


	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUÇO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

CONTRATO DE OBRA No 23 DE 2022 CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P Y UNION TEMPORAL SANEAMIENTO AMBIENTAL NIT: 9016438651

NÚMERO DE CONTRATO	23 DE 2022
CONTRATANTE:	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A E.S.P. - NIT: No. 900.010.387-2
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL SANEAMIENTO AMBIENTAL NIT: 901643865 R/L: RUBEN DARIO CELY CEDULA No: 1.122.649.400
OBJETO:	"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SECTOR CAÑO SECO OPERADO POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS AGUAVIVA S.A E.S.P EN EL MUNICIPIO DE RESTREPO-META"
VALOR TOTAL:	CIENTO DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS (119.917.775) M/CTE
TERMINO DE EJECUCIÓN:	DESDE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO HASTA EL TREINTA (30) DE DICIEMBRE DEL AÑO 2022.
FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO:	DIECIOCHO (18) DE OCTUBRE DE 2022

Entre los suscritos a saber: **HEIDY JINETH GUEVARA ALVAREZ**, mayor de edad y domiciliada en el municipio de Restrepo-Meta, identificada con cédula de ciudadanía 21.191.809 de Restrepo, en su calidad de Gerente de **LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P.**, Sociedad por Acciones, del Orden Municipal, constituida por Escritura No. 592, del 04 de febrero de 2005 de la Notaría Primera del Circulo de Villavicencio, nombrada mediante Resolución 001 del 13 de enero de 2020, debidamente posesionada mediante Acta No 005 del 21 de enero de 2020, facultada para contratar de conformidad con artículo 50 de la escritura pública No. 592 de 2005, quien en adelante se denominará **LA CONTRATANTE** por una parte y de la otra, **UNION TEMPORAL SANEAMIENTO AMBIENTAL**, conformada por **INGENIEROS RECUPERADORES AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S (IGRACO S.A.S)**, con Nit 830135106-3, representada legalmente por **WILLIAM FERNANDO RODRIGUEZ VELANDIA**, identificado con cedula de ciudadanía No 11187801, con una participación del 15%, y **GREEN WORK GW S.A.S NIT: 901360814-0**, representante legal **RUBÉN DARIO CELY VELÁSQUEZ**, identificado con cedula

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"
 Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 63 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	



de ciudadanía No 1.122.649.400 expedida en Restrepo- Meta, con una participación del 85% dentro de la unión.

según consta en el Registro único tributario, aportado por la Unión temporal para la realización del presente contrato, parte que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**; hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

- a) Que de conformidad con lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 17, artículos 18, 31 y 32 de la Ley 142 de 1994, y los estatutos internos, la Empresa de servicios públicos de Restrepo AGUAVIVA S.A. E.S.P., es una Empresa descentralizada del orden Municipal, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y capital independiente, que se rige por el derecho privado y las disposiciones concordantes.
- b) Que la Ley 142 de 1994, establece en su **"Artículo 14. Definiciones. 14.22. SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO.** Llamado también servicio público domiciliario de agua potable. Es la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluída su conexión y medición. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias tales como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte.
- c) Que, a su vez, en el año 1997 se expidió la Ley 373 por la cual se establece el "Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua"; entendiéndose este programa como un conjunto de proyectos y acciones dirigidas que plantean y deben implementar los usuarios del recurso hídrico, allí establecidos, para hacer un uso eficiente del agua, por lo tanto AGUAVIVA S.A. E.S.P., requiere dar cumplimiento a la normatividad señalada.
- d) La empresa de servicios públicos de Restrepo AGUAVIVA S.A. E.S.P., establezca acciones, y recursos orientados a la correcta gestión del recurso hídrico, que puedan ser evaluadas periódicamente y que garantice la minimización de impactos ambientales, la reducción de costos en el manejo y tratamiento final, el cumplimiento de la normatividad vigente y el fortalecimiento de la cultura ambiental.
- e) En virtud del cumplimiento del plan de saneamiento y manejo de vertimientos- PSMV, se debe garantizar el adecuado funcionamiento y operación de la PTAR, del distrito centro oriental (PTAR CAÑO SECO), a través de los respectivos mantenimientos preventivos y/o correctivos a las unidades de tratamiento que lo conforman para así lograr disminuir la contaminación de origen doméstico de DBO, SST, bacteriológico y sólidos flotantes.
- f) El jefe la oficina de acueducto, alcantarillado y aseo, en el desempeño de sus funciones evidencio que en la PTAR, sector caño seco, presenta una deficiencia en su funcionamiento, ya que las estructuras que la conforman presentan

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co



	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	

deterioro, lo que puede llegar a causar problemas de obstrucciones, acumulación de lodo, solidos, o sedimentos propios del tratamiento, generación de malos olores por falta de presurización, conducción de gases y puesta en marcha de la incineradora de gases, la falta del equipo de dosificación de cloro para la desinfección del agua residual, entre otros aspectos.

