ANEXO 2 – PRECIOS DE REFERENCIA PROCESO IMC-48-008-2025

OBJETO: MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICO E HIDRONEUMÁTICO DE LAS SEDES DE LAS DIRECCIONES SECCIONALES DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE CARTAGENA.

No. ÍTEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA UNITARIOS VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	**Mantenimiento del Sistema:** •Medición de presión en diferentes puntos del sistema. •Identificación de posibles golpes de ariete y problemas de regulación de presión. •Evaluación del estado de las tuberías (detección de fugas, corrosión, desgaste). •Revisión y limpieza de válvulas de retención, compuerta y alivio. •Ajuste y reemplazo de empaques y sellos si es necesario. •Prueba de presión en la red.	Unidad	1	$ 1.092.556
2	Mantenimiento preventivo Electrobomba marca IHM, modelo 15 H - 3TW, sistema agua potable	Unidad	1	$ 593.498
3	Mantenimiento preventivo Electrobomba marca IHM, modelo 20 A - 10TW, sistema agua potable	Unidad	1	$ 630.143
4	Mantenimiento preventivo Electrobomba marca IHM, 7,5 (10) HP, sistema contraincendios.	Unidad	1	$ 636.967
5	Mantenimiento preventivo Electrobomba marca SIEMENS, 7,5 (10) HP, sistema contraincendios.	Unidad	1	$ 705.172
6	Mantenimiento Preventivo tanque hidroneumático marca ALTAMIRA ACERO, MODELO ALT-62, Capacidad 62 GALONES, presión de trabajo 100 PSI, sistema agua potable	Unidad	1	$ 292.787
7	Mantenimiento Preventivo tanque hidroneumático marca ALTAMIRA ACERO, MODELO ALT-119, Capacidad 119 GALONES, presión de trabajo 100 PSI, sistema agua potable	Unidad	1	$ 338.285
8	Mantenimiento Preventivo tanque hidroneumático horizontal marca Zilmet, sistema contraincendio	Unidad	1	$ 320.435
9	Mantenimiento Preventivo tanque hidroneumático marca Barnes, sistema contraincendio	Unidad	1	$ 314.485
10	Mantenimiento preventivo de Tableros eléctricos de control electrobombas sistema agua potable	Unidad	1	$ 510.518

No. ÍTEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA UNITARIOS VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
11	Mantenimiento preventivo de Tableros eléctricos de control electrobombas sistema contraincendios	Unidad	1	$ 510.518
12	Inspección y balanceo de presión en los puntos de consumo (baños y griferías)	Unidad	1	$ 392251
SUB TOTAL MANTENIMIENTOS POR UNIDAD				**6.337.615**
13	Suministro e instalación de Electrobomba marca IHM, modelo 20 A -10TW o equivalente.	Unidad	1	$ 10.256.820
14	Modificación en la succión de la bomba	Unidad	1	$ 1.125.000
15	Cambio de empaques, retenedores, anillos y/o sellos.	Unidad	1	$ 792.500
16	Cambio de bujes o rodamientos.	Unidad	1	$ 267.500
17	Cambio de impulsor o rotor de la bomba.	Unidad	1	$ 379.450
18	Reparación de tuberías y conexiones con fugas (Codos, uniones, bridas, teflón, empaques).	Unidad	1	$ 337.900
19	Tubería de presión en galvanizado de 1/2" (incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 241.500
20	Tubería de presión en galvanizado de 3/4"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 112.700
21	Tubería de presión en galvanizado de 1" (incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 297.900
22	Tubería de presión en galvanizado de 1-1/4"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 323.750
23	Tubería de presión en galvanizado de 1-1/2"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 291.950
24	Tubería de presión en galvanizado de 2" (incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 202.600

No. ÍTEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA UNITARIOS VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
25	Tubería de presión en galvanizado de 2-1/2"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 207.600
26	Tubería de presión en galvanizado de 3"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 322.600
27	Tubería de presión en galvanizado de 4" (incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, Bushing, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 425.750
28	Tubería de presión en PVC de 1/2"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, adaptadores, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 30.400
29	Tubería de presión en PVC de 3/4"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, adaptadores, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 43.750
30	Tubería de presión en PVC de 1-1/4"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, adaptadores, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 82.900
31	Tubería de presión en PVC de 1-1/2"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, adaptadores, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 63.750
32	Tubería de presión en PVC de 2-1/2"(incluye mano de obra, instalación, transporte, insumos y accesorios tales como codos, tees, niples, adaptadores, uniones, universales, tapones, etc.)	m	1	$ 178.700
33	Sustitución de válvulas defectuosas o con fugas.	Unidad	1	$ 336.500
34	Suministro de Aceites (Según especificación del fabricante de las bombas).	Unidad	1	$ 58.750
35	Suministro de lubricantes (Según especificación del fabricante de las bombas).	Unidad	1	$ 85.100
36	Reparación de tanques hidroneumáticos con fallas	Unidad	1	$ 1.484.000
37	Cambio de membranas de tanques hidroneumáticos	Unidad	1	$ 568.500

No. ÍTEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA UNITARIOS VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
38	Tanque de compensación	Unidad	1	$ 1.604.000
39	Manómetros	Unidad	1	$ 165.833
40	Presostatos	Unidad	1	$ 306.033
41	Reguladores de presión	Unidad	1	$ 247.900
42	Sensores de nivel	Unidad	1	$ 167.600
43	Sensores de flujo	Unidad	1	$ 220.100
44	Reemplazo de componentes eléctricos dañados en tableros de control (Terminales, cables, fusibles, breakers, contactores).	Unidad	1	$ 392.900
45	Suministro e Instalación de variador de frecuencia (VFD) (Compatible con la potencia y voltaje de las electrobombas).	Unidad	1	$ 932.500
46	Interruptor termomagnético	Unidad	1	$ 137.300
47	Contactores (Para control de encendido y apagado del VFD)	Unidad	1	$ 337.567
48	Relés (Para control de encendido y apagado del VFD)	Unidad	1	$ 242.500
49	Fusibles de protección (Para el VFD y las bombas)	Unidad	1	$ 92.600
50	Filtros EMC (Electromagnéticos)	Unidad	1	$ 255.000
51	Transductor de presión	Unidad	1	$ 455.000
52	Gabinete eléctrico (Para alojar el VFD y protecciones eléctricas).	Unidad	1	$ 879.000
53	Soporte para el Variador de Frecuencia	Unidad	1	$ 171.000
SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES, REPUESTOS, ACCESORIOS E INSUMOS PRECIOS UNITARIOS				**$ 25.124.703**

TOTAL MANTENIMIENTOS Y RESPUESTOS $ 31.462.318