



**CORANTIOQUIA**

CORANTIOQUIA - Subdirección de Gestión Ambiental Medellín

COMUNICACIONES OFICIALES INTERNAS

MUNICIPIO DE CONCORDIA



**110-COI2402-4094**

Fecha: 22-feb-2024 10:53 AM Pág: 2

Favor citar este número al responder

Anexos: 4 PAG

Archivar en: 040-COV2306-62/MUNICIPIO DE CONCORDIA/110-CD2306-197\*PET

Radicado por: Ernesto Mosquera Morales

Doctora

ALEXANDRA MARÍA HERRERA QUIJANO

Alcaldesa

Alcaldía Concordia

Palacio Municipal Carrera 20 19-25

Teléfono: 8446089-8446101-8446275-8447492

Correo: [alcaldia@concordia-antioquia.gov.co](mailto:alcaldia@concordia-antioquia.gov.co)

Concordia, Antioquia.

Asunto: Verificación de especificaciones técnicas de sistemas sépticos Convenio 040-COV2306-62

Cordial saludo, doctora Alexandra:

El 25 de julio de 2023 se dio fecha de inicio entre la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia "CORANTIOQUIA" con el municipio de Concordia al convenio No 040-COV2306-62 cuyo objeto es "*Aunar esfuerzos con el municipio de Concordia para cofinanciar el saneamiento hídrico rural en su territorio*".

La Supervisión en aras de velar por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el convenio y en los estudios previos, así como en las especificaciones técnicas estipuladas dentro de la normativa, recibió y validó la información técnica de los sistemas sépticos de la empresa FIBRAGUAS S.A.S, radicada mediante número 180-COE2402-7036 del 21 de febrero de 2024

Dentro del presente oficio se adjunta la ficha técnica para suministro de sistemas sépticos por la empresa FIBRAGUAS S.A.S con capacidad de 2000 litros, con las especificaciones técnicas anexas.

De lo anterior se evidenció la documentación completa y conforme a lo establecido en los estudios previos y a la normatividad, tal y como se puede observar en el formato de validación que se encuentra anexo al presente comunicado. Por lo tanto, el municipio puede adelantar la fabricación de los sistemas sépticos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



Elija un elemento.. Tel: Elija un elemento.

[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín , Antioquia

Correo electrónico: [corantioquia@corantioquia.gov.co](mailto:corantioquia@corantioquia.gov.co)



## CORANTIOQUIA

Una vez se cuente con los sistemas fabricados, estaremos atentos para realizar inspección física antes del suministro, con el fin de verificar su fabricación conforme a los diseños y especificaciones entregados. **Sin dicha inspección no se podrá realizar ni el suministro ni la instalación de los sistemas sépticos. Para la verificación de los sistemas sépticos se realizarán como máximo cuatro (4) visitas a la planta proveedora de estos.**

Se reitera que los sistemas sépticos deberán estar rotulados por el proveedor según lo establecido en el RAS (Resolución 0330 - Artículo 174) y con el número del convenio suscrito entre la Corporación y el municipio de Concordia.

Cualquier inquietud o información adicional ponerse en contacto al correo electrónico [djaramillo@corantioquia.gov.co](mailto:djaramillo@corantioquia.gov.co)

Atentamente,

DIANA PATRICIA JARAMILLO RAMIREZ  
Supervisora

Anexo: Cuatro (4) páginas.  
Copia: 040-COV2306-62  
Respuesta a: N/A  
Asignación: N/A

Elaboró: Valentina Restrepo Poveda

Revisó: Diana Patricia Jaramillo Ramirez

Fecha de elaboración: 21/02/2024

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co)



## LISTA DE VALIDACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Convenio N° 040-COV2306-62, cuyo objeto es “Aunar esfuerzos con el municipio de Concordia para cofinanciar el saneamiento hídrico rural en su territorio”.**