- g) Por lo anterior se evidencio la importancia de realizar el **MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SECTOR CAÑO SECO, OPERADO POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS AGUAVIVA S.A E.S.P. EN EL MUNICIPIO DE RESTREPO- META,** antes de que se incurriera en una falta grave de tipo ambiental y se hizo indispensable el suministro de equipos y accesorios como la dosificadora de cloro para continuar con el proceso de desinfección del agua residual, o la instalación de domos para la presurización y conducción de gases que permite dar mejora a los fuertes olores, así como el mantenimiento preventivo de otras estructuras como la incineradora de gases
- h) Que en aras de dar cabal cumplimiento al objeto social de la Empresa y al objeto del contrato descrito, se requiere llevar a cabo el presente proceso de contratación, por la modalidad de invitación privada a un (01) oferente, teniendo en cuenta que el análisis de precios, arroja un valor por medio del cual se debe contratar bajo esa modalidad, según lo establecido en nuestro manual interno de contratación, adoptado mediante resolución 031 del 03 de febrero de 2022.
- i) Que de conformidad con el Reglamento Interno de Contratación se estableció la forma de adelantar la actividad precontractual y celebrar los contratos por parte de la Empresa, que para el presente evento se realiza bajo la modalidad de **INVITACIÓN PRIVADA A UN (01) OFERENTE.**
- j) Que, en el estudio previo elaborado por el Jefe de la Oficina de Acueducto, alcantarillado y aseo de la Empresa de Servicios Públicos de Restrepo, se sustenta los motivos técnicos y legales que soportan la contratación.
- k) Que el compromiso financiero se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2022000238 de fecha 03 de octubre de 2022, recursos de la vigencia fiscal de 2022, por valor de (\$119.917.775)
- l) Que el presente contrato se celebra con fundamento en los principios que rigen la función administrativa, previstos en el Artículo 209 de la Constitución Política; el régimen de contratación previsto en las Leyes 142 de 1994 y 689 de 2001, por lo dispuesto en el reglamento interno de contratación y de manera supletoria y en relación con el Estatuto de Contratación Pública, observará los principios que orientan la actividad contractual publica, cláusulas exorbitantes, facultades de interpretación unilateral, garantías, cláusula penal, causales de caducidad,

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020			

clausula especial de indemnidad y en general todas aquellas que fortalezcan la relación contractual y no contravengan el régimen privado aplicable a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO - AGUAVIVA S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones puede procederse a la suscripción, perfeccionamiento y legalización de este contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:



PRIMERA-OBJETO: El objeto del presente contrato es **“MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SECTOR CAÑO SECO OPERADO POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS AGUAVIVA S.A E.S.P EN EL MUNICIPIO DE RESTREPO-META”**

1.1 ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CAN T	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL REACTOR UASB Y/O RAFA (REACTOR ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE)				
1.1	LAVADO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO Y/O METÁLICAS. INCLUYE HIDRO LAVADORA 1300W MOTOR AGASOLINA PRESIÓN 3200 PSI, IMPLEMENTOS DE ASEO DETERGENTE INDUSTRIAL) INCLUYE REACTOR UASB Y/O RAFA, CRIBADO Y COMPUERTAS	M2	344	\$ 2.901	\$ 997.944
1.2	PURGA 4 X 3 DE SALIDA DE LODOS, QUE INCLUYE LA ELIMINACIÓN DE LODOS DESACTIVADOS DE LOS SISTEMAS UASB Y RAFA POR PROFESIONAL CAPACITADO PARA EL CONTROL DE LA MEDICIÓN DE SSVLM Y CÁLCULO DE LA RELACIÓN F/M, ACOMPAÑADO POR CUADRILLA DE CUATRO (04) AYUDANTES, EL EJERCICIO DEBE HACERSE POR NIVELES PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL EFLUENTE, LA POBLACIÓN Y VELOCIDAD DE CRECIMIENTO DE LOS MICROORGANISMOS, EL CONSUMO DE OXÍGENO, LA DECANTABILIDAD DEL LICOR MEZCLA, LA CANTIDAD DE NUTRIENTES MECÁNICOS, LA FORMACIÓN DE ESPUMAS Y LA POSIBILIDAD DE NITRIFICACIÓN.	LT	263	\$ 8.790	\$ 2.311.770

“CUMPLIMOS CON SEGURIDAD”

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co



	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

4.1	REPARACION DE FISURAS EN CONCRETO INCLUYE DEMOLICIÓN, ADITIVO DE REPARACIÓN Y ENCINTADO	ML	25.2	\$ 169.523	\$ 4.271.980
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
5.1	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE DOMOS-CUBIERTA DE SISTEMA UASB COMO ESTRUCTURAS CONTENEDORAS DE GASES EN CADA UNA DE LAS 3 CÁMARAS PARA PRESURIZACIÓN Y DISMINUCIÓN DE FUERTES OLORES EN LA PTAR, INCLUYE DISEÑOS EN EXTENSIÓN DWG, FABRICACIÓN DOMO FIBRA DE VIDRIO POLIÉSTER FUNDIDO E INSTALADO, TORNILLOS AUTOPERFORANTES/ SELLO DE NEOPRENO Y ANGULO 20 CM CALIBRE 0.3	GLB	1	\$ 25.696.000	\$ 25.696.000
5.2	MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE INCINERADORA DE GASES PARA MINIMIZAR LOS OLORES Y EFICIENCIA DE LA PTAR, INCLUYE INSUMOS DE INCINERADORA DE GASES - PTAR-TEA	GLB	1	\$ 16.500.000	\$16,500,000
5.3	LABORATORIO PARA MEDICIÓN DE EFICIENCIA EN CONSIDERACIÓN TÉCNICA 17025, INCLUYE TOMA DE MUESTRAS, GARANTIZAR CADENA DE CUSTODIA Y PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS EN LABORATORIO	UND	1	8,262,248	8,262,248
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$91,540,287
ADMINISTRACION 24%					\$21,969,669
IMPREVISTOS 2%					\$1,830,806
UTILIDAD 5%					\$4,577,014
COSTO TOTAL					\$119,917,775

El contratista para dar cumplimiento al objeto contractual deberá seguir las indicaciones consignadas en el documento adjunto al presente estudio previo que se denomina, informe de descripción (especificaciones técnicas)

LAVADO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO Y/O METÁLICAS. INCLUYE HIDROLAVADORA 1300W MOTOR A GASOLINA PRESIÓN 3200 PSI, IMPLEMENTOS DE ASEO DETERGENTE INDUSTRIAL)

