

OBJETO: SP_06 CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE POTABILIZACIÓN PARA LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO HACIENDA SAN ISIDRO NO NACIONAL Y PARA EL ACUEDUCTO LOS MOLINOS EN LA VEREDA EL SALITRE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA CUNDINAMARCA.

ITEM	NOMBRE	UNID	CANT	P. UNITARIO(\$)	VR. PARCIAL		P. UNITARIO(\$)	VR. PARCIAL	P. UNITARIO(\$)	VR. PARCIAL	D. ESTANDAR	%
No.												
1	OBRA el hato											
1.01	TRAMPA DE SOLIDOS GRUESOS Fabricada en acero o plástico tipo abs, para retener solidos gruesos en una canastilla	UND	2,00	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000,00	2,96%	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000,00	\$ 245.800	\$ 491.600,00	\$ 1.127.100,00	82,10%
1.02	Bandeja de Aireación - Remoción de Hierro y manganeso.	UND	2,00	\$ 2.475.000	\$ 4.950.000,00	2,93%	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000,00	\$ 1.950.000	\$ 3.900.000,00	\$ 525.000,00	21,21%
1.03	UNIDAD GENERAL O FILTROS A PRESION 14" Construidos en PRFV (Poliester reforzado de fibra de vidrio) o Acero al Carbon, para operación vertical DESCENDENTES. Llevarán su falso fondo compuesto por tubo matriz, provisto de boquillas balanceadas hidráulicamente para producir en el retrolavado un efecto de frote de particulas, colectores y difusores construidos en material inerte a la corrosión, lechos filtrantes (arenas silíceas especialmente gradadas) conducto interno para su retrolavado, flauta rociadora de entrada, Válvula de operación e inversión de flujo tipo waffle o globo. Los reactores tendrán los procesos de: FILTRACION EN LECHOS DUALES Arenas silíceas y Carbón Activado	UND	2,00	\$ 3.125.000	\$ 6.250.000,00	3,70%	\$ 3.400.000	\$ 6.800.000,00	\$ 2.850.000	\$ 5.700.000,00	\$ 275.000,00	8,80%
1.04	UNIDAD GENERAL O FILTROS A PRESION 10" Construidos en PRFV (Poliester reforzado de fibra de vidrio) o Acero al Carbon, para operación vertical DESCENDENTES. Llevarán su falso fondo compuesto por tubo matriz, provisto de boquillas balanceadas hidráulicamente para producir en el retrolavado un efecto de frote de particulas, colectores y difusores construidos en material inerte a la corrosión, lechos filtrantes (arenas silíceas especialmente gradadas) conducto interno para su retrolavado, flauta rociadora de entrada, Válvula de operación e inversión de flujo tipo waffle o globo. Los reactores tendrán los procesos de: FILTRACION EN LECHOS DUALES Arenas silíceas y Carbón Activado	UND	2,00	\$ 2.625.000	\$ 5.250.000,00	3,11%	\$ 2.400.000	\$ 4.800.000,00	\$ 2.850.000	\$ 5.700.000,00	\$ 225.000,00	8,57%
1.05	Rack: Estructura soporte y de conexión que integra los componentes principales del tratamiento: bombas, válvulas, filtros y tuberías, permitiendo el flujo controlado del agua dentro de la planta compacta.	UND	2,00	\$ 4.200.000	\$ 8.400.000,00	4,97%	\$ 4.200.000	\$ 8.400.000,00	\$ 1.650.000	\$ 3.300.000,00	\$ 1.275.000,00	43,59%
1.06	DOSIFICADORES (Dosificadoras de pistón hidráulico, Dosificadoras de membrana hidráulica o dosificadoras proporcionales hidráulicas (tipo Venturi o de desplazamiento positivo).)	UND	4,00	\$ 2.825.000	\$ 11.300.000,00	6,68%	\$ 2.500.000	\$ 10.000.000,00	\$ 3.150.000	\$ 12.600.000,00	\$ 325.000,00	11,50%
1.07	CUBIERTA Con fabricación en angulo estructural anclada al piso, incluíra soportes para dosificadores y demás equipos.	UND	2,00	\$ 5.850.000	\$ 11.700.000,00	6,92%	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000,00	\$ 5.850.000	\$ 11.700.000,00	\$ 1.425.000,00	32,20%
1.08	CONTROLES Comprenden el suministro de las válvulas de tipo waffle con giro de 90° de apertura rápida, con sus conexiones y accesorios, para control de entrada de agua cruda, salida de agua tratada, desfogue de lodos. Manómetro indicador de pérdida de presión	UND	2,00	\$ 2.725.000	\$ 5.450.000,00	3,22%	\$ 2.700.000	\$ 5.400.000,00	\$ 2.750.000	\$ 5.500.000,00	\$ 25.000,00	0,92%
1.09	ACABADOS Limpieza general de superficies, con rasqueta, desoxidantes y desengrasantes químicos, pintura general de superficies esmalte de presentación para las externas.	UND	2,00	\$ 1.525.000	\$ 3.050.000,00	1,80%	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000,00	\$ 1.850.000	\$ 3.700.000,00	\$ 325.000,00	21,31%
1.10	ENSAMBLE GENERAL Comprende colocación de eyectores, dosificadores, lechos filtrantes, ductos de control, válvulas y accesorios, operación de prueba e instrucción a los operarios que se asignen. Incluye también productos químicos para prueba y arranque de la Planta.	UND	2,00	\$ 4.375.000	\$ 8.750.000,00	5,18%	\$ 5.000.000	\$ 10.000.000,00	\$ 3.750.000	\$ 7.500.000,00	\$ 625.000,00	14,29%
1.11	TRANSPORTE Transporte requerido para colocación en el sitio de instalación definido para el objeto del contrato en un camión de hasta 10 toneladas de los siguientes elementos: eyectores, dosificadores, lechos filtrantes, ductos de control, válvulas y accesorios, operación de prueba e instrucción a los operarios que se asignen, así como los productos químicos para prueba y arranque de la Planta. Asegurar embalaje, cargue, descargue y manipulación adecuada para evitar daños durante el traslado.Asumir los costos y la gestión del transporte del sistema desde el lugar de fabricación o almacenamiento hasta el sitio de instalación en la vereda El Hato y El Salitre.	UND	1,00	\$ 3.375.000	\$ 3.375.000,00	2,00%	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000,00	\$ 3.750.000	\$ 3.750.000,00	\$ 375.000,00	11,11%
