17.345,00	\$ 34.690,00	\$ 15.611,00	\$ 19.080,00	
12	<b>CARPINTERIA METALICA</b>							
12.1	Portón de aluminio anodizado color natural, doble hoja batiente de 1,64/3,00 C/U.	m2	9,18	\$ 690.965,00	\$ 6.343.059,00	\$ 621.869,00	\$ 760.062,00	
12.2	Puerta T-1 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 1,00/2,00 y montante de 1,00/1,00	m2	2,80	\$ 659.220,00	\$ 1.845.816,00	\$ 593.298,00	\$ 725.142,00	
12.3	Puerta T-2 de aluminio anodizado, color natural, doble hoja batiente de 0,36/2,60 y 0,66/2,60 y minilla de 0,20/1,00	m2	2,86	\$ 687.951,00	\$ 1.967.540,00	\$ 619.156,00	\$ 756.746,00	
12.4	Puerta T-3 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 0,70/2,00 y montante de 0,70/1,00	m2	2,10	\$ 705.321,00	\$ 1.481.174,00	\$ 634.789,00	\$ 775.853,00	
12.5	Ventana de aluminio anodizado, color natural con dos hojas corredizas de 0,50x0,50 cms y montante con vidrio fijo de 1,00x1,00	m2	1,00	\$ 331.865,00	\$ 331.865,00	\$ 298.679,00	\$ 365.052,00	
12.6	División para baño en vidrio templado de 8 mm. Ver planos y especificaciones.	m2	2,30	\$ 1.052.876,00	\$ 2.421.615,00	\$ 947.588,00	\$ 1.158.164,00	
12.7	Baranda y pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	11,13	\$ 504.620,00	\$ 5.616.421,00	\$ 454.158,00	\$ 555.082,00	
12.8	Pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	5,71	\$ 504.620,00	\$ 2.881.380,00	\$ 454.158,00	\$ 555.082,00	
12.9	Suministro e instalación de concertina de acero.	m	55,67	\$ 73.148,00	\$ 4.072.149,00	\$ 65.833,00	\$ 80.463,00	
12.10	Suministro e instalación de portón en hierro galvanizado estructural en tubo redondo de 2" calibre 16 y cuerpo en lámina galvanizada, con diseño punta de diamante, calibre , sistema pivotante. Incluye portacandados, falteba, acabado en pintura epóxica, base final en poliuretano color azul.							
12.10.1	Portón en hierro galvanizado T-1. Ver planos y especificaciones.	m2	14,72	\$ 699.188,00	\$ 10.292.047,00	\$ 629.269,00	\$ 769.107,00	
12.10.2	Portón en hierro galvanizado T-2. Ver planos y especificaciones.	m2	3,20	\$ 699.535,00	\$ 2.238.512,00	\$ 629.582,00	\$ 769.489,00	
12.10.3	Portón en hierro galvanizado T-3. Ver planos y especificaciones.	m2	12,48	\$ 646.791,00	\$ 8.071.952,00	\$ 582.112,00	\$ 711.470,00	
13	<b>IMPERMEABILIZACION</b>							
13.1	Torta o plantilla de desnieves losa de cubierta.	m2	35,29	\$ 35.130,00	\$ 1.239.738,00	\$ 31.617,00	\$ 38.643,00	
13.2	Elaboración media caña losa de cubierta.	m	37,29	\$ 26.003,00	\$ 969.652,00	\$ 23.403,00	\$ 28.603,00	
13.3	Impermeabilización cubierta con manto asfáltico de 3mm y foil de aluminio.	m2	47,49	\$ 39.228,00	\$ 1.862.938,00	\$ 35.305,00	\$ 43.151,00	
13.4	Impermeabilización piso baño, con manto asfáltico de 3mm con foil de aluminio.	m2	3,44	\$ 38.113,00	\$ 131.109,00	\$ 34.302,00	\$ 41.924,00	
14	<b>OBRAS EXTERIORES</b>							
14.1	Rampa de acceso a Cuarto Eléctrico	m2	8,25	\$ 102.816,00	\$ 848.232,00	\$ 92.534,00	\$ 113.098,00	
14.2	Andén en concreto de 3000 psi, espesor de 0,10 m; acceso peatonal.	m2	8,06	\$ 50.941,00	\$ 410.584,00	\$ 45.847,00	\$ 56.035,00	
14.3	Excavación mecánica, terreno común de 0 a 2 ms de profundidad..	m3	28,04	\$ 20.243,00	\$ 567.614,00	\$ 18.219,00	\$ 22.267,00	
14.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	17,52	\$ 89.987,00	\$ 1.576.572,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	
14.5	Capa de triturado suello en zona de parqueo Carro Vactor	m2	35,05	\$ 47.484,00	\$ 1.664.314,00	\$ 42.736,00	\$ 52.232,00	
15	<b>INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS</b>							
15.1	Suministre e Instalacion de Extintores ABC Porlvo quimico seco de 20 lb	und	3,00	\$ 128.117,00	\$ 384.351,00	\$ 115.305,00	\$ 140.929,00	
16,1	Concreto placa base para tanques hidroneumáticos f'c= 35Mpa (Incluye montaje y desmontaje de la formaletería)	m3	3,15	\$ 1.048.154,00	\$ 3.301.685,00	\$ 943.339,00	\$ 1.152.969,00	
17,1	Acero de 60.000 PSI Refuerzo placa base para tanques hidroneumáticos	Kg	296,00	\$ 6.017,00	\$ 1.781.032,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	
<b>CANTIDAD DE OBRA Y PRESUPUESTO ESTRUCTURAL -OBRAS MAYORES</b>								
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>								
1	Excavacion mecanica de 0 a 2 mt de profundidad	m3	344,19	\$ 24.368,00	\$ 8.387.222,00	\$ 21.931,00	\$ 26.805,00	
2	Excavacion mecanica mayor a 2 mt de profundidad	m3	211,69	\$ 30.339,00	\$ 6.422.463,00	\$ 27.305,00	\$ 33.373,00	