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"
 Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co



	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Descripción

- a) Identifique el módulo al cual se le va a realizar el lavado.
- b) Identifique los accesorios, herramientas y equipos necesarios para realizar esta actividad
- c) Si es necesario suspender el servicio por el mantenimiento programado debe reportarlo, estableciendo el tiempo de la interrupción.
- d) Acople las unidades de manguera necesarias para el lavado del módulo.
- e) Encienda la bomba que alimenta este sistema y purgue la tubería.
- f) Luego de ello desocupe la estructura a la cual se le va a realizar el lavado teniendo en cuenta que los módulos de tratamiento se les puede realizar mantenimiento por separado sin tener que parar todo el módulo completo.
- g) Cierre las válvulas de entrada a la estructura que se le va a realizar lavado, y abra las válvulas de purga de esta con el fin de iniciar de la remoción de depósitos de material y lodo presente en las estructuras.
- h) Si está lavando la estructura de los UASB o RAP apague todos los motores y moto reductores del sistema y desenergice el sistema si es necesario Para realizar esta actividad.
- i) Luego de realizar esta actividad continúe con el lavado y verifique que este removiendo el material extraño y los lodos que se encuentran adheridos a estas paredes.
- j) Inspeccione que esté totalmente removido e inicie nuevamente el procedimiento con la unidad que salió en este momento.
- k) Continúe con la otra estructura de lavado siguiendo las instrucciones anteriormente citadas.
- l) Si va a acceder a lavar la estructura de los sedimentadores tenga en cuenta el siguiente procedimiento, desocupe las unidades individualmente, cierre la entrada de caudal a la unidad de sedimentación y realice la apertura de las válvulas de purga del sistema.
- m) Al lavar los módulos de sedimentación modifique la presión del chorro de agua disminuyendo su intensidad para evitar romperios.
- n) Luego de esta actividad desocupe todo el sedimentador y realice el procedimiento de lavado al interior de este, realice el lavado interno de paredes y del canal de alimentación.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	

o) Inspeccione que la válvula de purga no presenta obstrucciones

p) Con el fin de realizar el lavado del canal de alimentación abra la válvula de entrada del caudal al sedimentador para que este realice un lavado a presión con el fin de que salga todo el lodo presente en este canal, luego lave muy bien el canal, verificando que no quede con lodo en ninguna de las zonas.

q) Realice manualmente la apertura de la válvula de purga y verifique que la válvula realiza cierre hermético, luego de ello inicie el proceso automático para la válvula de purga.

r) Realice el procedimiento normal de llenado del sedimentador. t) Continúe con el lavado de las estructuras complementarias

s) Efectué este mismo procedimiento para el lavado del otro módulo

Materiales

Agua

Detergente/desengrasante industrial

Equipo: Hidro lavadora tipo industrial con las siguientes especificaciones, Presión: 3200 psi, Rendimiento de superficie: (m²/h) 30, Dimensiones (la. x an. x al.) (mm) 306 x 396 x 872, Pistola de alta presión, G 180 Q, Vario Power Jet, Boquilla turbo, Manguera de alta presión, 8 m, Sistema Quick Connect en el equipo, Asa telescópica

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

Palas

Seguetas

Baldes

Cepillos de Piso

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las estructuras hidráulicas es el siguiente:



Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta

Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO - AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	

realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles

Dedicación: 50%

Dedicación: 50%

Residente del Proyecto:

Podrá ser Ingeniero Civil o Ambiental o Industrial o Arquitecto recién titulado para contribuir a la ley del primer empleo en Colombia.

Dedicación: 100%

Cuadrilla de Operarios:

El contratista deberá contar con una cuadrilla de cuatro (04) operarios que tengan experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil mínimo de seis (06) meses.

Oficial de obra: Un oficial de obra que acredite como mínimo cinco años de experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil.

Dedicación: 100%

Cantidades de Obra

Para esta actividad se utilizará como unidad de medida el área en metros cuadrados (m²), equivalente a 39 m² según levantamiento de información en campo por parte del jefe operativo de la empresa.

LAVADO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO Y/O METÁLICAS.
 INCLUYE HIDROLAVADORA 1300W MOTOR A GASOLINA
 PRESIÓN 3200 PSI, IMPLEMENTOS DE ASEO DETERGENTE m²
 INDUSTRIAL)



PURGA 4 X 3 - SALIDA DE LODOS

Descripción

Se entenderá por purga 4 X 3 de salida de lodos, la eliminación de lodos desactivados de los sistemas UASB y RAFA por profesional capacitado para el control de la medición de SSVLM y cálculo de la relación f/m, , el ejercicio debe hacerse por niveles para garantizar la calidad del efluente, la población y velocidad de crecimiento de los microorganismos, el consumo de oxígeno, la decantabilidad del licor mezcla, la cantidad de nutrientes mecánicos, la formación de espumas y la posibilidad de nitrificación, que ejecutará el Contratista para optimizar los procesos

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

unitarios en los sistemas UASB y RAFA basado en el diseño, el Contratista deberá suministrar los equipos adecuados y el personal entrenado para ejecutar el mantenimiento de las estructuras hidráulicas de la PTAR con la precisión requerida y a satisfacción de la supervisión.

Complementariamente, el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la actividad.

Equipo

Para el desarrollo del mantenimiento se requiere de un compresor industrial con las siguientes características técnicas:

- Tensión: 110V
- Frecuencia: 50/60Hz
- Velocidad: 2860 RPM
- Flujo de aire: 350L/min
- Potencia del motor: 1490W x 2
- Capacidad del tanque 60Lts

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

- Baldes de mezcla
- Mezcladores de Pintura
- Limas y Cepillos Metálicos
- Brochas

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las estructuras hidráulicas es el siguiente:

Director del Proyecto:

Deberá ser Ingeniero Sanitario o Ambiental y Sanitario con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles.



