3176814605
mantenimientomicroelectric@outlook.com
Bucaramanga, Santander

MICROELECTRIC
SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Bucaramanga, 14 de julio de 2026

Señores
Oficina Subsecretaría Administrativa de Bienes y Servicios
Alcaldía de Bucaramanga

Asunto: COTIZACION MANTENIMIENTO PREVENTIVO HIDROSANITARIOS

A continuación, estamos presentando la propuesta de los servicios que usted nos ha solicitado.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO HIDROSANITARIOS					
Equipo	**Item**	**Descripción**	**Cantidad de Rutinas**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y GRAVAMENES|**	**VALOR TOTAL, INCLUYE MANO DE OBRA, IVA Y GRAVAMENES**
TANQUES DE AGUA POTABLE	1	Pruebas, Revisión y Detección de fugas de agua en el sistema.	2	$ 341.181,00	$ 682.362,00
	2	Ajuste de terminales en tableros eléctricos.	2	$ 344.331,00	$ 688.662,00
	3	Calibración, ajuste, lubricación o reposición de partes mecánicas, eléctricas y electrónicas.	2	$ 506.539,00	$ 1.013.078,00
	4	Revisión y ajuste de tornillería.	2	$ 236.664,00	$ 473.328,00
	5	Realizar proceso químico al tanque de almacenamiento (7x5 x2.70 m) de la Fase 1	2	$ 1.925.174,00	$ 3.850.348,00
	6	Realizar proceso químico al tanque de almacenamiento ((3x4x 2.70 m)) de la Fase 2	2	$ 967.502,00	$ 1.935.004,00
	7	Realizar proceso químico al tanque de almacenamiento (2x3 x 2 m) del centro vida kennedy	2	$ 715.887,00	$ 1.431.774,00
	8	Revisión y corrección de fugas	2	$ 241.828,00	$ 483.656,00
	9	Revisión y detección de fugas de agua en el sistema presión constante.	2	$ 809.835,00	$ 1.619.670,00
	10	Revisión, ajuste, lubricación de válvulas y flotadores de nivel de agua.	2	$ 750.663,00	$ 1.501.326,00
	11	Sanitización al interior de los tanques de agua potable y toma de muestras microbiológicas y fisicoquímica después del lavado	2	$ 291.344,00	$ 582.688,00
SISTEMAS HIDROSANITARIOS	12	Ajuste de terminales bornera de conexiones en motores.	2	$ 339.770,00	$ 679.540,00
	13	Cambio de rodamientos y sello mecánico de la bomba centrifuga	2	$ 791.805,00	$ 1.583.610,00
	14	Ajustes de terminales de contacto en el tablero de automatización.	2	$ 374.337,00	$ 748.674,00
	15	Ajustes al sistema eléctrico de mando (Interruptores, válvulas de presión).	2	$ 350.051,00	$ 700.102,00
	16	Calibración, ajuste, lubricación o reposición de partes mecánicas, eléctricas y electrónicas.	2	$ 489.857,00	$ 979.714,00
	17	Limpieza de equipos y área circundante.	2	$ 297.204,00	$ 594.408,00