1.12	MANO DE OBRA PARA INSTALACION Actividades de la instalación junto con los accesorios necesarios para conectar la planta tanto a la entrada y salida a 0 metros.	UND	1	\$ 2.925.000	\$ 2.925.000,00	1,73%	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000,00	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000,00	\$ 75.000,00	2,56%
1.13	PUESTA EN MARCHA Puesta en operación, estabilización, pruebas de funcionamiento y calibración para garantizar la operatividad del sistema conforme a los parámetros de diseño.	UND	1	\$ 2.550.000	\$ 2.550.000,00	1,51%	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000,00	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000,00	\$ 450.000,00	17,65%
				SUBTOTAL	\$ 78.950.000,00	62,40%	SUBTOTAL	\$ 73.800.000,00	SUBTOTAL	\$ 68.791.600,00		
1	OBRA SALITRE											
1.01	TRAMPA DE SOLIDOS GRUESOS Fabricada en acero o plástico tipo abs, para retener solidos gruesos en una canastilla	UND	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000,00	1,48%	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000,00	\$ 245.800	\$ 245.800,00	\$ 1.127.100,00	82,10%
1.02	UNIDAD GENERAL O FILTROS A PRESION 14" Construidos en PRFV (Poliester reforzado de fibra de vidrio) o Acero al Carbon, para operación vertical DESCENDENTES. Llevarán su falso fondo compuesto por tubo matriz, provisto de boquillas balanceadas hidráulicamente para producir en el retrolavado un efecto de frote de particulas, colectores y difusores construidos en material inerte a la corrosión, lechos filtrantes (arenas silíceas especialmente gradadas) conducto interno para su retrolavado, flauta rociadora de entrada, Válvula de operación e inversión de flujo tipo waffle o globo. Los reactores tendrán los procesos de: FILTRACION EN LECHOS DUALES Arenas silíceas y Carbón Activado	UND	2,00	\$ 3.125.000	\$ 6.250.000,00	3,70%	\$ 3.400.000	\$ 6.800.000,00	\$ 2.850.000	\$ 5.700.000,00	\$ 275.000,00	8,80%
1.03	Rack: Estructura soporte y de conexión que integra los componentes principales del tratamiento: bombas, válvulas, filtros y tuberías, permitiendo el flujo controlado del agua dentro de la planta compacta.	UND	1,00	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000,00	2,48%	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000,00	\$ 1.650.000	\$ 1.650.000,00	\$ 1.275.000,00	43,59%
1.04	DOSIFICADORES (Dosificadoras de pistón hidráulico, Dosificadoras de membrana hidráulica o dosificadoras proporcionales hidráulicas (tipo Venturi o de desplazamiento positivo).)	UND	4,00	\$ 2.825.000	\$ 11.300.000,00	6,68%	\$ 2.500.000	\$ 10.000.000,00	\$ 3.150.000	\$ 12.600.000,00	\$ 325.000,00	11,50%
1.05	CUBIERTA Con fabricación en angulo estructural anclada al piso, incluíra soportes para dosificadores y demás equipos.	UND	1,00	\$ 5.850.000	\$ 5.850.000,00	3,46%	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000,00	\$ 5.850.000	\$ 5.850.000,00	\$ 1.425.000,00	32,20%
1.06	CONTROLES Comprenden el suministro de las válvulas de tipo waffle con giro de 90° de apertura rápida, con sus conexiones y accesorios, para control de entrada de agua cruda, salida de agua tratada, desfogue de lodos. Manómetro indicador de pérdida de presión	UND	1,00	\$ 2.725.000	\$ 2.725.000,00	1,61%	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000,00	\$ 2.750.000	\$ 2.750.000,00	\$ 25.000,00	0,92%
1.07	ACABADOS Limpieza general de superficies, con rasqueta, desoxidantes y desengrasantes químicos, pintura general de superficies esmalte de presentación para las externas.	UND	1,00	\$ 1.525.000	\$ 1.525.000,00	0,90%	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000,00	\$ 1.850.000	\$ 1.850.000,00	\$ 325.000,00	21,31%
1.08	ENSAMBLE GENERAL Comprende colocación de eyectores, dosificadores, lechos filtrantes, ductos de control, válvulas y accesorios, operación de prueba e instrucción a los operarios que se asignen. Incluye también productos químicos para prueba y arranque de la Planta.	UND	1,00	\$ 4.375.000	\$ 4.375.000,00	2,59%	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000,00	\$ 3.750.000	\$ 3.750.000,00	\$ 625.000,00	14,29%
1.09	TRANSPORTE Transporte requerido para colocación en el sitio de instalación definido para el objeto del contrato en un camión de hasta 10 toneladas de los siguientes elementos: eyectores, dosificadores, lechos filtrantes, ductos de control, válvulas y accesorios, operación de prueba e instrucción a los operarios que se asignen, así como los productos químicos para prueba y arranque de la Planta. Asegurar embalaje, cargue, descargue y manipulación adecuada para evitar daños durante el traslado.Asumir los costos y la gestión del transporte del sistema desde el lugar de fabricación o almacenamiento hasta el sitio de instalación en la vereda El Hato y El Salitre.	UND	1,00	\$ 3.375.000	\$ 3.375.000,00	2,00%	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000,00	\$ 3.750.000	\$ 3.750.000,00	\$ 375.000,00	11,11%