Dedicación: 50%

Residente del Proyecto:

Podrá ser ingeniero Civil o Ambiental o Industrial o Arquitecto recién titulado para contribuir a la ley del primer empleo en Colombia.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaaurica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Dedicación: 100%

Cuadrilla de Operarios:

El contratista deberá contar con una cuadrilla de cuatro (04) operarios que tengan experiencia en procesos de optimización del plantas u obra civil mínimo de seis (06) meses.

Dedicación: 100%

Oficial de obra: Un oficial de obra que acredite como mínimo cinco años de experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil.

Cantidades de Obra

Para esta actividad se utilizará como unidad de medida el volumen en Litros (LT) equivalente a 263 LT según levantamiento de información en campo por parte del jefe operativo de la empresa.

Durante la ejecución

El Contratista efectuará el mantenimiento de las estructuras hidráulicas con los datos suministrados por la Supervisión. La Supervisión aceptará el trabajo de mantenimiento de acuerdo con los resultados y mediciones pertinentes de cantidades

Medida y forma de pago

El costo de los trabajos de mantenimiento ejecutados y debidamente aprobados por la Supervisión se pagarán al Contratista por volumen medido en litros (LT).

Todo el costo de los trabajos definidos en esta especificación debe estar cubierto por los precios unitarios cotizados en la oferta del Contratista para el ítem:

ÍTEM DE PAGO:	UNIDAD
Purga de salida de lodos 4 X 3	LT



REPARACIÓN DE FISURAS EN CONCRETO INCLUYE DEMOLICIÓN, ADITIVO DE REPARACIÓN Y ENCINTADO

Descripción

Una vez identificadas las fisuras, se procede con la preparación de la superficie, se desarrollará de la siguiente manera: lavado a presión para retirar, cualquier material extraño que se encuentre en la superficie a tratar, esta debe estar limpia y libre de materiales, para luego agregar los aditivos que se implantaran para realizar las reparaciones de dichas fisuras.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO - AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Materiales

Concreto impermeabilizado de 3000 PSI

Cuartón 0.05x0.05x3 m

Puntilla 1'' - 4''

Tabla burra 0.03x0.30x3 m

Sikaflex

Cinta sika

Equipo

- Cepillo metálico
- Pulidora

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

- Palustres
- Palas
- Martillos
- Ceguetas
- Baldes de mezcla
- Mezcladores de impermeabilizante
- Limas y Cepillos Metálicos
- Brochas

Además de los acondicionamientos de superficies para impermeabilización (limpieza con cepillo metálico y pulidora) de acuerdo con lo siguiente:

Descripción



Se entenderá por Acondicionamiento de superficies para impermeabilización (limpieza con cepillo metálico y pulidora), La limpieza a ejecutar a paredes y pisos de las estructuras.

El Contratista deberá suministrar los equipos adecuados y el personal entrenado para ejecutar el replanteo con la precisión requerida y a satisfacción de la Supervisión.

Materiales

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJÚCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

- Baldes
- Impermeabilizante
- Cemento

Equipo

- Cepillo metálico
- Pulidora

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

Palustres
 Pañas
 Martillos
 Seguetas
 Baldes de mezcla
 Mezcladores de Impermeabilizante
 Limas y Cepillos Metálicos
 Brochas

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las estructuras hidráulicas es el siguiente:

Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles

Dedicación: 50%

Residente del Proyecto:

Podrá ser ingeniero Civil o Ambiental o Industrial o Arquitecto recién titulado para contribuir a la ley del primer empleo en Colombia.



Dedicación: 100%.

Cuadrilla de Operarios:

El contratista deberá contar con una cuadrilla de un oficial y dos (02) operarios que tengan experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil mínimo de seis (06) meses.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020			

Dedicación: 100%

Oficial de obra: Un oficial de obra que acredite como mínimo cinco años de experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil.

Cantidades de Obra

Para esta actividad se utilizará como unidad de medida el área en metros cuadrados (m²), según levantamiento de información en campo por parte del jefe operativo de la empresa.

Medida y forma de pago

La medida será por metro lineal (ML)

ÍTEM DE PAGO: UNIDAD

Reparación de fisuras en concreto incluye demolición, aditivo de reparación y encintado.
ML

REACTIVACIÓN DE LODOS MEDIANTE INYECCIÓN DE BACTERIAS PARA MEJORAR LA ELIMINACIÓN DE AMONIACO EN LA OPERACIÓN E AGUAS RESIDUALES Y CONTROL DE PARAMETROS DE DBO, DQO Y ACUMULACIONES DE LODOS

SUMINISTRO PARA REACTIVACIÓN DE LODOS MEDIANTE INYECCIÓN DE 550 LITROS DE SOLUCIÓN METABÓLICA CON MICROORGANISMOS ANAEROBIOS (BACTERIAS PARA MEJORAR LA ELIMINACIÓN DE AMONIACO EN LA OPERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y CONTROL DE PARÁMETROS DE DBO, DQO Y ACUMULACIONES DE LODOS.



Descripción

El reactor anaerobio de flujo ascendente (RAFA o UASB por sus siglas en inglés) es un proceso de un solo tanque. Las aguas residuales entran al reactor desde el fondo y fluyen hacia arriba. Un manto de lodo suspendido filtra y trata las aguas residuales conforme pasan a través del manto. Esta tecnología ha sido utilizada en para tratamiento de aguas municipales urbanas en sistemas centralizados de forma efectiva.