3176814605
mantenimientomicroelectric@outlook.com
Bucaramanga, Santander

MICROELECTRIC
SERVICIO Y MANTENIMIENTO

	18	Mantenimiento eléctrico a tableros de control, en partes mecánicas, eléctricas y electrónicas.	2	$ 358.250,00	$ 716.500,00
	19	Revisión y ajuste de tornillería.	2	$ 258.170,00	$ 516.340,00
	20	Revisión y detección de fugas de agua en el sistema presión constante.	2	$ 749.774,00	$ 1.499.548,00
	21	Revisión, toma de voltajes y amperajes Vs potencia nominal de motores.	2	$ 294.469,00	$ 588.938,00
	22	Sondeo y limpieza internas de tuberías de drenaje con equipos especializados de presión constante Hidrojet	2	$ 490.541,00	$ 981.082,00
	23	Revisión con cámara de inspección al interior de las tuberías	2	$ 800.904,00	$ 1.601.808,00
	24	Sanitización de ambiente de las áreas	2	$ 516.895,00	$ 1.033.790,00
SISTEMA CONTRAINCENDIOS	25	Ajuste de terminales bornera de conexiones en motores.	2	$ 351.898,00	$ 703.796,00
	26	Cambio de rodamientos y sello mecánico de la bomba centrifuga	2	$ 554.167,00	$ 1.108.334,00
	27	Ajustes al sistema eléctrico de mando (Interruptores, Válvulas de Presión).	2	$ 602.497,00	$ 1.204.994,00
	28	Calibración, ajuste, lubricación o reposición de partes mecánicas, eléctricas y electrónicas.	2	$ 218.788,00	$ 437.576,00
	29	Evaluación de tuberías internas.	2	$ 217.155,00	$ 434.310,00
	30	Inspección técnica de control.	2	$ 545.009,00	$ 1.090.018,00
	31	Inspecciones rociadores de incendio.	2	$ 281.843,00	$ 563.686,00
	32	Limpieza de equipos del sistema y área circundante.	2	$ 276.463,00	$ 552.926,00
	33	Mantenimiento eléctrico a tableros de control, de partes mecánicas, eléctricas y electrónicas.	2	$ 977.555,00	$ 1.955.110,00
	34	Pruebas de flujo directo para válvulas de reflujo.	2	$ 640.549,00	$ 1.281.098,00
	35	Pruebas de operación de la bomba de incendio.	2	$ 978.960,00	$ 1.957.920,00
	36	Pruebas de estado de las válvulas tipo cortina.	2	$ 542.666,00	$ 1.085.332,00
	37	Pruebas, Revisión y Detección de fugas de agua en el sistema.	2	$ 512.804,00	$ 1.025.608,00
	38	Realizar proceso químico al tanque de almacenamiento (12x5 x 2.70 m) de la Fase 1.	2	$ 3.412.370,00	$ 6.824.740,00
	39	Realizar proceso químico al tanque de almacenamiento (3x4 x 5 m) del centro vida kennedy	2	$ 990.453,00	$ 1.980.906,00
	40	Revisión y ajuste de tornillería.	2	$ 338.766,00	$ 677.532,00
	41	Revisión, toma de voltajes y amperajes Vs potencia nominal de motores.	2	$ 416.335,00	$ 832.670,00
POZO SÉPTICO	42	Ajuste de terminales bornera de conexiones en motores.	2	$ 311.984,00	$ 623.968,00
	43	Mantenimiento eléctrico a tableros de control, de partes mecánicas, eléctricas y electrónicas.	2	$ 721.960,00	$ 1.443.920,00
	44	Cambio de rodamientos y sello mecánico de la bomba sumergible	2	$ 969.142,00	$ 1.938.284,00
	45	Calibración, ajuste, lubricación de partes mecánicas, eléctricas y electrónicas.	2	$ 596.850,00	$ 1.193.700,00
	46	Revisión, toma de voltajes y amperajes Vs potencia nominal de motores	2	$ 291.922,00	$ 583.844,00
	47	Limpieza de filtros de la caja de distribución y del pozo séptico (5x3x2m)	2	$ 2.987.409,00	$ 5.974.818,00
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO				$ 30.980.520,00	$ 61.961.040,00

