Aguas y Proyectos S.A.S.
FERRETERÍA PARA TODO TIPO DE PROYECTO
Tuberias • Válvulas • Accesorios
Linea de Acueductos • Fabricación

Bogotá, marzo 26 de 2020

Señores: Centro Agropecuario la granja

Espinal municipio del Tolima

Referencia, en atención su solitud nos permitimos cotizar a todo costo el proyecto solicitado por ustedes, consistente en el mantenimiento de la ptap de acuerdo a las especificaciones técnicas suministradas.

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
1		MANTENIMIENTO PTAP					
	1,1	Mantenimiento tanque en concreto impermeabilizado con membrana pvc para el almacenamiento de agua tratada: consta de lavado y desinfección y verificación y mantenimiento de la membrana y reparacion en caso de ser necesario, el tanque consta de las siguientes medidas 7.0mx6.0m x2,0m, incluye prueba de estanqueidad.	und	2.700.000,00	1	2.700.000,00	2.700.000,00
	1,2	Mantenimiento tanque en concreto, verificación de filtraciones y corrección de las mismas, a un tanque de almacenamiento de agua con las siguientes dimensiones: profundidad interna 3 Mts ancho interno 3 Mts y largo interno 5,5 Mts, sobresale del suelo 1,30 cm, incluye epoxicos y prueba de estanqueida.	und	2.800.000,00	1	2.800.000,00	2.800.000,00
	1,3	mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcaza, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las electrobombas de bombeo de agua de 15hp incluye pintura	und	2.600.000,00	1	2.600.000,00	2.600.000,00
	1,4	mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcaza, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las electrobombas de bombeo de agua de 5hp incluye pintura	und	1.600.000,00	1	1.600.000,00	1.600.000,00
	1,5	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 5 y 7,5 hp, incluye desmonte y montaje, cambio de rodamientos , pintura y mantenimiento general	und	950.000,00	1	950.000,00	950.000,00
	1,6	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 8 y 12 hp, incluye desmonte y montaje, cambió de rodamientos , pintura y mantenimiento general	und	1.300.000,00	1	1.300.000,00	1.300.000,00
	1,7	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 13 y 20 hp, incluye desmonte y montaje, cambio de rodamientos , pintura y mantenimiento general	und	2.200.000,00	1	2.200.000,00	2.200.000,00
	1,8	Mantenimiento de cada tablero de control estrella / triángulo para el arranque de las electrobombas, limpieza de platinos de contactores, limpieza y ajuste de bornes de conexión de entrada y salida en los contactores, prueba y calibración de térmicos de protección y condensador de reactiva, incluye cambio de breaker, contactores, rele termico y temporizador en caso de ser necesario	und	2.500.000,00	1	2.500.000,00	2.500.000,00

Aguas y Proyectos S.A.S.
FERRETERÍA PARA TODO TIPO DE PROYECTO
Tuberias • Válvulas • Accesorios
Linea de Acueductos • Fabricación