El manto de lodo está compuesto por gránulos microbianos (de 1 a 3 mm de diámetro); es decir, pequeñas aglomeraciones de microorganismos que, debido a su peso, resisten ser arrastrados por el flujo ascendente. Los microorganismos en la capa de lodo degradan los compuestos orgánicos. Como resultado, se liberan gases (metano y dióxido de carbono). Las burbujas que suben mezclan el lodo sin

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/08/2020	

ayuda de ninguna pieza mecánica. Las paredes inclinadas desvían el material que llega a la parte superior de nuevo hacia el tanque del fondo. El efluente clarificado se extrae de la parte superior del tanque en un área por encima de las paredes inclinadas. Después de varias semanas de uso, se forman grandes gránulos de lodo que, a su vez, actúan como filtros para partículas más pequeñas conforme el efluente sube a través de la almohadilla de lodo. Debido al régimen de flujo ascendente, los organismos que forman los gránulos se acumulan mientras los otros son arrastrados por lo que después de unos años requiere de su reactivación mediante la inyección de bacterias para mejorar la eliminación de amoníaco en la operación de aguas residuales y control de parámetros de DBO, DQO y acumulaciones de lodos.

Características microbianas

cepas de bacterias aeróbicas y facultativas con capacidad para degradar diferentes compuestos presentes en el agua residual que afectan la DBO y la DQO: grasas, proteínas y azúcares que se usara como inoculante biológico que genera un microbiota del licor de mezcla y de los lodos del sistema. En la medida que esto sucede las cepas pueden degradar una fracción de esos lodos no digeridos dejando escapar gases atrapados producto de la descomposición anaeróbica. Este efecto suele durar unos días mientras la PTAR se estabiliza. El resultado final es un aumento de la eficiencia del sistema gracias a una mejor degradación de la materia orgánica que reduce la acumulación de lodos. Todos estos beneficios conllevan a un mejoramiento de la calidad del agua residual (DBO, DQO, STS, Grasas y Aceites, etc.).

Presentación

Para las condiciones actuales de la PTAR se requieren 27,5 envases plásticos con 20 litros cada uno para un total de 550 litros a inyectar en el proceso de reactivación de los lodos

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades del suministro microbiano para la reactivación de lodos es el siguiente:



Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles

Dedicación: 50%

Medida y forma de pago

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"
 Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO - AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Su medida y pago se realizará por litros.

ÍTEM DE PAGO

Reactivación de lodos mediante inyección de bacterias para mejorar la eliminación de amoniaco en la operación de aguas residuales y control de parámetros de DBO, DQO y acumulaciones de lodos.

Nota: La medida y forma de pago se soporta en las cotizaciones de soporte al presente documento (Anexos A, B y C).

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS Y EQUIPOS

SUMINISTRO DE UNA DOSIFICADORA DE CLORO PARA EL TRATAMIENTO DE DESINFECCIÓN, INCLUYE EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA EN LA PTAR. (AUTOMÁTICO RECOMENDADO CON PARTE ELÉCTRICA BOMBA+ ACCESORIOS + TANQUE + ROTOMOTOR)

Descripción

Para el sistema de tratamiento de aguas residuales es necesario realizar el suministro de los siguientes implementos:

Bomba dosificadora + accesorios + pullmiento del tanque y Rotomotor

Se puede utilizar el sistema de dosificación a través de bombas dosificadoras para sulfato, soda cáustica e hipoclorito de sodio (cloro liquido) en caso de que el lugar donde se instalen cuente con el sistema eléctrico correspondiente. De no ser así, se debe instalar un tanque de químicos en la parte superior de la planta.

En primer lugar, debe determinar el tipo de bomba (1), que depende de la capacidad de bombeo deseada y de la contrapresión existente.

Equipo

Se deberá suministrar una bomba dosificadora como se indica a continuación:

Condición: Nueva

Voltaje: 220 V o 110 V

Presión máxima de trabajo: 125 psi (8,6 bar)

Temperatura del fluido más grande: 130 Fahrenheit (54 grados centígrados)



Temperatura máxima: 14 grados a 110 Fahrenheit /-10 grados a 43 grados centígrados

Peso: aproximadamente 1000 g - 3200g

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta

Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

Martillos
 Seguetas
 Limas y Cepillos Metálicos
 Brochias

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades del suministro e instalación de la dosificadora más ajuste al tanque y rotomotor es el siguiente:

Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles

Dedicación: 50%

Residente del Proyecto:

Podrá ser ingeniero Civil o Ambiental o Industrial o Arquitecto recién titulado para contribuir a la ley del primer empleo en Colombia.

Dedicación: 100%

Medida y forma de pago

Se paga por unidad (UN) de bomba, instalada y recibida a satisfacción por la Supervisión. En caso de no conformidad, que no cumplan con las condiciones de Supervisión y las aquí especificadas deberán reemplazarse sin generar sobrecostos. El precio unitario del ítem incluye los costos directos e indirectos para el suministro e instalación de las tapas.

Todo el costo de los trabajos especificados en este Capítulo deberá estar cubierto por los precios unitarios cotizados en la propuesta del Contratista para los siguientes ítems:

ÍTEM DE PAGO



UNIDAD

Suministro de una dosificadora de cloro para el tratamiento de desinfección, incluye el mantenimiento del sistema en la PTAR. (Automático recomendado con parte eléctrica bomba+ accesorios + tanque + rotomotor)

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

4/40

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	

Nota: La medida y forma de pago se soporta en las cotizaciones de soporte al presente documento (Anexos A, B y C)

MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE PRETRATAMIENTO (CRIBADO Y COMPUERTAS)

REPARACIÓN DE FISURAS EN CONCRETO INCLUYE DEMOLICIÓN, ADITIVO DE REPARACIÓN Y ENCINTADO

Descripción

Una vez identificadas las fisuras, se procede con la preparación de la superficie, se desarrollará de la siguiente manera: lavado a presión para retirar, cualquier material extraño que se encuentre en la superficie a tratar, esta debe estar limpia y libre de materiales, para luego agregar los aditivos que se implantaran para realizar las reparaciones de dichas fisuras.

