Mocoa, 8 de abril de 2024

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Atención: **ADRÍAN ROLANDO RIASCOS VALLEJOS**
Director SENA REGIONAL – PUTUMAYO

Ref. Cotización

Asunto: PROJECTS ONLINE, se hace presente con la siguiente precotización, para análisis de laboratorio para agua residual generados por la PTAR y el permiso de vertimiento correspondiente para las aguas residuales generadas por el Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima en la sede del SENA en Puerto Leguizamo.

Cordial Saludo:

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	OBSERVACIONES	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO
1,1	Caracterización fisicoquímica de los vertimientos del agua residual	El contratista debe identificar la calidad del vertimiento liquido generado por – Sede Puerto Leguizamo, y compararlo contra la normatividad nacional vigente aplicable. · Seleccionar la metodología adecuada para llevar a cabo la campaña de muestreo compuesto y caracterización fisicoquímica del vertimiento liquido generado – Sede Puerto Leguizamo. · Identificar los parámetros y los valores máximos permisibles de acuerdo con la actividad desarrollada por – Sede Puerto Leguizamo. · Estimar el caudal promedio del vertimiento liquido de la planta de tratamiento durante la	Definir los parámetros a analizar, seguir los lineamientos establecidos en la guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y los lineamientos técnicos que establece la NTC-ISO/IEC 17025:2017 “requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración”. • Tomar muestras en entrada y salida de la planta de tratamiento de agua residual a intervalos programados cada hora, con frecuencia de 12 horas por un rango de 07:00:00 – 20:00:00. • Entregar la relación de equipos utilizados en la medición de los parámetros con su respectiva fecha de	UNIDAD	1	$28'000,000

		jornada de muestreo. · Comparar las concentraciones obtenidas In Situ y en el laboratorio contra los criterios de calidad establecidos por la normatividad ambiental vigente aplicable.	calibración o verificación. (equipo- marcar/serie-medición/análisis – fecha de calibración/verificación – periodicidad).			
1,2	Tramitar y entregar permisos ambientales. Puerto Leguizamo. Ver especificaciones técnicas).	Permiso de vertimientos para una PTAR busca asegurar que el efluente tratado cumpla con los estándares ambientales establecidos, protegiendo así la calidad del cuerpo receptor y del entorno (no aplica el auto de inicio, la evidencia es el respectivo permiso otorgado por la Autoridad Ambiental Competente – CORPOAMAZONIA).		UNIDAD	1	$29'500,000
1,3	Análisis de laboratorio de la calidad del agua, incluye análisis fisicoquímico y microbiológico para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente. De toda la region Putumayo.	Análisis de laboratorio de la calidad del agua, incluye análisis fisicoquímico y microbiológico para la sede Principal de **Puerto Asís**, se deberá realizar a cada uno de los tanques.	seguir ciertas especificaciones técnicas que aseguren la representatividad y fiabilidad de los resultados. A continuación, te detallo algunas de las especificaciones más importantes: 1. Punto de Muestreo: Las muestras deben tomarse en puntos representativos del sistema de abastecimiento, incluyendo grifos de consumo directo y, en el caso de las sedes, también en áreas donde se utiliza el agua para la preparación de alimentos y bebidas. 2. Envases para Muestras: Los envases utilizados para el muestreo deben estar limpios, estériles y libres de cualquier contaminación. Generalmente se emplean frascos de vidrio o plástico previamente lavados con agua destilada.	UNIDAD	1	$3'600,000
		Análisis de laboratorio de la calidad del agua, incluye análisis fisicoquímico y microbiológico para la sede **Puerto Asís**, se deberá realizar a cada uno de los tanques.		UNIDAD	1	$3'600,000
		Análisis de laboratorio de la calidad del agua, incluye análisis fisicoquímico y microbiológico para la sede de **Sibundoy**, se deberá realizar a cada uno de los tanques.		UNIDAD	1	$3'600,000
		Análisis de laboratorio de la calidad del agua, incluye análisis fisicoquímico y microbiológico para la		UNIDAD	1	$3'600,000

		sede de **Mocoa**, se deberá realizar a cada uno de los tanques.	3. Preservación de Muestras: Dependiendo de los parámetros a analizar, es posible que sea necesario agregar ciertos reactivos al momento del muestreo para preservar la muestra hasta su análisis en el laboratorio. 4. Frecuencia de Muestreo: La frecuencia con la que se toman las muestras debe ser suficiente para obtener una visión representativa de la calidad del agua a lo largo del tiempo. Esto puede variar según normativas locales o internacionales. 5. Condiciones de Transporte: Una vez tomadas, las muestras deben ser transportadas en condiciones controladas (generalmente refrigeradas) para preservar su integridad hasta su llegada al laboratorio.			
		Análisis de laboratorio de la calidad del agua, incluye análisis fisicoquímico y microbiológico para la sede de **Orito**, se deberá realizar a cada uno de los tanques.		UNIDAD	1	$3'600,000
		Análisis de laboratorio de la calidad del agua, incluye análisis fisicoquímico y microbiológico para la sede de **Puerto Leguizamo**, se deberá realizar a cada uno de los tanques.		UNIDAD	1	$3'600,000

Agradeciendo la atención prestada

Atentamente:

KELLY TATIANA GARCIA VILLOTA
C. C. Nº 1.124.865.402 de Mocoa (P)
Representante Legal PROJECT ONLINE