OBJETO: SP_06 CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE POTABILIZACIÓN PARA LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO HACIENDA SAN ISIDRO NO NACIONAL Y PARA EL ACUEDUCTO LOS MOLINOS EN LA VEREDA EL SALITRE DEL MUNICIPIO DE LA CALERA CUNDINAMARCA.

ITEM	NOMBRE	UNID	CANT	P. UNITARIO(\$)	VR. PARCIAL	
No.						
1.10	MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN Actividades de la instalación junto con los accesorios necesarios para conectar la planta tanto a la entrada y salida a 0 metros.	UND	1	\$ 2.925.000	\$ 2.925.000,00	1,73%
1.11	PUESTA EN MARCHA Puesta en operación, estabilización, pruebas de funcionamiento y calibración para garantizar la operatividad del sistema conforme a los parámetros de diseño.	UND	1	\$ 2.550.000	\$ 2.550.000,00	1,51%
				SUBTOTAL	\$ 47.575.000,00	37,60%
				COSTOS DIRECTOS	\$ 126.525.000,00	
				ADMINISTRACION	\$ 34.920.538,00	27,5997%
				IMPREVISTOS	\$ 1.265.250,00	1,00%
				UTILIDAD	\$ 6.326.250,00	5,00%
				COSTOS INDIRECTOS	\$ 42.512.038,00	33,60%
				VR. TOTAL	\$ 169.037.038,00	

P. UNITARIO(\$)	VR. PARCIAL	P. UNITARIO(\$)	VR. PARCIAL	D. ESTANDAR	%
\$ 3.000.000	\$ 3.000.000,00	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000,00	\$ 75.000,00	2,56%
\$ 3.000.000	\$ 3.000.000,00	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000,00	\$ 450.000,00	17,65%
	\$ 44.400.000,00		\$ 43.095.800,00		
	\$ 118.200.000,00		\$ 111.887.400,00		
21,08%	\$ 24.916.180,00	40,00%	\$ 44.754.960,00		
1,00%	\$ 1.182.000,00	1,00%	\$ 1.118.874,00		
5,00%	\$ 5.910.000,00	5,00%	\$ 5.594.370,00		
	\$ 32.008.180,00		\$ 51.468.204,00		
	\$ 150.208.180,00		\$ 163.355.604,00		