3	Excavacion tipo caisson 0-4	m3	448,86	\$ 192.528,00	\$ 86.418.118,00	\$ 173.275,00	\$ 211.781,00	
3	Excavacion tipo caisson 4-8	m3	448,86	\$ 252.943,00	\$ 113.535.995,00	\$ 227.649,00	\$ 278.237,00	
4	Sub-base en afirmado compactado al 95%	m3	476,68	\$ 89.987,00	\$ 42.895.003,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	
5	Concreto placa contrapiso f'c= 35 Mpa	m3	75,52	\$ 732.789,00	\$ 55.340.225,00	\$ 659.510,00	\$ 806.068,00	
6	Concreto placa aérea f'c= 35Mpa	m2	16,30	\$ 245.091,00	\$ 3.994.983,00	\$ 220.582,00	\$ 269.600,00	
7	Concreto muros de caisson de 0 a 2 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 971.750,00	\$ 55.749.298,00	\$ 874.575,00	\$ 1.068.925,00	
8	Concreto muros de caisson de 2 a 4 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.094.959,00	\$ 62.817.798,00	\$ 985.463,00	\$ 1.204.455,00	
9	Concreto muros de caisson de 4 a 6 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.197.469,00	\$ 68.698.797,00	\$ 1.077.722,00	\$ 1.317.216,00	
10	Concreto muros de caisson de 6 a 8 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.363.115,00	\$ 78.201.908,00	\$ 1.226.804,00	\$ 1.499.427,00	
11	Concreto viga cubierta f'c= 35 Mpa	m3	0,73	\$ 869.199,00	\$ 634.515,00	\$ 782.279,00	\$ 956.119,00	
12	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e=20 cm	m2	73,50	\$ 277.887,00	\$ 20.424.695,00	\$ 250.098,00	\$ 305.676,00	
13	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e= 15 cm	m2	8,08	\$ 230.494,00	\$ 1.862.392,00	\$ 207.445,00	\$ 253.543,00	
14	Acero de refuerzo de 60,000 PSI	Kg	48364,00	\$ 6.017,00	\$ 291.006.188,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	
15	Construcción de Micropilotes D=0,2 m	m	200,00	\$ 533.397,00	\$ 106.679.400,00	\$ 480.057,00	\$ 586.737,00	
16	Cargue, retro y botada de material a una distancia maxima de 10km	m3	1341,96	\$ 26.260,00	\$ 35.239.870,00	\$ 23.634,00	\$ 28.886,00	
17	Operación del well point	Dia	120,00	\$ 716.830,00	\$ 86.019.600,00	\$ 645.147,00	\$ 788.513,00	
18	Instalación y desinstalación de well point	Und	1,00	\$ 112.646.024,00	\$ 112.646.024,00	\$ 101.381.422,00	\$ 123.910.626,00	
19	<b>LLEGADA A EBAR</b>							
19.3	Entibado Continuo metalico tipo 6	m2	79,20	\$ 31.438,00	\$ 2.489.890,00	\$ 28.294,00	\$ 34.582,00	
19.4	Cimentación y apoyo de tubería Con material granular (agregado grueso de 3/4" a 1")	m3	6,21	\$ 78.704,00	\$ 488.752,00	\$ 70.834,00	\$ 86.574,00	
19.5	Instalación de tubería de PVC alcantariado DE 450 mm, bajo cualquier condición de humedad, incluyendo las pruebas hidráulicas.	m	6,60	\$ 20.153,00	\$ 133.010,00	\$ 18.138,00	\$ 22.168,00	
19.6	Relleno Con material selecto de la excavación	m3	50,95	\$ 11.964,00	\$ 609.566,00	\$ 10.768,00	\$ 13.160,00	
19.7	Relleno con material de préstamo	m3	20,99	\$ 54.751,00	\$ 1.149.223,00	\$ 49.276,00	\$ 60.226,00	
19.8	Construcción de cámaras de inspección de concreto hecho in sitio de f'c=3000 psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm (27 pulgadas). Diámetro del cilindro 1,20 m. Incluyen aro-tapa en Hierro Dúctil con bisagra, cono de reducción, losa superior, muros, cañuelas, y peldaños de acceso. En las siguientes profundidades 4,50 m <H< 6,00 m; según esquema 14 de las E.T.C	und	2,00	\$ 6.173.921,00	\$ 12.347.842,00	\$ 5.556.529,00	\$ 6.791.313,00	
19.9	Suministro de tubería (PVC de pared estructural, interior liso y exterior corrugado según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070), en los siguientes diámetros 450 mm	m	6,60	\$ 194.461,00	\$ 1.283.443,00	\$ 175.015,00	\$ 213.907,00	
20.0	<b>CAJA PARA VALVULAS</b>							
20.1	Cajas de válvulas para bombas de 2.92 M X2.60 M	und	2,00	\$ 8.432.000,00	\$ 16.864.000,00	\$ 7.588.800,00	\$ 9.275.200,00	
20.2	Caja de válvulas para equipo hidroneumático de 1.60 M X 1.90 M.	und	1,00	\$ 5.429.476,00	\$ 5.429.476,00	\$ 4.886.528,00	\$ 5.972.424,00	
<b>PRESUPUESTO ELECTRICO EBAR</b>								
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>								
1	<b>Instalaciones electricas de MT</b>							
1,1	Suministro e Instalación de puentes primarios en caliente	un	3,00	\$ 298.747,00	\$ 896.241,00	\$ 268.872,00	\$ 328.622,00	

1.2	Hincado de poste de 12 mts x 1030 Kgf	un	1,00	\$ 1.082.399,00	\$ 1.082.399,00	\$ 974.159,00	\$ 1.190.639,00
1.3	Suministro e instalación base de poste para transformador acorde a normativa AIR-E - cimentaciones	un	1,00	\$ 252.994,00	\$ 252.994,00	\$ 227.695,00	\$ 278.293,00