	1,9	Tanque con membrana ihm la500: revisión , suministro e instalación de ser necesario	und	3.200.000,00	1	3.200.000,00	3.200.000,00
	1,10	mantenimiento de filtro incluye cambio de Grava arena antracita y carbón activado	und	2.200.000,00	3	2.200.000,00	6.600.000,00
	1,11	Lámpara sellada hermética de 2*18w led: revisión, suministro e instalación de ser necesario	und	120.000,00	1	120.000,00	120.000,00
	1,12	Cheque en bronce 3": revisión, suministro e instalación de ser necesario	und	1.150.000,00	1	1.150.000,00	1.150.000,00
	1,13	Cambio de válvula de cortina 3": revisión , suministro e instalación de ser necesario	und	830.000,00	6	830.000,00	4.980.000,00
	1,14	Cambio de control de nivel, flotador de mercurio: revisión, suministro e instalación de ser necesario	und	160.000,00	2	160.000,00	320.000,00
	1,15	Cambio de válvula de cortina 4": revisión , suministro e instalación de ser necesario	und	1.200.000,00	1	1.200.000,00	1.200.000,00
	1,16	Cambio de válvulas de cortina 2": revisión , suministro e instalación de ser necesario	und	680.000,00	1	680.000,00	680.000,00
	1,17	Presostatos danffos: revisión , suministro e instalación de ser necesario	und	650.000,00	2	650.000,00	1.300.000,00
	1,18	Mantenimiento de equipo industrial generador de ozono, incluye cambio de los tres filtros.	und	2.800.000,00	1	2.800.000,00	2.800.000,00
	1,19	cambio de manometro en glicerina	und	160.000,00	5	160.000,00	800.000,00
	1,20	Cambio de filtros de inyección de cloro	und	250.000,00	1	250.000,00	250.000,00
		SUBTOTAL CAPITULO					**40.050.000,00**
2		**INSUMOS**					
	2,1	**Cloro**: cada tres meses entrega de insumos por parte de la empresa durante el año 2020. presentacion cloro al 91% pastilla de 3" x 200gr	kg	27.500,00	400,00	27.500,00	11.000.000,00
		SUBTOTAL CAPITULO					**11.000.000,00**
		COSTO DIRECTO TOTAL					**51.050.000,00**
			ADM	**22%**			**11.231.000,00**
		A.I.U.	**IMP**	**3%**			**1.531.500,00**
			U	**5%**			**2.552.500,00**
		TOTAL A.I.U.					**15.315.000,00**
		COSTO DIRECTO + A.I.U.					**66.365.000,00**
		I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD		**19%**			**484.975,00**
		COSTO TOTAL					**66.849.975,00**

Atentamente,

Daniel Villareal
Asesor comercial

Carrera 2 No 15-90 sur Bogotá D.C. E-mail aguasyproyecossas5@gmail.com cel.3167889044

INGENIERIA Y TELECOMUNICACIONES
MAFER S.A.S, NIT. 900609501-9

Girardot, marzo 25 de 2020

Señores: Centro Agropecuario la Granja Sena
Espinal Tolima

Asunto: propuesta economica para el mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable del centro agropecuario.

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
1		**MANTENIMIENTO PTAP**					
	1,1	Mantenimiento tanque en concreto impermeabilizado con membrana pvc para el almacenamiento de agua tratada**:** consta de lavado y desinfección y verificación y mantenimiento de la membrana y reparacion en caso de ser necesario, el tanque consta de las siguientes medidas 7.0mx6.0m x2,0m, incluye prueba de estanqueidad.	UN	2.500.000,00	1	2.500.000,00	2.500.000,00
	1,2	Mantenimiento tanque en concreto, verificación de filtraciones y corrección de las mismas, a un tanque de almacenamiento de agua con las siguientes dimensiones: profundidad interna 3 Mts ancho interno 3 Mts y largo interno 5,5 Mts, sobresale del suelo 1,30 cm, incluye epoxicos y prueba de estanqueida.	UN	2.600.000,00	1	2.600.000,00	2.600.000,00
	1,3	mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcaza, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las electrobombas de bombeo de agua de 15hp incluye pintura	UN	2.500.000,00	1	2.500.000,00	2.500.000,00
	1,4	mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcaza, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las electrobombas de bombeo de agua de 5hp incluye pintura	UN	1.500.000,00	1	1.500.000,00	1.500.000,00
	1,5	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 5 y 7,5 hp, incluye desmonte y montaje, cambio de rodamientos , pintura y mantenimiento general	UN	1.000.000,00	1	1.000.000,00	1.000.000,00
	1,6	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 8 y 12 hp, incluye desmonte y montaje, cambió de rodamientos , pintura y mantenimiento general	UN	1.370.000,00	1	1.370.000,00	1.370.000,00
	1,7	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 13 y 20 hp, incluye desmonte y montaje, cambio de rodamientos , pintura y mantenimiento general	UN	2.400.000,00	1	2.400.000,00	2.400.000,00
	1,8	Mantenimiento de cada tablero de control estrella / triángulo para el arranque de las electrobombas, limpieza de platinos de contactores, limpieza y ajuste de bornes de conexión de entrada y salida en los contactores, prueba y calibración de térmicos de protección y condensador de reactiva, incluye cambio de breaker, contactores, rele termico y temporizador en caso de ser necesario	UN	2.700.000,00	1	2.700.000,00	2.700.000,00