3176814605
mantenimientomicroelectric@outlook.com
Bucaramanga, Santander

MICROELECTRIC
SERVICIO Y MANTENIMIENTO

BOLSA DE REPUESTOS					
Ítem	**Descripción**	**Unidad**	**VALOR REPUESTO, INCLUYE IVA Y GRAVAMENES**	**VALOR MANO DE OBRA, INCLUYE IVA Y GRAVAMENES**	**VALOR TOTAL INCLUYE IVA Y GRAVAMENES**
1	Suministro e instalación de Alambre calibre cable #12 AWG	Metro	$ 14.322,00	$ 3.580,00	$ 17.902,00
2	Suministro e instalación de Alambre calibre cable #14 AWG	Metro	$ 13.289,00	$ 3.324,00	$ 16.613,00
3	Suministro e instalación de Boquilla de succión 3"	Unidad	$ 352.793,00	$ 88.199,00	$ 440.992,00
4	Suministro e instalación de Bornera para riel DIN Omega 2,5 mm	Unidad	$ 43.837,00	$ 10.960,00	$ 54.797,00
5	Suministro e instalación de brida 3" galvanizado	Unidad	$ 343.737,00	$ 85.935,00	$ 429.672,00
6	Suministro e instalación de brida 3" cobre	Unidad	$ 515.979,00	$ 128.995,00	$ 644.974,00
7	Suministro e instalación de Cable encahuchetado 3x10 AWG	Metro	$ 42.078,00	$ 10.520,00	$ 52.598,00
8	Suministro e instalación de Cable encahuchetado 3x12 AWG	Metro	$ 31.067,00	$ 7.768,00	$ 38.835,00
9	Suministro e instalación de Cable encahuchetado 3x14 AWG	Metro	$ 21.059,00	$ 5.265,00	$ 26.324,00
10	Suministro e instalación de Cable encahuchetado 4x14 AWG	Metro	$ 27.893,00	$ 6.974,00	$ 34.867,00
11	Suministro e instalación de Cable encahuchetado 4x18 AWG	Metro	$ 20.984,00	$ 5.245,00	$ 26.229,00
12	Suministro e instalación de Cheque hidro de 2" en bronce	Unidad	$ 261.963,00	$ 65.491,00	$ 327.454,00
13	Suministro e instalación de Codo 3" galvanizado	Unidad	$ 198.093,00	$ 49.524,00	$ 247.617,00
14	Suministro e instalación de Codo 3" cobre	Unidad	$ 552.650,00	$ 138.161,00	$ 690.811,00
15	Suministro e instalación de Contactor trifásico bobina de 120v de 50 Amp	Unidad	$ 409.083,00	$ 102.270,00	$ 511.353,00
16	Suministro e instalación de Contactor trifásico bobina de 220v de 50 Amp	Unidad	$ 472.428,00	$ 118.106,00	$ 590.534,00
17	Suministro e instalación de Electrobomba volumétrica de 5.5 hp 2" 220v	Unidad	$ 9.848.695,00	$ 2.462.173,00	$ 12.310.868,00
18	Suministro e instalación de Electrobomba barnes de 3" para aguas residuales 220 v	Unidad	$ 10.562.447,00	$ 2.640.612,00	$ 13.203.059,00
19	Suministro e instalación de Flotador 1/2 cobre	Unidad	$ 216.137,00	$ 54.033,00	$ 270.170,00
20	Suministro e instalación de Flotador 3/4 cobre	Unidad	$ 249.929,00	$ 62.482,00	$ 312.411,00
21	Suministro e instalación de Guardamotor de 28-42 Amp	Unidad	$ 506.709,00	$ 126.678,00	$ 633.387,00
22	Suministro e instalación de Impermeabilización pared interior de tanque	m2	$ 24.675,00	$ 6.169,00	$ 30.844,00
23	Suministro e instalación de Manguera de 1 -1/2" con tubo interior de hule de neopreno sintético, con una capa exterior de fibras continuas 100% poliéster y un refuerzo textil	Metro	$ 11.071,00	$ 2.767,00	$ 13.838,00
24	Suministro e instalación de Manómetro de glicerina 0-200 psi de 2" de caratula conexión 1/4" NPT	Unidad	$ 159.870,00	$ 39.967,00	$ 199.837,00
25	Suministro e instalación de Manómetro de glicerina 0-200 psi de 3" de caratula conexión 1/4" NPT	Unidad	$ 231.795,00	$ 57.949,00	$ 289.744,00
26	Suministro e instalación de Manómetro de glicerina 0-200 psi de 4" de caratula conexión 1/4" NPT	Unidad	$ 260.069,00	$ 65.018,00	$ 325.087,00
27	Suministro e instalación de Manómetro de presión	unidad	$ 225.556,00	$ 56.390,00	$ 281.946,00
28	Suministro e instalación de Presostato con conexión de 1/4" hembra, Graduable de 20 a 100 Psi	Unidad	$ 209.344,00	$ 52.335,00	$ 261.679,00
29	Suministro e instalación de Relé térmico electromecánico de 12-18 Amp	Unidad	$ 273.084,00	$ 68.271,00	$ 341.355,00
30	Suministro e instalación de Relé térmico electromecánico de 17-25 Amp	Unidad	$ 319.682,00	$ 79.919,00	$ 399.601,00