1.4	Instalación estructura tipo horizontal trifásico fin de línea 13.2 KV	un	1,00	\$ 239.144,00	\$ 239.144,00	\$ 215.230,00	\$ 263.058,00
1.5	Instalación de equipo de medida en baja tensión tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa Air-e. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones.	un	1,00	\$ 229.472,00	\$ 229.472,00	\$ 206.525,00	\$ 252.419,00
1.6	Instalación de pararrayos poliméricos de 15 KV - 10 KA.	un	3,00	\$ 151.672,00	\$ 455.016,00	\$ 136.505,00	\$ 166.839,00
1.7	Instalación de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D.	un	3,00	\$ 108.431,00	\$ 325.293,00	\$ 97.588,00	\$ 119.274,00
1.8	Instalación de bajante en Tubería IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tensión. Incluye capacete y accesorios de fijación.	un	1,00	\$ 22.229,00	\$ 22.229,00	\$ 20.006,00	\$ 24.452,00
1.9	Instalación de puentes primarios en frío en cable N°2 AWG de cobre desnudo.	un	3,00	\$ 150.620,00	\$ 451.860,00	\$ 135.558,00	\$ 165.682,00
1.10	Instalación de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenítico 5/8"x 2,4 mts	un	1,00	\$ 50.361,00	\$ 50.361,00	\$ 45.325,00	\$ 55.397,00
1.11	Instalación de retenida primarias acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 64.139,00	\$ 64.139,00	\$ 57.725,00	\$ 70.553,00
1.12	Instalación de Transformador trifásico tipo poste 112,5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fábrica.	un	1,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.056.530,00	\$ 1.291.314,00
1.13	Instalación del cable en aluminio ACSR 1/0 MT	ml	280,00	\$ 11.274,00	\$ 3.156.720,00	\$ 10.147,00	\$ 12.401,00
2.0	<b>Instalaciones eléctricas de baja tensión</b>						
2.1	Elaboración de registro eléctrico acorde a normativa EPM	un	1,00	\$ 480.839,00	\$ 480.839,00	\$ 432.755,00	\$ 528.923,00
2.2	Elaboración de carcamo en concreto reforzado para gabinetes y para transformador pedestal 15 KVA, seco según planos.	un	1,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.305.984,00	\$ 2.818.424,00
2.3	Instalación de tablero General 440 V y CCM, con espacio para instalación de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A regulable, un totalizador de 3x50A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triángulo para bomba 78 kw y un DPS trifásico a 440V con totalizador 3x30A categoría C 90 KA transferencia automática 300A	un	1,00	\$ 293.554,00	\$ 293.554,00	\$ 264.199,00	\$ 322.909,00
2.4	Instalación de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A, y 1 Breaker 2x30 A,6 de 1x20.	un	1,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00
2.5	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0,96 m x 0,76 m x 0,95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 440v	un	2,00	\$ 357.750,00	\$ 715.500,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00
2.6	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 112,5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(1N°4/0 Awg)+1N(1N°4/0 Awg) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	15,50	\$ 57.266,00	\$ 887.623,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00
2.7	Instalación de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 4x(1N°6 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG).	ml	7,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00
2.8	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3x(2xN°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2,5" y tubería IMC de 2,5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2,5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	30,00	\$ 57.266,00	\$ 1.717.980,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00
2.9	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3x(2xN°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2,5" y tubería IMC de 2,5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2,5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	40,00	\$ 57.266,00	\$ 2.290.640,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00
2.10	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería EMT de 1" sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	7,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00
2.11	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0,96m x 0,76 mx 0,95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 220v	un	3,00	\$ 357.750,00	\$ 1.073.250,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00