INGENIERIA Y TELECOMUNICACIONES
MAFER S.A.S, NIT. 900609501-9

	1,9	Tanque con membrana ihm la500: revisión , suministro e instalación de ser necesario	UN	3.350.000,00	1	3.350.000,00	3.350.000,00
	1,10	mantenimiento de filtro incluye cambio de Grava arena antracita y carbón activado	UN	2.000.000,00	3	2.000.000,00	6.000.000,00
	1,11	Lámpara sellada hermética de 2*18w led: revisión, suministro e instalación de ser necesario	UN	80.000,00	1	80.000,00	80.000,00
	1,12	Cheque en bronce 3": revisión, suministro e instalación de ser necesario	UN	1.200.000,00	1	1.200.000,00	1.200.000,00
	1,13	Cambio de válvula de cortina 3": revisión , suministro e instalación de ser necesario	UN	850.000,00	6	850.000,00	5.100.000,00
	1,14	Cambio de control de nivel, flotador de mercurio: revisión, suministro e instalación de ser necesario	UN	180.000,00	2	180.000,00	360.000,00
	1,15	Cambio de válvula de cortina 4": revisión , suministro e instalación de ser necesario	UN	1.100.000,00	1	1.100.000,00	1.100.000,00
	1,16	Cambio de válvulas de cortina 2": revisión , suministro e instalación de ser necesario	UN	700.000,00	1	700.000,00	700.000,00
	1,17	Presostatos danffos: revisión , suministro e instalación de ser necesario	UN	600.000,00	2	600.000,00	1.200.000,00
	1,18	Mantenimiento de equipo industrial generador de ozono, incluye cambio de los tres filtros.	UN	3.000.000,00	1	3.000.000,00	3.000.000,00
	1,19	cambio de manometro en glicerina	UN	150.000,00	5	150.000,00	750.000,00
	1,20	Cambio de filtros de inyección de cloro	UN	200.000,00	1	200.000,00	200.000,00
		SUBTOTAL CAPITULO					**39.610.000,00**
2		**INSUMOS**					
	2,1	**Cloro**: cada tres meses entrega de insumos por parte de la empresa durante el año 2020. presentacion cloro al 91% pastilla de 3" x 200gr	KG	28.000,00	400,00	28.000,00	11.200.000,00
		SUBTOTAL CAPITULO					**11.200.000,00**
		COSTO DIRECTO TOTAL					**50.810.000,00**
			ADM	**18%**			**9.145.800,00**
		A.I.U.	**IMP**	**3%**			**1.524.300,00**
			U	**5%**			**2.540.500,00**
		TOTAL A.I.U.					**13.210.600,00**
		COSTO DIRECTO + A.I.U.					**64.020.600,00**
		I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD		**19%**			**482.695,00**
		COSTO TOTAL				-	**64.503.295,00**

Cordialmente,



Gertsain Canelo Rodriguez
R/legal de ingenieria y Telecomunicaciones mafer sas

Girardot, manzana Q casa 03 barrio el triunfo. cel.3184743192 -
Email: ingenieriamafersas@gmail.com

SISTRATA SAS
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SAS

Bogotá D.C., marzo 18 de 2020

Señores
SENA LA GRANJA ESPINAL TOLIMA

Cordial saludo,
De la manera mas atenta me permito presentar la cotización para el mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable del sena de acuerdo a las especificaciones enviadas