Materiales

- Concreto impermeabilizado 3000 psi
- Cuartón 0.05x0.05x3 m
- Puntilla 1" - 4"
- Tabla burra 0.03x0.30x3 m
- Sika Flex 11 FC (cartucho 305 c.c.)
- Cinta Sika

Equipo

- Cepillo metálico
- Pulidora

Herramienta Menor



Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

- Palustres
- Palas
- Martillos
- Ceguetas
- Baldes de mezcla
- Mezcladores de Impermeabilizante
- Limas y Cepillos Metálicos
- Brochas

Además de los acondicionamientos de superficies para impermeabilización (limpieza con cepillo metálico y pulidora) de acuerdo con lo siguiente:

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/08/2020	

Descripción

Se entenderá por Acondicionamiento de superficies para Impermeabilización (limpieza con cepillo metálico y pulidora), La limpieza a ejecutar a paredes y pisos de las estructuras.

El Contratista deberá suministrar los equipos adecuados y el personal entrenado para ejecutar el replanteo con la precisión requerida y a satisfacción de la Supervisión.

Materiales

- Baldes
- Impermeabilizante
- Cemento

Equipo

- Cepillo metálico
- Pulidora

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

- Palustres
- Palas
- Martillos
- Ceguetas
- Baldes de mezcla
- Mezcladores de Impermeabilizante
- Limas y Cepillos Metálicos
- Brochas

Personal



El personal requerido para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las estructuras hidráulicas es el siguiente:

Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
			FECHA DE APROBACIÓN: 08/08/2020

Dedicación: 50%

Residente del Proyecto:

Podrá ser Ingeniero Civil o Ambiental o Industrial o Arquitecto recién titulado para contribuir a la ley del primer empleo en Colombia.

Dedicación: 100%

Cuadrilla de Operarios:

El contratista deberá contar con una cuadrilla de un (01) oficial y dos (02) operarios que tengan experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil mínimo de seis (06) meses.

Oficial de obra: Un oficial de obra que acredite como mínimo cinco años de experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil.

Dedicación: 100%

Cantidades de Obra

Para esta actividad se utilizará como unidad de medida el área en metros lineales (ML), según levantamiento de información en campo por parte del jefe operativo de la empresa.

Medida y forma de pago

La medida será por metro lineal (ML)

ÍTEM DE PAGO:

UNIDAD

Reparación de fisuras en concreto incluye demolición, aditivo de reparación y encintado. ML

OBRAS COMPLEMENTARIAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOMOS - CUBIERTA DE SISTEMA UASB COMO ESTRUCTURAS CONTENEDORAS DE GASES EN CADA UNA DE LAS 3 CÁMARAS PARA PRESURIZACIÓN Y DISMINUCIÓN DE FUERTES OLORES EN LA PTAR.



Descripción

Este ítem se refiere al suministro, transporte e instalación de Domos - Cubierta de Sistema UASB como estructuras contenedoras de gases en cada una de las 3 cámaras para presurización y disminución de fuertes olores en la PTAR.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 890 39 53 Restrepo Meta

Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 800.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCÓ-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
			FECHA DE APROBACIÓN: 08/08/2020

Los domos como cubierta de UASB serán en materia de fibra de vidrio recibidos del Proveedor a satisfacción del CONTRATISTA, éste será el responsable de tomar todas las precauciones necesarias y suficientes para que estos materiales sean debidamente cargados, transportados, descargados y almacenados en la Obra sin que sufran ningún deterioro y cumpliendo con todas las recomendaciones del Fabricante de la Tubería y Accesorios. Previo a su instalación y directamente en Obra, la Supervisión revisará, entre otros, los siguientes aspectos:

Las condiciones físicas deben ser aceptadas por la Norma Técnica vigente NTC2890 de similitud con los tanques resistentes a la corrosión fabricados con resina termoestable reforzada con fibra de vidrio, moldeados por contacto como un estándar nacional.

En cuanto al material de los domos, vale la pena recalcar que este será el Poliéster Reforzado de Fibra de Vidrio (PRFV) que es el material del que están construidas aproximadamente el 95% de las embarcaciones que no son de madera o acero. Aunque es comúnmente llamado: «Embarcación de Poliéster», «de Fibra de Vidrio» o «de Plástico».

Materiales

El principal material de los domos es el PRFV o fibra de vidrio desarrollado según lo descrito a continuación:

POLIESTER: Es una resina sintética derivada del petróleo y forma parte de lo que se conoce en la Industria Química como la familia genérica de los Plásticos (Termoestables). De ahí viene su más popular nombre.

Pero ese es el primer gran error de desconocimiento: El PRFV no es un plástico, no es un material casi incorruptible como sucede, por ejemplo, con una bolsa de plástico abandonada en el Mar. De hecho, el PRFV se corrompe en contacto directo con el agua, y veremos el porqué.

FIBRA DE VIDRIO: Es vidrio fundido e hilado posteriormente, después se impregnan de múltiples componentes para conseguir que el material adquiera ciertas propiedades, que «agarre» la resina, que se elimine la electricidad estática, resistencia al envejecimiento.

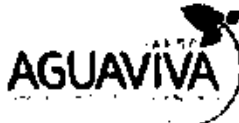

REFUERZO: Al proceso de unión entre la Resina y la Fibra de Vidrio, se le conoce como «Técnica de refuerzo, que resulta una de las claves para el gran problema de la hidrólisis.