2.12	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°2 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" enterrada y tubería 3/4" IMC sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE y a los planos.	ml	30,00	\$ 14.587,00	\$ 437.610,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00
2.13	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°10 AWG)+1N(1N°10 AWG)+1T(1N°10 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" y IMC de 3/4" sobrepuesta, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	35,00	\$ 14.587,00	\$ 510.545,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00
2.14	Instalación de Transformador trifásico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H.	un	1,00	\$ 427.692,00	\$ 427.692,00	\$ 384.923,00	\$ 470.461,00
3.0	<b>Instalación de salidas eléctricas- Luces y tomas</b>						
3.1	Instalación de luminaria para alumbrado exterior con base para fotocelda, e OMEGA LED I 12 LED 60 W, con grado de protección IP66 - 127 a 227 Volts, tornillería en acero inoxidable + Fotocelda + cable encauchado 3x12 desde la caja de sobrepone de intemperie 2x4 hasta la lámpara + Conectores bimetalicos protegidos con chaquetas en gel o en resina.	un	8,00	\$ 51.598,00	\$ 412.784,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00
3.2	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	11,00	\$ 51.598,00	\$ 567.578,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00
3.3	Instalación de salida eléctrica monofásica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye línea para fase neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00
3.4	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V (incluido tipo intemperie) en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería conduit EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	6,00	\$ 51.598,00	\$ 309.588,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00
3.5	Instalación de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobrepone	un	11,00	\$ 30.258,00	\$ 332.838,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00
3.6	Instalación de luminaria de emergencia tipo LED 2x1,6 W, Mickey Mouse tipo intemperie	un	5,00	\$ 30.258,00	\$ 151.290,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00
3.7	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en intemperie lado exterior muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	8,00	\$ 51.598,00	\$ 412.784,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00
3.8	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en intemperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	13,00	\$ 51.598,00	\$ 670.774,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00
3.9	Instalación de salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio a intemperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería conduit IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00
3.10	Instalación de luminaria hermética de sobremuro tipo Led 40W tipo intemperie	un	8,00	\$ 30.258,00	\$ 242.064,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00
4.0	<b>PROTECCION DE DESCARGAS ATMOSFERICAS</b>						
4.1	Instalación del sistema de protección contra descargas atmosféricas (4 puntas Franklin y SPT)	un	1,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00
5.0	<b>Sistema de puesta a tierra</b>						
5.1	Sistema de puesta a tierra (malla de puesta a tierra)	un	1,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00
6.0	<b>Instalación del sistema de generación</b>						

6.1	instalacion de acometida desde la planta de emergencia de 100 kw ,460 voltio al Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C.Incluye instalacion en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcacion y accesorios de fijacion. Marcacion acorde a RETIE.	ml	10,00	\$ 57.266,00	\$ 572.660,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00
6.2	Instalacion de planta de emergencia de 100 Kw 460 voltios	un	1,00	\$ 856.711,00	\$ 856.711,00	\$ 771.040,00	\$ 942.382,00
8.0	<b>Suministro para la instalacion electrica de MT</b>						
8.1	Suministro para la instalacion estructura tipo horizontal trifasico fin de linea 13.2 KV (NORMA AIR-E.MT-331)	un	1,00	\$ 286.387,00	\$ 286.387,00	\$ 257.748,00	\$ 315.026,00
8.2	Suministro para la instalacion de equipo de medida en baja tension tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa AIR-E. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones. (Anexo -instructivo conexion agr(es.03671.DE)(numero 11))	un	1,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.573.334,00	\$ 1.922.964,00