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
1		MANTENIMIENTO PTAP					
	1,1	Mantenimiento tanque en concreto impermeabilizado con membrana pvc para el almacenamiento de agua tratada: consta de lavado y desinfección y verificación y mantenimiento de la membrana y reparacion en caso de ser necesario, el tanque consta de las siguientes medidas 7.0mx6.0m x2,0m, incluye prueba de estanqueidad.	UN	2.620.000,00	1	2.620.000,00	2.620.000,00
	1,2	Mantenimiento tanque en concreto, verificación de filtraciones y corrección de las mismas, a un tanque de almacenamiento de agua con las siguientes dimensiones: profundidad interna 3 Mts ancho interno 3 Mts y largo interno 5,5 Mts, sobresale del suelo 1,30 cm, incluye epoxicos y prueba de estanqueida.	UN	2.670.000,00	1	2.670.000,00	2.670.000,00
	1,3	mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcaza, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las electrobombas de bombeo de agua de 15hp incluye pintura	UN	2.700.000,00	1	2.700.000,00	2.700.000,00
	1,4	mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcaza, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las electrobombas de bombeo de agua de 5hp incluye pintura.	UND	1.720.000,00	1	1.720.000,00	1.720.000,00
	1,5	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 5 y 7,5 hp, incluye desmonte y montaje, cambio de rodamientos , pintura y mantenimiento general.	UND	1.120.000,00	1	1.120.000,00	1.120.000,00
	1,6	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 8 y 12 hp, incluye desmonte y montaje, cambió de rodamientos , pintura y mantenimiento general.	UND	1.400.000,00	1	1.400.000,00	1.400.000,00
	1,7	Rebobinado de motor por hp de capacidad entre 13 y 20 hp, incluye desmonte y montaje, cambio de rodamientos , pintura y mantenimiento general.	UND	2.320.000,00	1	2.320.000,00	2.320.000,00
	1,8	Mantenimiento de cada tablero de control estrella / triángulo para el arranque de las electrobombas, limpieza de platinos de contactores, limpieza y ajuste de bornes de conexión de entrada y salida en los contactores, prueba y calibración de térmicos de protección y condensador de reactiva, incluye cambio de breaker, contactores, rele termico y temporizador en caso de ser necesario.	UND	2.680.000,00	1	2.680.000,00	2.680.000,00
	1,9	Tanque con membrana ihm la500: revisión , suministro e instalación de ser necesario.	UND	3.400.000,00	1	3.400.000,00	3.400.000,00
	1,10	mantenimiento de filtro incluye cambio de Grava arena antracita y carbón activado.	UND	2.370.000,00	3	2.370.000,00	7.110.000,00
	1,11	Lámpara sellada hermética de 2*18w led: revisión, suministro e instalación de ser necesario	UND	100.000,00	1	100.000,00	100.000,00
	1,12	Cheque en bronce 3": revisión, suministro e instalación de ser necesario.	UND	1.300.000,00	1	1.300.000,00	1.300.000,00
	1,13	Cambio de válvula de cortina 3": revisión , suministro e instalación de ser necesario.	UND	870.000,00	6	870.000,00	5.220.000,00
	1,14	Cambio de control de nivel, flotador de mercurio: revisión, suministro e instalación de ser necesario.	UND	190.000,00	2	190.000,00	380.000,00
	1,15	Cambio de válvula de cortina 4": revisión , suministro e instalación de ser necesario.	UND	1.350.000,00	1	1.350.000,00	1.350.000,00

SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SAS
NIT: 900767233-6
DIR:CALLE 40 A SUR # 13 F 26 BOGOTA D C
TEL:3007451357-3015353968
Sistratasas@gmail.com

	1,16	Cambio de válvulas de cortina 2": revisión , suministro e instalación de ser necesario.	UND	745.000,00	1	745.000,00	745.000,00
	1,17	Presostatos danffos: revisión , suministro e instalación de ser necesario.	UND	750.000,00	2	750.000,00	1.500.000,00
	1,18	Mantenimiento de equipo industrial generador de ozono, incluye cambio de los tres filtros.	UND	2.680.000,00	1	2.680.000,00	2.680.000,00
	1,19	cambio de manometro en glicerina.	UND	180.000,00	5	180.000,00	900.000,00
	1,20	Cambio de filtros de inyección de cloro.	UND	230.000,00	1	230.000,00	230.000,00
		SUBTOTAL CAPITULO					42.145.000,00
2		INSUMOS					
	2,1	Cloro: cada tres meses entrega de insumos por parte de la empresa durante el año 2020. presentacion cloro al 91% pastilla de 3" x 200gr	KG	29.000,00	400,00	29.000,00	11.600.000,00
		SUBTOTAL CAPITULO					11.600.000,00
		COSTO DIRECTO TOTAL					53.745.000,00
			ADM	20%			10.749.000,00
		A.I.U.	IMP	5%			2.687.250,00
			U	5%			2.687.250,00
		TOTAL A.I.U.					16.123.500,00
		COSTO DIRECTO + A.I.U.					69.868.500,00
		I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD		19%			510.577,50
		COSTO TOTAL					70.379.077,50

Cordialmente,



Att.Bladimir Vargas muñoz
Representatnte legal
Cc:16840878 expedida en jamundi valle