Cantidad: 28,29m2

Equipo

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 38 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Se deberá contar con equipo de soldadura y pulidora de las siguientes características técnicas:

Equipo de Soldadura

Tres fases arco de corriente continua soldador
 DC: DC para soldadura de acero y acero inoxidable, cobre, bronce, níquel, cobre, aluminio, magnesio
 Regulación continua de la corriente de soldadura
 Ruedas de transporte y contactos profesionales para las cadenas de soldadura
 Datos técnicos:
 Alimentación: volt 50 - 60 HZ: 3Ph x 230 / 400 V
 Fusible 32 /20 AMP
 Potencia instalación 12 kW
 Tensión en vacío 59 - 68,5 volt
 Regulación de soldar 40 - 260 AMP
 Diámetro electrodos utilizables 1,6 - 5 mm.
 Servicio 200A -35%/ 155A - 60% /120A - 100%
 Pulidora:
 Descripción: Herramienta utilizada para el corte y pulido de metales y cerámicos.
 Tipo de Motor: Eléctrico - Voltaje: 110 V Tamaño del disco: 4" y 9" Peso: Entre 5 y 10 kg

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

- Martillos
- Ceguetas
- Limas y Cepillos Metálicos
- Brochas

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades del suministro e instalación de los domos es el siguiente:



Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles

Dedicación: 50%

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Residente del Proyecto:

Podrá ser Ingeniero Civil o Ambiental o Industrial o Arquitecto recién titulado para contribuir a la ley del primer empleo en Colombia.

Dedicación: 100%

Cuadrilla de Operarios:

El contratista deberá contar con una cuadrilla de cuatro (04) operarios que tengan experiencia en procesos de optimización del plantas u obra civil mínimo de seis (06) meses.

Oficial de obra: Un oficial de obra que acredite como mínimo cinco años de experiencia en procesos de optimización de plantas u obra civil.

Dedicación: 100%

Cantidades de Obra

Para esta actividad se utilizará como unidad de medida el área en metros cuadrados (m²), según levantamiento de información en campo por parte del jefe operativo de la empresa.

Medida y forma de pago

La unidad de medida y pago será la unidad (m²). Deberá quedar a entera satisfacción del Supervisor y su costo incluye mano de obra, materiales, equipo, herramientas y demás elementos para su correcta ejecución.

Nota: La medida y forma de pago se soporta en las cotizaciones de soporte al presente documento (Anexos A, B y C)

Todo el costo de los trabajos especificados en este Capítulo deberá estar cubierto por los precios unitarios cotizados en la propuesta del Contratista para los siguientes ítems:



ÍTEM DE PAGO:

UNIDAD

<p>Construcción e Instalación de Domos - Cubierta de Sistema UASB como estructuras contenedoras de gases en cada una de las 3 cámaras para presurización y disminución de fuertes olores en la PTAR.</p>	<p>GL</p>
--	-----------

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
			FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020

MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LA INCINERADORA DE GASES PARA MINIMIZAR LOS OLORES Y EFICIENCIA DE LA PTAR

Descripción

El incinerador de gases está compuesto por la cámara de combustión, el precalentador del gas de desecho y un intercambiador de calor por recuperación de energía secundario que actualmente no funciona, de este modo el contratista deberá entregar el sistema TEA de Incinerador operando, complementariamente, el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la actividad.

Materiales

- Conectores
- Sistemas Eléctricos
- Mangueras

Equipo

Para el desarrollo del mantenimiento se requiere como mínimo de un multímetro con las siguientes características técnicas:

- Cuota de medición: 3 veces por segundo
- Campo visual (FOV): 21 ° x 21 °C / 0,5 m
- Resolución cámara infrarroja: 80 x 80 píxeles
- Sensibilidad térmica / NETD: <0,1 °C a +30 °C / 100 mK
- Frecuencia de imagen: 50 Hz
- Distancia focal: 7,5 mm
- Sensor: Micro bolómetro no refrigerado
- Rango espectral: 8 ... 14 µm
- Rango operativo de la temperatura del objeto: -20 ... +260 °C
- Precisión: ±3 °C o 3 % del valor, a temperatura ambiental de +10 ... +35 °C y temperatura del objeto >0 °C

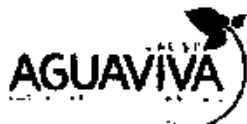

Herramienta Menor

Adicional se requieren las siguientes herramientas menores aportadas por el contratista:

- Guantes antiestáticos
- Brazaletes o pulsera antiestática
- Mascara de Gases
- Guantes de Látex.
- Juego de destornilladores
- Juego de alicates.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.serviciospublicos.gov.co correo electrónico: contratos@serviciospublicos.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Brochas.
 Sopladora o Aspiradora.

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las estructuras hidráulicas es el siguiente:

Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles

Dedicación: 50%

Profesional Eléctrico:

Ingeniero Eléctrico o Electrónico con experiencia en mantenimiento de sistemas eléctricos para STAR

Dedicación: 100%

Cantidades de Obra

Para esta actividad se utilizará como unidad de medida el Global (GI), según levantamiento de información en campo por parte del jefe operativo de la empresa.

Durante la ejecución

El Contratista efectuará el mantenimiento y puesta en marcha de la incineradora de gases. La Supervisión aceptará el trabajo de mantenimiento de acuerdo con los resultados y mediciones pertinentes.

Medida y forma de pago

El costo de los trabajos de mantenimiento ejecutados y debidamente aprobados por la Supervisión se pagarán al Contratista por unidad a todo costo.