ITEM	MEDIO DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	VALIDADO	OBSERVACIONES
<b>ETAPA DOCUMENTAL FIBRAGUAS S.A.S TANQUES DE 2000 litros.</b>				
<b>1 ESTRUCTURACIÓN POZO SÉPTICO</b>				
1,1	RAS 2017, Sección 3 "Tratamientos Descentralizados"	Poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV)	X	
1,2	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Existencia de dos compartimentos para tratamiento primario complementado con un tratamiento secundario (FAFA), es decir, en total 3 recámaras como mínimo.	X	
1,3	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Interconexiones entre las cámaras con accesorios en Tee 3" o mayor dependiendo de la capacidad del sistema.	X	
1,4	NTC 5770	Diametros Interiores mínimos de las tuberías de entrada: 1. 100mm (4") para un caudal hidráulico nominal diario $\leq 8m^3/d$ 2. 150mm (6") para un caudal hidráulico nominal diario $> 8m^3/d$	x	
1,5	Desempeño Hidráulico	Niples	X	
1,6	Desempeño Hidráulico	Tubería perforada PVC-S parte superior del FAFA para salida del efluente (Debe abarcar toda la recámara)	X	
1,7	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Sistema de ventilación en tubería de PVC-S Ø2" con accesorios y malla mosquitera doble.	X	
1,8	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Tapas con venas de refuerzo que evite su deterioro en caso de soportar peso sobre ellas, capacidad entre 60 cm y 90 cm de lleno. Cierre hermético.	X	
1,9	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Sistema de recolección y extracción de lodos (purga de lodos), para todas las cámaras con una dimensión mínima de 3", para evitar posibles taponamientos u obstrucciones.	X	
1,10	Desempeño Hidráulico	SopORTE de diseño de flauta extractora de lodos	X	
1,11	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Material filtrante para el Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA) en dispositivos octogonales de Ø 187 mm en polipropileno de baja densidad que garanticen un área superficial de contacto $\geq 90m^2/m^3$ ,	X	
1,12	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Cantidad mínima de material filtrante 120 unidades ocupando un área del 60% del FAFA.	X	

1,13	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Materias primas del material filtrante según normas, cada unidad debe tener un peso entre 75 g a 85 g gr.	X			
<b>ITEM</b>	<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALIDADO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>		
2	<b>DIMENSIONAMIENTO POZO SÉPTICO</b>					
2.1	RAS 2017, Sección 3 "Tratamientos Descentralizados"	Profundidad útil (Lámina de agua)		X		
		Volumen útil (m³)	Profundidad útil mínima (m)			Profundidad útil máxima (m)
		Hasta 6	1.2			2.2
		De 6 a 10	1.5			2.5
Más de 10	1.8	2.8				
2.2	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas Item 1.	El tiempo de retención hidráulica debe ser de 12 a 24 horas.	x			
2.3	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas Item 1.	El pozo deberá constar como mínimo de dos (2) cámaras y el volumen de la primera cámara deberá ser igual a 2/3 del volumen total.	X			
	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas Item 1.	En todos los casos, el tanque séptico deberá ir acompañado de un filtro anaerobio.	X			
2.4	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas Item 1.	La relación entre el largo-ancho del tanque séptico será como mínimo de 2:1 y como máximo de 5:1. Sin embargo, cuando se utilicen otras formas geométricas diferentes a las establecidas en la Resolución, deberá justificarse el diseño hidráulico correspondiente.	x			
<b>ITEM</b>	<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALIDADO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>		
3	<b>MATERIALES POZO SÉPTICO</b>					
3,1	Norma NTC 2890	Parte exterior fabricada en GELCOAT ISOFTALICO	X			
3,2	Norma NTC 2890, Tabla B.2.1	Espesor de 4.76 mm o mayor dependiendo de la capacidad del sistema.	X			
3,3	Norma NTC 2890	Porcentaje de sólidos: Entre 56 – 62%	X			
3,4	Norma NTC 2890	Dureza barcol: Entre 40 –65 Bares	X			
3,5	Norma NTC 2890	Parte interior con RESINA DE POLIÉSTER termoestable, resistente a la corrosión, rígida, no saturada, de media reactividad y viscosidad; que brinden beneficios tales como resistencia superior al calor y una excelente yelevada resistencia mecánica cumpliendo con la norma.	X			