8.3	Suministro para la instalacion de pararrayos polimericos de 15 KV - 10 KA.(Norma AIR-E pptt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 139.277,00	\$ 417.831,00	\$ 125.349,00	\$ 153.205,00
8.4	Suministro para la instalacion de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D. (Norma AIR-E pptt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 117.934,00	\$ 353.802,00	\$ 106.141,00	\$ 129.727,00
8.5	Suministro para la instalacion de bajante en Tuberia IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tension. Incluye capacete y accesorios de fijacion.(Norma AIR-E ES.03671 DE)	un	1,00	\$ 512.533,00	\$ 512.533,00	\$ 461.280,00	\$ 563.786,00
8.6	Suministro para la instalacion de puentes primarios en frio en cable N°2 AWG de cobre desnudo.(Norma AIR-E pptt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4)	un	3,00	\$ 115.270,00	\$ 345.810,00	\$ 103.743,00	\$ 126.797,00
8.7	Suministro para la instalacion de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenitico 5/8"x 2.4 mts.(Norma AIR-E pptt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.6)	un	1,00	\$ 197.131,00	\$ 197.131,00	\$ 177.418,00	\$ 216.844,00
8.8	Suministro para la instalacion de retenida primarias acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 177.929,00	\$ 177.929,00	\$ 160.136,00	\$ 195.722,00
8.9	Suministro para la instalacion de Transformador trifasico tipo poste 112,5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fabrica. (Normativa AIR-E ES.03761)	un	1,00	\$ 6.061.955,00	\$ 6.061.955,00	\$ 5.455.760,00	\$ 6.668.151,00
8.10	Suministro para la instalacion del cable en aluminio ACSR 1/0 MT por fase. (Norma AIR-E pptt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 1)	ml	300,00	\$ 2.470,00	\$ 741.000,00	\$ 2.223,00	\$ 2.717,00
9.0	<b>Suministro para las instalaciones electricas de baja tension</b>						
9.1	Suministro para la instalacion de tablero General 440 V y CCM, con espacio para instalacion de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A Regulable,un totalizador de 3x50A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triangulo para bomba 78 kw y un DPS trifasico a 440V con totalizador 3x30A categoria C 90 KA.transferencia automatica 300A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 41.990.497,00	\$ 41.990.497,00	\$ 37.791.447,00	\$ 46.189.547,00
9.2	Suministro para la instalacion de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A,6 de 1x20, 1 de 2x30 y 1 de 3x50. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 2.208.829,00	\$ 2.208.829,00	\$ 1.987.946,00	\$ 2.429.712,00
9.3	Suministro para la instalacion de acometida desde el secundario del transformador 112,5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C.Incluye instalacion en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcacion y accesorios de fijacion. Marcacion acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	15,50	\$ 280.892,00	\$ 4.353.826,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00
9.4	Suministro para la instalacion de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG) (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 58.479,00	\$ 409.353,00	\$ 52.631,00	\$ 64.327,00
9.5	Suministro para la instalacion de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tuberia PVC de 2,5" y tuberia IMC de 2,5" sobrepuesta segun planos , coraza liquid tight 2" con conectores, accesorios de fijacion. Marcacion acorde a RETIE.Conexion delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	30,00	\$ 259.435,00	\$ 7.783.050,00	\$ 233.492,00	\$ 285.379,00
9.6	Acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tuberia PVC de 2,5" y tuberia IMC de 2,5" segun planos, coraza liquid tight 2,5" con conectores, accesorios de fijacion. Marcacion acorde a RETIE.Conexion delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	40,00	\$ 255.880,00	\$ 10.235.200,00	\$ 230.292,00	\$ 281.468,00
9.7	Suministro para acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tuberia EMT de 1,5" sobrepuesta y accesorios de fijacion. Marcacion acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 62.211,00	\$ 435.477,00	\$ 55.990,00	\$ 68.432,00