Todo el costo de los trabajos definidos en esta especificación debe estar cubierto por los precios unitarios cotizados en la oferta del Contratista para el ítem:

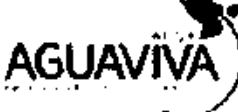

ÍTEM DE PAGO:

UNIDAD

Mantenimiento y puesta en marcha de la incineradora de gases para minimizar los olores y eficiencia de la

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

PTAR, incluye Insumos de Incineradora de gases -
PTAR – TEA

LABORATORIOS

Descripción

Los análisis de laboratorio serán necesarios para entender la corrección en la eficiencia de la PTAR, de allí que deberán realizar los análisis antes y después del mantenimiento y/o optimización en consideración a la normativa técnica 17025

Contando con lo siguiente:

Las condiciones de salud y seguridad en el trabajo

El funcionamiento de los equipos, las líneas de gases, los sistemas de extracción

Líneas de abastecimiento separadas para el área analítica y para el área de uso doméstico.

Líneas de vertimientos de agua separadas doméstica y la proveniente del laboratorio

Durante la ejecución

Previamente a la actividad se deberá tener un análisis de laboratorio considerando la eficiencia de acuerdo con los parámetros establecidos técnicamente, así se considerará el procedimiento a desarrollar en el mantenimiento y/o optimización.

Todo el costo de los trabajos definidos en esta especificación debe estar cubierto por los precios unitarios cotizados en la oferta del Contratista para el ítem:

Personal

El personal requerido para el desarrollo de las actividades de la recolección de muestras y análisis en el laboratorio es el siguiente:

Director del Proyecto:

Deberá ser ingeniero civil o ambiental con mínimo 10 años de experiencia profesional, deberá contar con maestría en ingeniería y tener experiencia en realización de diseño hidráulico de sistemas PTAR o alcantarillado o proyectos civiles



Dedicación: 50%

ÍTEM DE PAGO:

UNIDAD

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

Laboratorios (Antes y después del Mantenimiento) para medición de eficiencia en consideración técnica 17025



SEGUNDA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

2.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Prestar el servicio en forma directa y personalmente de acuerdo a los términos, especificaciones y objetivos propuestos en la empresa.
2. Disponer del personal, equipos accesorios y demás elementos necesarios para que el objeto de este contrato se cumpla a cabalidad, de conformidad con la descripción técnica contenida en la propuesta presentada.
3. Tener en cuenta las instrucciones de orden técnico que para el desarrollo del objeto del contrato le puede sugerir la empresa de servicios públicos de Restrepo- Meta AGUAVIVA S.A E.S.P, o quien la misma designe para tal fin.
4. El contratista se obliga a cumplir con los requerimientos dados por el supervisor designado.
5. Aceptar los procedimientos administrativos que determine la Empresa de Servicios Públicos Agua Viva E.S.P. para la ejecución del contrato.
6. Cumplir con las obligaciones relacionados con los aportes parafiscales, de conformidad con lo establecido en las normas legales vigentes.
7. Las demás obligaciones que se desprendan para el normal desarrollo del contrato.
8. Emplear materiales de buena calidad para dar cumplimiento al objeto contractual.
9. El contratista deberá contratar bajo su absoluta responsabilidad el personal suficiente, Idóneo y necesario para la ejecución de los mantenimientos contratados dentro del plazo pactado.
10. Responder por la calidad de los trabajos de acuerdo con las previsiones de las normas vigentes aplicables a esta materia.
11. Informar oportunamente al funcionario designado para realizar la supervisión del respectivo contrato, cualquier discrepancia que encuentre, referente a las especificaciones previstas.
12. El contratista responderá por los perjuicios que se causen a la empresa de servicios Públicos de Restrepo- Meta AGUAVIVA S.A E.S. P, con ocasión de averías, daño o destrucción de bienes muebles, inmuebles o cualquier hecho

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

que constituya responsabilidad suya o de sus empleados, ocurridos en desarrollo del presente contrato, por lo anterior deberá reponer el bien objeto de daño, dentro de los quince (15) días siguientes a la ocurrencia del hecho, o pagar en dinero el valor de estos, de acuerdo con su valor comercial.



13. Garantizar la suscripción de las pólizas exigidas para la ejecución del contrato, cuando estas sean requeridas.
14. Garantizar su afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensión y riesgos profesionales presentando mensualmente copia de los recibos de pago en los porcentajes exigidos para este tipo de contratación, al supervisor designado, para lo cual deberá verificar las exigencias incluidas en el Estudio del Sector.
15. Exigir al personal que utilizara en la ejecución del contrato, el pago de sus aportes al sistema de seguridad social integral, como independientes y sobre la base de cotización que exija la Ley, dejando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de dicho personal con el municipio ni con la empresa de servicios Públicos AGUAVIVA S.A E.S. P.
16. Las demás obligaciones específicas incluídas en la minuta contractual.
17. El contratista deberá presentar informes parciales con el respectivo registro fotográfico del avance de las actividades ejecutadas, con ocasión al desarrollo del objeto del contrato, así como un informe final relacionando todas las actividades realizadas dentro de la ejecución del contrato, consolidando los informes anteriormente mencionados.

ADEMAS:

- a) El contratista deberá reemplazar a sus expensas y a entera satisfacción de la entidad, sin costo alguno todos los elementos y /o accesorios que resulten de mala calidad o con defectos de fábrica, que se vayan a utilizar para el cumplimiento del objeto contractual, estos deberán reponerse dentro de los cinco días siguientes al recibo por parte del supervisor del contrato.
- b) En caso de contingencias relacionados con el transporte o entrega de algunos materiales que se requieran para la ejecución del contrato, se hará una evaluación de los daños ocasionados, estos serán cubiertos económicamente, en forma total por el contratista.
- c) Informar oportunamente por escrito a la empresa a través del supervisor, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato
- d) