

Proceso: Gestión Contractual				IP INVERSIONES Y PROYECTOS S.A.S NIT: 901267297-5	MACROVIL S.A.S NIT: 901222449-4	PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
A	MANTENIMIENTO						
1	REPARACION DE FUGAS DE RED AGUA POTABLE: Realizar la detección de fugas, hacer la excavación, reparación de la fuga detectada y resane con la misma calidad de acabado que tenía. (Incluye Tubería y accesorios de PVC RDE 21 de 1/2, 1½ y 2 pulgadas)	UN	1	\$ 1.400.000	\$ 1.500.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000,00
2	INSTALACION DE DRENAJES TUBERIA SANITARIA 3": a. Realizar la instalación de un desagüe para aguas lluvias en una longitud de 3,10 metros con conexión a una caja de drenaje y la rejilla de seguridad. (Incluye excavación, accesorios, resanes de la misma calidad de los existentes y disposición de escombros). Sitio 1 Auditorio. b. Realizar la instalación de un desagüe para aguas lluvias en una longitud de 1,20 metros con conexión a un tubo de drenaje y la rejilla de seguridad. (Incluye excavación, accesorios, resanes de la misma calidad de los existentes y disposición de escombros). Sitio 2 Cafetería. c. Realizar la instalación de un desagüe para aguas lluvias en una longitud de 1,50 metros con conexión a un tubo de drenaje y la rejilla de seguridad. (Incluye excavación, accesorios, resanes de la misma calidad de los existentes y disposición de escombros). Sitio 3 ambiente belleza. Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones (Global)	UN	1	\$ 1.800.000	\$ 2.000.000	\$ 1.900.000	\$ 1.900.000,00
3	SISTEMA DE RESPALDO DEL SISTEMA DE BOMBEO: Suministro e instalación y puesta en funcionamiento del módulo de control automático del sistema de transferencia igual o de mejor calidad en sus funciones y características técnicas al existente (LOVATO ALT 10) con conexión a dos interruptores motorizados. Ver ficha técnica. (Global)	UN	1	\$ 6.500.000	\$ 7.000.000	\$ 6.750.000	\$ 6.750.000,00
4	TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE 2 tanques de 90 m3 c/u en concreto reforzado y 2 Tanques plásticos de 1000 Litros elevados. -Mantenimiento preventivo y correctivo, lavado, limpieza y desinfección interna y externa con bases y soportes de los tanques de almacenamiento de agua potable plásticos. -Mantenimiento preventivo y correctivo tanques de concreto, lavado, limpieza y desinfección interna y externa, Impermeabilización con pintura epoxica de la misma calidad de la existente. Se deben realizar 2 lavados en el año, el segundo a los 6 meses. Anexar informe de lavado y desinfección de los tanques intervenidos. Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones (Global)	UN	1	\$ 4.500.000	\$ 5.000.000	\$ 4.750.000	\$ 4.750.000,00
5	Suministro e instalación de válvula de cortina con cuerpo en bronce de 2½ de 200 psi . (Incluye accesorios, limpieza, mano de obra.) (Para reemplazar la llave de PVC de los Tanques de Almacenamiento) Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones (Global)	UN	1	\$ 900.000	\$ 1.000.000	\$ 950.000	\$ 950.000,00
6	Revisión y diagnostico técnico del tablero de control del sistema de bombeo contra incendio (Rojo) emitir informe del estado de cada uno de sus componentes. Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	UN	1	\$ 900.000	\$ 1.000.000	\$ 950.000	\$ 950.000,00
7	PRUEBA DE BOMBEO Y CONTROL DE FUGAS: Se deberá realizar una prueba de bombeo a los sistemas de bombeo de presión, si se presentan fugas en cualquier parte de las instalaciones se deberán reparar suministrando todos los accesorios necesarios y mano de obra para realizarlo. Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones (Global)	UN	1	\$ 2.900.000	\$ 3.000.000	\$ 2.950.000	\$ 2.950.000,00
8	JOCKEY PUMP: Suministro de electrobomba (Jockey pump) motor de 7.5 Hp y caudal 120 gph. ESPECIFICACIONES Motor: Fase: Trifásica. Voltaje: 220/380/440. AMP: 19.1/11.1/9.57. Potencia: 7.5 Hp/5.5 kW Frame: 112 M. Frecuencia: 60Hz. Velocidad: 3584 rpm. P.F: 0.87. Duty: S1. S:F: 1.15 AMB: 40°C. DUTY: S1. DT: 80K. Bomba: 120gpm, 7 etapas, entrada y salida de 2", Hmax de 76m. Debe ser igual a la del sistema existente. Ver ficha técnica. Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones (Válvula)	UN	1	\$ 11.500.000	\$ 12.000.000	\$ 11.750.000	\$ 11.750.000,00
9	Suministro e instalación de interruptores flotadores eléctricos para nivel de agua: - Iguales o de mejor calidad que los existentes. Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones (Flotador)	UN	1	\$ 550.000	\$ 500.000	\$ 525.000	\$ 525.000,00
10	INFORME DEL MANTENIMIENTO REALIZADO: Elaboración y entrega de informe de ejecución del mantenimiento realizado.(En medio Físico y Magnético -2 copias). El informe de ejecución de actividades, debe contener como mínimo los siguientes ítems: - Objetivos. - Descripción del estado actual. - Descripción de las actividades desarrolladas y presentar el registro fotográfico, allí debe contener como mínimo descripción del Tipo de daño, repuestos utilizados y procedimiento realizado - Recomendación y Descripción de actividades de mantenimiento correctivos para la planta de potabilización, como información base para los mantenimientos de vigencias futuras. - Conclusiones.	UN	1	\$ 1.100.000	\$ 1.000.000	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000,00
GRAN TOTAL INCLUIDO COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS							\$ 33.025.000

La constitución del presente estudio de mercado se llevó a cabo teniendo en cuenta el método de media aritmética.

$$\text{Media aritmética} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 \dots + x_n}{N}$$

Al ser una medida de tendencia central, y muy sensible a los datos atípicos lo que busca es aportarnos información sobre el estadígrafo que nivela los valores de la serie mediante la rebaja del exceso de valor en los datos mayores para incorporarlo a la falta de valor en los datos menores. El fin de este método “media aritmética” destaca por representar el reparto equitativo, el equilibrio y la equidad en la obtención de un estimado.

Elaboro: Comité técnico: Cesar Augusto Quiroga Jaimes, Administrador sede Gaitán



Elaboro: Comité técnico: Bryam Alexander Cantor Arenas, Contratista Apoyo Infraestructura



Reviso: Comité Financiero: Diego Alexander Toro Jurado, Contratista apoyo a contratación