9.8	Instalacion de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tuberia PVC de 1,5" enterrada y tuberia 1,5 IMC sobrepuesta y accesorios de fijacion. Marcacion acorde a RETIE y a los planos.(Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	30,00	\$ 78.461,00	\$ 2.353.830,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00
9.9	Suministro para la instalacion de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tuberia PVC de 1,5" y IMC de 1,5" sobrepuesta, incluye cintas de demarcacion y accesorios de fijacion. Marcacion acorde a RETIE. (Norma Retie-2013 No 27.3)( Con posibilidad futra implementar salida bifasica de Mantenimiento ver plano )	ml	35,00	\$ 78.461,00	\$ 2.746.135,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00
9.10	Suministro para la instalacion de Transformador trifasico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H. (Norma Retie-2013 No 20.25)	un	1,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.534.168,00	\$ 1.875.094,00
10.0	<b>Luces y tomas - salidas electricas</b>						
10.1	Suministro para la instalacion de luminaria para alumbrado exterior con base para fotocelda, e OMEGA LED I 12 LED 60 W, con grado de proteccion IP66 - 177 a 227 Volts, tornilleria en acero inoxidable + Fotocelda + cable encauchetado 3x12 desde la caja de sobrepone de interperie 2x4 hasta la lampara + Conectores bimetalicos protegidos con chaquetas en gel o en resina. (Norma retie No 2.3)	un	8,00	\$ 326.146,00	\$ 2.609.168,00	\$ 293.531,00	\$ 358.761,00
10.2	Suministro para la instalacion de salida electrica monofasica para iluminacion 110 V en la caseta, incluye linea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12;incluye tuberia EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcacion acorde a RETIE (norma retie No 20.2)	un	11,00	\$ 97.669,00	\$ 1.074.359,00	\$ 87.902,00	\$ 107.436,00
10.3	Suministro para la instalacion de salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye linea para fase neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tuberia EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcacion acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 111.057,00	\$ 555.285,00	\$ 99.951,00	\$ 122.163,00
10.4	Suministro para la instalacion de salida electrica monofasica para tomacorriente 110V (incluido tipo interperie)en la caseta, incluye linea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12;incluye tuberia conduit EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcacion acorde a RETIE. (Norma retie No 20.2).	un	6,00	\$ 113.031,00	\$ 678.186,00	\$ 101.728,00	\$ 124.334,00
10.5	Suministro para la instalacion de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobrepone. (Norma Retie No 17)	un	11,00	\$ 227.076,00	\$ 2.497.836,00	\$ 204.368,00	\$ 249.784,00
10.6	Suministro para la instalacion de luminaria de emergencia tipo LED 2x1.6 W, Mickey Mouse tipo interperie (Norma Retie No 17)	un	5,00	\$ 183.724,00	\$ 918.620,00	\$ 165.352,00	\$ 202.096,00
10.7	Suministro para la instalacion de salida electrica monofasica para iluminacion 110 V para el patio en interperie lado exterior muro, incluye linea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12;incluye tuberia IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcacion acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	8,00	\$ 169.566,00	\$ 1.356.528,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00

10.8	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en intemperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12, incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	13,00	\$ 169.566,00	\$ 2.204.358,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00
10.9	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio a intemperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12, incluye tubería conduit IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 169.566,00	\$ 847.830,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00
10.10	Suministro para luminaria hermética de sobremuro tipo Led 60W tipo intemperie (Norma retie No 17).	un	8,00	\$ 328.584,00	\$ 2.628.672,00	\$ 295.726,00	\$ 361.442,00
11.0	<b>Sistema de protección contra descargas atmosféricas (Norma retie No 20.14).</b>						
11.1	SISTEMA DE PROTECCION DESCARGAS ATMOSFERICAS	un	1,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.337.772,00	\$ 4.079.500,00
12.0	<b>Suministro para el sistema de puesta a tierra</b>						
12.1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (Norma retie No 24.2).	un	1,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.144.082,00	\$ 2.620.544,00
