item		DESCRIPCION	CANTIDAD	GIRA RECURSOS AMBIENTALES		TERRA AMBIENTE	
				VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL
1	YARUMAL	Cerramiento del espacio a intervenir con cinta peligro para evitar el paso de personal no autorizado. Retiro de material vegetal del área ocupada por el STAR. Lavado y desinfección de las unidades trampa de grasa y sedimentador y lavado del FAFA. Extracción de material flotante y sedimentado para disposición final ambientalmente segura.	1	$ 2.300.000	$ 2.300.000	$ 2.500.000	$ 2.500.000
2	MONTERIA	Cerramiento del espacio a intervenir con cinta peligro para evitar el paso de personal no autorizado. Retiro de material vegetal al rededor del STAR. Lavado y desinfección de la trampa de grasa y del pozo séptico (STAR). Disposición final ambientalmente segura del material sólido resultante (flotante y sedimentos).	1	$ 3.200.000	$ 3.200.000	$ 2.500.000	$ 2.500.000
3		Limpieza de la red de tubería interna del sistema	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 2.500.000	$ 2.500.000
4		Lavado del filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA	1	$ 1.478.375	$ 1.478.375	$ 2.500.000	$ 2.500.000
5	TURBO	Cerramiento e instalación de cinta peligro en el espacio para evitar el ingreso de personal no autorizado. Retiro de material vegetal en el área del STAR. Limpieza y desinfección de las unidades de tratamiento. Disposición ambientalmente segura de los residuos generados por el mantenimiento (material flotante y sedimentario).	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000	$ 2.500.000	$ 2.500.000
6	ANDES	Cerramiento del espacio a intervenir para evitar ingreso de personal no permitido. Retiro de material vegetal en el área del STAR. Limpieza y desinfección de las unidades de tratamiento. Disposición ambientalmente segura de los residuos generados por el mantenimiento (material flotante y sedimentario).	1	$ 2.300.000	$ 2.300.000	$ 2.500.000	$ 2.500.000
					$ 13.878.375		$ 15.000.000

PROMEDIO
$ 14.439.188

GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS AMBIENTALES S.A.S.

NIT: 901.070.652-1 gestiongira.sas@gmail.com

ANEXO COTIZACION 524

CLIENTE **INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**

Propuesta técnico-económica para el mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales de la Regional Noroccidente

De acuerdo a las consideraciones realizadas por EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, nos permitimos ofrecer la siguiente propuesta técnico económica, con las siguientes especificaciones:

SEDES: YARUMAL, MONTERIA, TURBO y ANDES					
ITEM	SEDE	Descripción	Cantidad	Valor Unitario+IVA	Valor Total
1	YARUMAL	Cerramiento del espacio a intervenir con cinta peligro para evitar el paso de personal no autorizado. Retiro de material vegetal del área ocupada por el STAR. Lavado y desinfección de las unidades trampa de grasa y sedimentador y lavado del FAFA. Extracción de material flotante y sedimentado para disposición final ambientalmente segura.	1	2.300.000,00	2.300.000,00
2	MONTERIA	Cerramiento del espacio a intervenir con cinta peligro para evitar el paso de personal no autorizado. Retiro de material vegetal al rededor del STAR. Lavado y desinfección de la trampa de grasa y del pozo séptico (STAR). Disposición final ambientalmente segura del material sólido resultante (flotante y sedimentos).	1	3.200.000,00	3.200.000,00
3		Limpieza de la red de tubería interna del sistema	1	1.800.000,00	1.800.000,00
4		Lavado del filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA	1	1.478.375,00	1.478.375,00
5	TURBO	Cerramiento e instalación de cinta peligro en el espacio para evitar el ingreso de personal no autorizado. Retiro de material vegetal en el área del STAR. Limpieza y desinfección de las unidades de tratamiento. Disposición ambientalmente segura de los residuos generados por el mantenimiento (material flotante y sedimentario).	1	2.800.000,00	2.800.000,00
6	ANDES	Cerramiento del espacio a intervenir para evitar ingreso de personal no permitido. Retiro de material vegetal en el área del STAR. Limpieza y desinfección de las unidades de tratamiento. Disposición ambientalmente segura de los residuos generados por el mantenimiento (material flotante y sedimentario).	1	2.300.000,00	2.300.000,00
VALOR TOTAL COTIZACIÓN YARUMAL, MONTERIA, TURBO y ANDES					13.878.375,00

TERRA AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S

Servicios

Medellín 25-07-2021

ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENCES
LUGAR: MEDELLIN ANTIOQUIA
CONTACTO: GERMAN GÓMEZ

1. **EVAULACIÓN Y MANTENIMIENTO GENERAL A LOS SITEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – STAR (Incluye retiro y disposición final de lodos)**

EVALUACIÓN Y MANTENIMIENTO GENERAL A LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
UBICACIÓN	**ACTIVIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**V/TOTAL**
YARUMAL	Evaluación y Mantenimiento general a Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR con todos sus componentes (Retiro y disposición final de lodos) incluye cerramiento con cinta peligro, y adecuación del sitio.	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
ANDES	Evaluación y Mantenimiento general a Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR con todos sus componentes (Retiro y disposición final de lodos) incluye cerramiento con cinta peligro, y adecuación del sitio.	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
MONTERIA	Evaluación y Mantenimiento general a Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR (Retiro y disposición final de lodos) incluye cerramiento con cinta peligro, adecuación del sitio, limpieza de redes internas y lavado de filtro FAFA.	1	$ 7.500.000	$ 7.500.000
TURBO	Evaluación y Mantenimiento general a Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR (Retiro y disposición final de lodos)) incluye cerramiento con cinta peligro, y adecuación del sitio.	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
VALOR TOTAL				**$ 15.000.000**

Para la evaluación y mantenimiento general de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, se realizará de la siguiente manera:

1. Se señaliza el área donde se encuentra ubicada el STAR, con el objeto de impedir el acceso a personal diferente de quien realice la actividad
2. Se retira la maleza que tiene el sistema en sus alrededores

3. Se procede a retirar las tapas que tiene el sistema, con el fin de que elimine los vapores acumulados al interior del sistema y se espera por un término a 30 minutos para iniciar las labores de mantenimiento.
4. Se evalúa físicamente como se encuentra el sistema para realizar recomendaciones en los informes finales.
5. Se realiza retiro a las grasas y aceites que contengan la trampa de grasas.
6. Se realiza el retiro de lodos precipitados (solo el 70%) y las partículas flotantes del sedimentador
7. Se realiza retiro de lodos y partículas flotantes del FAFA y se lavan el sistema de filtro que contenga el sistema.
8. Se procede a tapar el sistema nuevamente y en funcionamiento.

TIEMPO DE ENTREGA: 30 días calendario

Roberto Carlos Polo Mercado
R/L TERRA AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S
Cel: 3183295449