CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES: CONTRATAR EL DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN A TODO COSTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) COMPACTA SEDE PUERTO GAITÁN.

CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META

Proceso: Gestión Contractual				**EQUIPOS, CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS DEL CASANARE S.A.S - ECCON SAS**		**GRUPO EMPRESARIAL MVC SAS**		**PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.**	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
1	**Preliminares**								
1.1	Localización y replanteo del lugar a adecuar para la casa de máquinas superficial.	m2	100	$ 9.313	$ 931.300	$ 15.000	$ 1.500.000	$ 12.157	$ 1.215.700,00
1.2	Suministro e instalación de concreto de 4000 psi para placa de espesor de 25 cm. Incluye acero *1/2" en cuadros de 10*10 cm con canaleta a un costado de 40 cm de ancha. Esta placa que se debe elevar al nivel de la placa superior de los tanques de almacenamiento.	m3	15,61	$ 1.161.239	$ 18.126.941	$ 685.000	$ 10.692.850	$ 923.120	$ 14.409.903,20
1.3	Suministro e instalación de la PTAP de 3 litros así: MODUPACK (COMPACTA O INTEGRADA) Equipo fabricado en PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) con resinas ortoftálicas o Acero al carbón espesor ¼" recubierto con pinturas epoxicas y finalizado con esmalte como acabado Rendimiento de eliminación Color alto Rendimiento de eliminación Turbidez alta Rendimiento de eliminación Hierro y Manganeso si tiene Torre de Aireación Sistema de alimentación de agua a gravedad o por bombeo, depende las condiciones físicas del terreno Torre de aireación (Si Aplica) Canaleta de Mezcla, Vertedero y medición de caudal Floculador cónico Sedimentador de alta tasa doble piso módulos tipo colmena Filtración en lechos de arena y antracita No requiere de energía eléctrica Retro lavado de filtros y operación simple, con movimiento de válvulas tipo mariposa Tubos de entrada y salida en PVC o Acero al carbón o Hierro Galvanizado Acceso a través de pasarela y escalera para acceso a la parte superior Adición de químicos y Cloración a través de Dosificadores eléctricos con sus accesorios o hidráulicos si no hay energía eléctrica Incluye deposito dentro del mismo módulo para garantizar 20 minutos de contacto de cloro, caudal 3 lpa, dimensiones del contenedor 3 x 1,5 x 3.60 m, material de fabricación prfv, área requerida mínima de 4x 3, peso de la planta en operación 15 ton, operación totalmente hidráulica, sin bombas, aireación oxidación (Torre de Aireación), FLOCULACION Tipo micro turbulencia (Canal en V) Q = 350 m3/m2/día. retención 5 min, SEDIMENTACION De tubos inclinados (colmena) plásticos Q = 185 m3/m2/día/piso (2 pisos), FILTRACION Doble, multipaca tipo rápida a presión Q = 185 m3/m2/día, LECHO FILTRANTE Multicapa, arenas-antracita,OPERACION FILTROS avables hidráulicamente por medio de válvulas wafle 90 grado, DOSIFICACION Estación dosificadora eléctrica a 110 v de diafragma de carrera regulable manualmente, distintas posiciones Marca Blue White Presion 100 psi, capcidad 4.6 gph, CONEXIONES ENTRADA Y SALIDA Diámetro 3", VALVULAS DE CONTROL Tipo Waffle giro de 90º. Cumpliendo los lineamientos de la resolución 2115 del del 22 de junio de 2007 del Ministerio de la Protección Social Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y demás normas que la modifiquen o la complemente.	UND	1	$ 150.000.000	$ 150.000.000	$ 165.000.000	$ 165.000.000	$ 157.500.000	$ 157.500.000,00
1.4	TALENTO HUMANO (AYUDANTE- OFICIAL- MAESTRO)	MESES	3		$ -	$ 3.200.000	$ 9.600.000	$ 3.200.000	$ 9.600.000,00
1.5	TALENTO HUMANO (AYUDANTE- OFICIAL- MAESTRO)	MESES	3		$ -	$ 3.200.000	$ 9.600.000	$ 3.200.000	$ 9.600.000,00
1.6	TALENTO HUMANO (AYUDANTE- OFICIAL- MAESTRO)	MESES	3			$ 3.200.000	$ 9.600.000	$ 3.200.000	$ 9.600.000,00
	SUBTOTAL								**$ 201.925.603,20**
	ADMINISTRACION 15%	**Unidad**	**1**					**15%**	**$ 30.288.840,48**
	UTILIDAD 5%	**Unidad**	**1**					**5%**	**$ 10.096.280,16**
	IVA SOBRE UTILIDAD 19%	**Unidad**	**1**					**19%**	**$ 1.918.293,23**
	GRAN TOTAL INCLUIDO COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS:								**$ 244.229.017,07**

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

$$Media\ aritmética = \frac{\sum_1^N x_i}{N} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 \ldots + x_n}{N}$$

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.

Reviso Cesar Augusto Quiroga
Administrador

Reviso: Jhon Harvey Duque Giraldo –

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