13.0	<b>Suministro para la instalación del sistema de generación</b>						
13.1	Acometida desde la planta de emergencia de 100 kw hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 27.3).	ml	10,00	\$ 280.892,00	\$ 2.808.920,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00
13.2	<b>Suministro planta de emergencia</b>						
13.2.1	Planta de emergencia de 100 kw 460 voltios con totalizador de conexión	un	1,00	\$ 58.092.327,00	\$ 58.092.327,00	\$ 52.283.094,00	\$ 63.901.560,00
14.0	Instalación de tablero Mantenimiento 220 V. Incluye 2 Breaker 2x50 A	un	1,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00
14.1	Suministro para la instalación de tablero de Mantenimiento 220 V. 2 Breaker 2x50 A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 1.060.346,00	\$ 1.060.346,00	\$ 954.311,00	\$ 1.166.381,00
<b>OBRA E INSTALACIONES MECÁNICAS</b>							
<b>PASAMUROS DE HD</b>							
1	INSTALACION PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 715.522,00	\$ 2.146.566,00	\$ 643.970,00	\$ 787.074,00
2	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 557.114,00	\$ 1.114.228,00	\$ 501.403,00	\$ 612.825,00
3	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 560.769,00	\$ 1.121.538,00	\$ 504.692,00	\$ 616.846,00
<b>REJILLAS DE CRIBADO</b>							
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MAYOR INOXIDABLE 316. ESPESOR 15 mm., espacio 100 mm., ancho 0,8 m., alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.492.021,00	\$ 10.984.042,00	\$ 4.942.819,00	\$ 6.041.223,00
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MENOR INOXIDABLE 316. ESPESOR 15 mm., espacio 50 mm., ancho 0,8 m., alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.875.726,00	\$ 11.751.452,00	\$ 5.288.153,00	\$ 6.463.299,00
6	INSTALACIÓN VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG ORBINOX 16" 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 4.753.612,00	\$ 9.507.224,00	\$ 4.278.251,00	\$ 5.228.973,00
7	INSTALACIÓN COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	Und	1,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.022.410,00	\$ 2.471.834,00
8	INSTALACIÓN VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	Und	2,00	\$ 669.813,00	\$ 1.339.626,00	\$ 602.832,00	\$ 736.794,00
9	INSTALACIÓN VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" - 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 689.426,00	\$ 1.378.852,00	\$ 620.483,00	\$ 758.369,00
10	LÍNEA DE ELEVACION VERTICAL HD 10" ( 250 mm)	Und	2,00	\$ 18.987.439,00	\$ 37.974.878,00	\$ 17.088.695,00	\$ 20.886.183,00
11	LÍNEA DE DESCARGA HORIZONTAL HD 10" ( 250 mm), CON UNIÓN ACAMPANADA HD-PEAD	Und	1,00	\$ 30.438.867,00	\$ 30.438.867,00	\$ 27.394.980,00	\$ 33.482.754,00
<b>EQUIPOS</b>							
12	INSTALACIÓN BOMBA SUMERGIBLE	Und	2,00	\$ 5.283.154,00	\$ 10.566.308,00	\$ 4.754.839,00	\$ 5.811.469,00
13	TABLERO ELECTRICO DE CONTROL	Und	1,00	\$ 59.323.769,00	\$ 59.323.769,00	\$ 53.391.392,00	\$ 65.256.146,00
14	PORTICO MOVIL PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 2 TON	Und	1,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.389.840,00	\$ 6.587.582,00
15	PORTICO FIJO PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 1 TON	Und	2,00	\$ 5.318.750,00	\$ 10.637.500,00	\$ 4.786.875,00	\$ 5.850.625,00
16	INSTALACIÓN POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	Und	1,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00
17	INSTALACIÓN POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	Und	1,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00
18	CANASTA DE CRIBADO	Und	2,00	\$ 5.306.272,00	\$ 10.612.544,00	\$ 4.775.645,00	\$ 5.836.899,00
<b>SUMINISTROS ELECTRO-MECÁNICOS (ACCESORIOS Y EQUIPOS)</b>							
<b>PASAMUROS</b>							
19	PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 5.313.545,00	\$ 15.940.635,00	\$ 4.782.191,00	\$ 5.844.900,00
20	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 3.667.756,00	\$ 7.335.512,00	\$ 3.300.980,00	\$ 4.034.532,00
21	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 2.030.879,00	\$ 4.061.758,00	\$ 1.827.791,00	\$ 2.233.967,00
<b>ACCESORIOS</b>							
22	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG 16" 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 7.357.748,00	\$ 14.715.496,00	\$ 6.621.973,00	\$ 8.093.523,00
23	COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	un	1,00	\$ 18.455.498,00	\$ 18.455.498,00	\$ 16.609.948,00	\$ 20.301.048,00