3176814605
mantenimientomicroelectric@outlook.com
Bucaramanga, Santander

MICROELECTRIC
SERVICIO Y MANTENIMIENTO

31	Suministro e instalación de Relé térmico electromecánico de 23-32 Amp	Unidad	$ 342.671,00	$ 85.666,00	$ 428.337,00
32	Suministro e instalación de Relé térmico electromecánico de 28-36 Amp	Unidad	$ 378.097,00	$ 94.525,00	$ 472.622,00
33	Suministro e instalación de tablero de control y potencia bomba centrifugas	unidad	$ 14.605.898,00	$ 3.871.932,00	$ 18.477.830,00
34	Suministro e instalación de Tanque hidroneumático de 250 psi	Unidad	$ 4.142.143,00	$ 1.035.536,00	$ 5.177.679,00
35	Suministro e instalación de Tanque hidroneumático de 300 lts de 125 Psi. De posición vertical en fibra con membrana	Unidad	$ 5.023.047,00	$ 1.255.761,00	$ 6.278.808,00
36	Suministro e instalación de Tanque hidroneumático de 500 psi	Unidad	$ 7.593.521,00	$ 1.898.380,00	$ 9.491.901,00
37	Suministro e instalación de Te 3" cobre	Unidad	$ 311.707,00	$ 77.926,00	$ 389.633,00
38	Suministro e instalación de Te 3" galvanizado	Unidad	$ 217.993,00	$ 54.499,00	$ 272.492,00
39	Suministro e instalación de Tubería galvanizada con rosca en ambos extremos diámetro 1 1/2"x6 mts	Unidad	$ 57.867,00	$ 14.466,00	$ 72.333,00
40	Suministro e instalación de Tubería galvanizada con rosca en ambos extremos diámetro 1"x6 mts	Unidad	$ 36.755,00	$ 9.188,00	$ 45.943,00
41	Suministro e instalación de Tubería galvanizada con rosca en ambos extremos diámetro 2"x6 mts	Unidad	$ 67.999,00	$ 17.001,00	$ 85.000,00
42	Suministro e instalación de Tubería galvanizada con rosca en ambos extremos diámetro 3"x6 mts	Unidad	$ 73.552,00	$ 18.389,00	$ 91.941,00
43	Suministro e instalación de Tubería galvanizada con rosca en ambos extremos diámetro 4"x 6mts	Unidad	$ 92.314,00	$ 23.078,00	$ 115.392,00
44	Suministro e instalación de Tubería PVC de 1" x6 mts	Unidad	$ 129.584,00	$ 32.394,00	$ 161.978,00
45	Suministro e instalación de Tubería PVC de 1/2" x6 mts	Unidad	$ 68.813,00	$ 17.204,00	$ 86.017,00
46	Suministro e instalación de Tubería PVC de 3/4" x6 mts	Unidad	$ 108.662,00	$ 27.165,00	$ 135.827,00
47	Suministro e instalación de Tubo cobre 3" x 1/8	metro	$ 218.197,00	$ 54.550,00	$ 272.747,00
48	Suministro e instalación de Unión 3" galvanizado	Unidad	$ 254.120,00	$ 63.531,00	$ 317.651,00
49	Suministro e instalación de Unión 3" cobre	Unidad	$ 220.188,00	$ 55.047,00	$ 275.235,00
50	Suministro e instalación de Válvula bola 3" cobre	Unidad	$ 633.219,00	$ 158.305,00	$ 791.524,00
