

Bogotá, D.C. Octubre 24 del 2025

AC-P-036-25

Señores

ICONYP SAS

Interventoría, Construcciones, Proyectos ICONYP SAS

Ibagué - Tolima

Ref: PTAR **aQuaRES-R-86** para Centro Poblado El

Carmen – Alpujarra- Tolima

Apreciados Señores:

Atendiendo su solicitud, presentamos formalmente nuestra oferta para el diseño, construcción y puesta en marcha de la planta **aQuaRES-R-86**, con capacidad de 86 m3/día (1,0 lps) la cual cubrirá la demanda indicada.

De acuerdo con la información suministrada por el cliente y considerando que son aguas residuales domesticas, la PTAR se ha conceptualizado para el caudal indicado por el cliente.

El modelo ofrecido **aQuaRES-R-50** es un sistema anaerobio diseñado bajo la modalidad de un Reactor de Flujo a Pistón (RAP), que da como resultado un efluente homogéneo de buena calidad para vertimiento. La generación de gases y olores se controla mediante un sistema cerrado con filtros. El sistema deberá estar precedido de una trampa de grasas, canal de entrada, cribado y aforo.

Nuestro grupo humano esta compuesto por profesionales que aseguran el cumplimiento de los objetivos y estándares de calidad, además de contar con excelentes referencias de clientes como ECOPETROL, USPEC, HYUNDAI, AEROCIVIL, INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL, JE. JAIMES INGENIEROS (ECOPETROL SANTA ROSA), IGLOSS DE COLOMBIA, PACIFIC RUBIALES, SLOANE INVESTMENTS DE COLOMBIA, ACUEDUCTO DE BOGOTA, GRUPO LIBANO CAQUETA, COMFENALCO, CONJUNTO ARBORADA DE COTA, GOBERNACION DE CALDAS, AGUAS DE MANIZALES, PQA Ecuador, entre otros.

Cordialmente


CARLOS FACCINI

Director Técnico

ACUAMEUNIER SAS



SC-5041-1



PLANTA DEPURADORA
aQuaRES-R-86
DESCRIPCION Y COTIZACION

ITEM	CANT	DESCRIPCION
1	1	SISTEMA DE BOMBEO NO APLICA, la planta funcionará por gravedad aprovechando la topografía del terreno.
2	1	REACTOR DE OXIDACION ANAEROBIO ACM-RAP-86: Construido en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV). Es la unidad en la cual se asegura la mayor oxidación de la materia orgánica manteniendo una concentración de microorganismos adheridos al material plástico de soporte, cuya eficiencia se maximiza, gracias a la simulación de flujo a pistón generada por la configuración de las 6 cámaras secuenciales. Incluye los baffles de separación, man-holes de inspección, soporte plástico de microorganismos y conexión con el sedimentador. Conexiones de entrada, salida.
3	1	SISTEMA FILTRACION GASES , compuesto por dos ductos de 3 mt, fabricado en acero inoxidable 304, finalizada en sombrero chino y con dispositivo removible y recargable, también en acero inoxidable, para soportar la carga de material filtrante CA. Incluye guayas y anclajes en acero inoxidable.
4	1	SEDIMENTADOR ACM-RSF 60 , adherida al reactor de oxidación, es la unidad en la cual se realiza separación de lodos y se obtiene agua clarificada. Su importante área superficial está calculada para garantizar velocidades ascensionales del flujo, que aseguran la separación lodo-agua. Incluye canaleta recolectora de agua clarificada, paneles de sedimentación de alta tasa y sus man-holes de inspección.
5	1	SISTEMA DE DESINFECCION , ubicado a la salida del agua clarificada y compuesto por un dosificador de carga constante y tanque de solución de 1000 lt.
6	GBL	SERVICIO TECNICO en el que se incluye el desplazamiento de los técnicos para el montaje y puesta en marcha de la planta, instrucciones a los operarios asignados y manual de operación y mantenimiento en original y copia. Igualmente los análisis de seguimiento a los dos meses de operar la planta.
7	GBL	TRANSPORTES , INCLUIDOS hasta el Proyecto en Alpujarra Tolima y solo hasta donde entre camión de 6 toneladas.