24	VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	un	2,00	\$ 4.541.439,00	\$ 9.082.878,00	\$ 4.087.295,00	\$ 4.995.583,00
25	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" DIA - 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 3.722.507,00	\$ 7.445.014,00	\$ 3.350.256,00	\$ 4.094.758,00
<b>BOMBAS Y POLIPASTOS</b>							
26	SUMINISTRO BOMBA SUMERGIBLE	Gb	2,00	\$ 209.541.404,00	\$ 419.082.808,00	\$ 188.587.264,00	\$ 230.495.544,00
27	POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	un	1,00	\$ 6.462.236,00	\$ 6.462.236,00	\$ 5.816.012,00	\$ 7.108.460,00
28	POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	un	1,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.499.850,00	\$ 5.499.816,00
<b>TOTAL SUMINISTROS ELÉCTRO MECÁNICOS</b>							
8	Suministro, transporte e instalación de sistema Hidroneumático antiarriete con vejiga( 2 tanques)	Und	1,00	\$ 682.763.663,00	\$ 682.763.663,00	\$ 614.487.297,00	\$ 751.040.029,00
9	Conexión del sistema Hidroneumatco a la línea de impulsión	Und	1,00	\$ 24.654.559,00	\$ 24.654.559,00	\$ 22.189.103,00	\$ 27.120.015,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 3.117.158.604,00</b>		
				<b>Porcentaje</b>	<b>Valor</b>		
<b>Administración</b>				20,00%	\$ 623.431.721,00		
<b>Imprevistos</b>				2,00%	\$ 62.343.172,00		
<b>Utilidad</b>				5,00%	\$ 155.857.930,00		
<b>IVA Utilidad</b>				19,00%	\$ 29.613.007,00		
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL</b>					<b>\$ 3.988.404.434,00</b>		
7.0	Tramites						
7.1	Gestión ante Air-e para presentación y aprobación de diseño. Legalización del proyecto y energización. Se incluye pagos de estudios de consultoría, revisión materiales, libranzas, descargos y demás tramites asociados.	Un	1,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.334.180,00	\$ 5.297.331,00
7.2	Gestión y certificación RETIE. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.176.205,00	\$ 2.659.806,00
7.3	Gestión y certificación RETILAP. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.538.905,00	\$ 3.103.107,00

					\$ 10.054.766,00
			Porcentaje	Valor	
			20,00%	\$	2.010.953,00
				\$	12.065.719,00
				\$	4.000.470.153,00

Nota 1: Todos los valores contenidos en la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) deberán estar ajustado al peso.

En caso que cualquier valor de la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) de algún proponente se presente con decimales, la entidad procederá ajustar el valor redondeándolo al peso, cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.

Nota 2: EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADO POR EL PROPONENTE PRESENTE DIFERENCIAS EN LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEMS Y/O EN LA UNIDAD CORRESPONDIENTE Y/O EN LAS CANTIDADES FRENTE A LAS ESTIPULADAS EN EL FORMATO PUBLICADO CON LA CONVOCATORIA PREVALECE ESTÁ ÚLTIMA, POR LO QUE LA OFERTA SERÁ AJUSTADA DE CONFORMIDAD.

Nota 3: La Entidad realizará la verificación y corrección de todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica. El resultado de todas las operaciones aritméticas se redondeará al peso en el momento de la evaluación económica.

Nota 4: El AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) (cuando aplique) Para los componentes del AIU (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) expresados en porcentaje, se podrán incluir hasta máximo dos (2) decimales. En caso que cualquier porcentaje del AIU presente mas de dos (2) decimales, la Entidad procederá a ajustar el porcentaje redondeándolo a la centésima, así: cuando la milésima del porcentaje sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del porcentaje y cuando la milésima del porcentaje sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del porcentaje.

Nota 5: En el evento que la propuesta económica no contenga el precio o se haya diligenciado en cero o con algún símbolo, la propuesta será rechazada.

Nota 6: Tope máximo del A.I.U.: 27,00%

Nota 7 revisión del IVA: El oferente debe indicar en su oferta económica la tarifa del IVA aplicable al objeto contractual. En caso de no indicarla o en caso de indicarla en un porcentaje diferente a la tarifa legal, su oferta será rechazada.

La estructuración de la oferta económica es responsabilidad exclusiva del oferente por lo cual deberá contemplar en ella todos los impuestos y contribuciones de orden nacional y local.