51	Suministro e instalación de Válvula angular tipo globo 1 1/2"	Unidad	$ 783.048,00	$ 195.761,00	$ 978.809,00
52	Suministro e instalación de Angular tipo globo 2 1/2"	Unidad	$ 711.047,00	$ 177.762,00	$ 888.809,00
53	Suministro e instalación de Válvula check 3"	Unidad	$ 432.790,00	$ 108.196,00	$ 540.986,00
54	Suministro e instalación de Válvula de bola en acero inox 1/2"	Unidad	$ 117.706,00	$ 29.426,00	$ 147.132,00
55	Suministro e instalación de Válvula de bola en acero inox 1"	Unidad	$ 136.245,00	$ 34.063,00	$ 170.308,00
56	Suministro e instalación de Válvula de bola en acero inox 3/4"	Unidad	$ 133.068,00	$ 33.267,00	$ 166.335,00
57	Suministro e instalación de Válvula de bola en acero inox 3"	Unidad	$ 723.326,00	$ 180.831,00	$ 904.157,00
58	Suministro e instalación de Válvula de bola en acero inox de 1 ½"	Unidad	$ 361.984,00	$ 90.497,00	$ 452.481,00
59	Suministro e instalación de Válvula de compuerta Kennedy 3"	Unidad	$ 1.672.727,00	$ 418.181,00	$ 2.090.908,00
60	Suministro e instalación de Válvula de compuerta Kennedy 4"	Unidad	$ 2.196.461,00	$ 549.114,00	$ 2.745.575,00
61	Suministro e instalación de Válvula de cortina 3" cobre	Unidad	$ 2.070.809,00	$ 517.702,00	$ 2.588.511,00
62	Suministro e instalación de Válvula de cortina 2"	Unidad	$ 739.108,00	$ 184.776,00	$ 923.884,00
63	Suministro e instalación de Válvula de cortina 3"	Unidad	$ 899.325,00	$ 224.830,00	$ 1.124.155,00
64	Suministro e instalación de Válvula de cortina 4"	Unidad	$ 1.134.380,00	$ 283.595,00	$ 1.417.975,00
65	Suministro e instalación de Válvula desairadora de 1/4	Unidad	$ 288.653,00	$ 72.165,00	$ 360.818,00
66	Suministro e instalación de Válvula ranurada de 4"	Unidad	$ 2.594.167,00	$ 648.542,00	$ 3.242.709,00
67	Suministro e instalación de Variador de velocidad para bomba centrifuga	Unidad	$ 2.002.329,00	$ 500.583,00	$ 2.502.912,00

3176814605
mantenimientomicroelectric@outlook.com
Bucaramanga, Santander

MICROELECTRIC
SERVICIO Y MANTENIMIENTO

68	Suministro e instalación de escalera en acero inoxidable	Metro	$ 1.148.183,00	$ 287.046,00	$ 1.435.229,00
69	Suministro e instalación de membrana para impermeabilización de tanques de agua potable	m2	$ 37.384,00	$ 9.345,00	$ 46.729,00
TOTAL BOLSA DE REPUESTO			**$ 79.179.405,00**	**$ 20.015.305,00**	**$ 99.194.710,00**

Esperamos que los servicios cotizados sean de su interés y nos ponemos a su entera disposición para resolverle cualquier pregunta sobre el particular.

Atentamente,

_____

R.L Camilo Andrés Rodríguez Quintero