PROPUESTA ECONOMICA

COSTO DIRECTO PTAR aQuaRES-R-86		\$	220.000.000
ADMINISTRACION	15%	\$	33.000.000
IMPREVISTOS	5%	\$	11.000.000
UTILIDAD	5%	\$	11.000.000
IVA/UTILIDAD	19%	\$	2.090.000
COSTO TOTAL		\$	277.090.000



OBRAS COMPLEMENTARIAS SEGÚN LA DISPOSICION DEL TERRENO

Salvo otro convenio previo, el cliente debe llevar a cabo las siguientes obras civiles, para lo cual ACUAMEUNIER entregará los esquemas básicos correspondientes.

ITEM	CANT	DESCRIPCION
8	GBL	CANAL DE LLEGADA , para aforo y cribado. En él se instalará una rejilla manual para retención de sólidos gruesos que puedan dañar las bombas sumergibles o interferir con el tratamiento posterior.
9	GBL	LECHOS DE SECADO DE LODOS Diseño y construcción de lechos de secado en un área 20 mts2 para el secado de lodos. Estarán compuestos por 4 celdas cubiertas y que se utilizan alternadamente, facilitando el secado. Su construcción se hará en concreto y mampostería. Incluye el material filtrante de arenas y grava, tuberías de drenaje. Las aguas filtradas serán recogidas en flautas instaladas en el fondo de cada celda y llevadas al pozo de succión.
10	GBL	EXCAVACIONES Y RELLENOS necesarios para la correcta adaptación de los noveles a las cotas del sistema de alcantarillado y vertimiento.
11	GBL	CASETA DE EQUIPOS: NO APLICA
12	GBL	ACOMETIDAS Se requieren acometidas hidráulicas a cero metros de la planta.

Cordialmente



CARLOS FACCINI
Director Técnico
ACUAMEUNIER SAS



PLANTA DEPURADORA
aQuaRES-R-86
PARAMETROS DE OPERACIÓN-ESPECIFICACIONES

CAUDAL DE DISEÑO	:	1,0 LPS (86,4 m3/día)
CAUDAL PICO ASIMILABLE	:	1,1 LPS (92 m3/día)
CARGA DBO	:	200 mg/lit (19 Kg/día)
CARGA DE S.S.	:	200 mg/lit (19 Kg./día)
TIEMPO DE RETENCION PROMEDIO	:	6 -12 horas
DISEÑO REACTOR	:	Cilíndrico de posición horizontal
DIMENSION TOTAL REACTOR	:	1 unidades Ø 2,8 m, L= 8 mt
EFICIENCIA DEL SISTEMA	:	Se logra cumplimiento de resol 631
MATERIAL DE CONSTRUCCION	:	Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV)
PESO PARA TRANSPORTE	:	8 (ton)

PLANTA DEPURADORA
aQuaRES-R-86
CONDICIONES GENERALES

Tiempo de entrega	:	120 días contados a partir del recibo del anticipo.
I.V.A	:	Contrato de obra. Incluido sobre utilidad.
TRANSPORTES	:	INCLUIDOS hasta donde entra camión de 6 Toneladas. Se entrega la planta descargada e instalada en sitio
Forma de pago	:	Anticipo del 50%. Abono de 30% para despachar materiales y equipos al sitio y saldo a la puesta en marcha. Si por razones ajenas a ACUAMEUNIER no es posible poner en marcha el sistema, el saldo será cancelado dentro de los 30 días siguientes al aviso de entrega en sitio.
Garantías	:	Se entregará efluente cumpliendo con la exigencia de la Resolución 631 de 2015
Instalación	:	El cliente debe entregar las obras descritas, además entregar a cero metros de la planta, agua residual para su tratamiento y de igual forma la tubería para conducir el efluente al sitio de disposición.
Parámetros de operación	:	La planta propuesta es un sistema anaerobio de flujo a pistón para tratamiento de aguas residuales domésticas.
Servicio del técnico	:	Esta incluido el servicio técnico para la puesta en marcha del equipo. Se entregan las instrucciones de operación y mantenimiento del sistema, así como una dosis inicial de microorganismos liofilizados (50 Kg).
Validez de oferta	:	30 días.



SC-5041-1



Cordialmente

CARLOS FACCINI

Director Técnico

ACUAMEUNIER SAS