3,6	Norma NTC 2890, Literal 7.1.3	Capa estructural compuesta por capas de MATT de 0,45 Kg/m <sup>2</sup> , empleadas hasta obtener un espesor de <b>4,76 mm</b> . Para una mayor protección de la superficie expuesta al medio, se le debe aplicar un TOP-COAT rico en resina.	X	
3,7	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Recubrimiento GELCOAT en toda la superficie interior y acabados lisos.	X	
3,8	<b>ADPECTOS GENERALES POZO SÉPTICO</b>			
3,9	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Superficie parte exterior e interior lisa, 100% higiénica para evitar formación de algas o acumulación de lodos.	X	
3,10	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Los sistemas deben de ir pintados internamente por completo y los acabados del mismo deben de ser lisos	X	
3,11	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	La superficie de la parte exterior e interior debe ser lisa, 100% higiénica	X	
3,12	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Garantizar Hermeticidad sistema. Tabiques internos adheridos a las paredes del sistema para evitar el paso de elementos de otras cámaras.	X	
3,13	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Espesor de tabiques internos de 4.76 mm	X	
3,14	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Accesorios internos de conexión y distribución de caudales en PVC, de fabricantes nacionales certificados con Norma de Calidad ISO 9001 –2015.	X	
<b>ITEM</b>	<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALIDADO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
4	<b>TRAMPA DE GRASAS</b>			
4,1	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	El volumen de la trampa de grasa se calculará para un período de diseño de retención mínimo de 2.5 minutos	x	
4,2	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	La relación largo-ancho del área superficial de la trampa de grasa deberá estar comprendida entre 1:1 a 3:1, dependiendo de su geometría.	x	
4,3	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	La profundidad útil deberá ser acorde con el volumen calculado partiendo de una altura útil mínima de 0.35m.	x	
5	<b>CARTILLA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>			
5.1	Estudios Previos Anexo 1. Especificaciones Técnicas	Cartilla donde se especifican claramente las actividades de operación y mantenimiento del sistema instalado.	x	
6	<b>CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA</b>			

6.1	Resolución 0631 de 2015	pH - 6,00 a 9,00 Unidades de pH	x	
6.2	Resolución 0631 de 2015	Demanda Química de Oxígeno DQO - Límite máximo permisible 180,00 mg/L O2	x	
6.3	Resolución 0631 de 2015	Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO5 - Límite máximo permisible 90,00 mg/L O2	x	
6.4	Resolución 0631 de 2015	Sólidos Suspendidos Totales SST - Límite máximo permisible 90,00 mg/L	x	
6.5	Resolución 0631 de 2015	Sólidos Sedimentables SSED - Límite máximo permisible 5,00 mg/L	x	
6.6	Resolución 0631 de 2015	Grasas y Aceites - Límite máximo permisible 20,00 mg/L	x	
<b>ETAPA FISICA</b>				
1	<b>SISTEMA SÉPTICO</b>			
1,1	-----	Prueba para garantizar la estanqueidad del sistema.	X	
1,2	-----	Niveles de los accesorios o componentes del mismo.	X	
1,3	-----	La superficie de la parte exterior e interior debe ser lisa	X	
1,4	-----	Espesor según capacidad del sistema	X	
1,5	-----	Accesorios internos en PVC-S	X	
1,6	-----	Entradas y salidas en Tee	X	
1,7	-----	Niples	X	
1,8	-----	Tubería perforada PVC-S parte superior del FAFA para salida del efluente (Debe abarcar toda la recámara)	X	
1,9	-----	Sistema de recolección y extracción de lodos (purga de lodos), para todas las cámaras.	X	
1,10	-----	Profundidad	X	
1,11	-----	Peso	X	
1,12	-----	El tanque debe estar rotulado adecuadamente según el RAS (artículo 174) y con el número del convenio suscrito entre la Corporación y el respectivo municipio o comunidad étnica conveniente	X	
2	<b>TRAMPA DE GRASAS</b>			
<b>LISTA DE CHEQUEO FICHAS TÉCNICAS</b>				
ITEM	MEDIO DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	VALIDADO	OBSERVACIONES
2,1	-----	Accesorios internos en PVC-S	X	
2,2	-----	Niples	X	
2,3	-----	Profundidad	X	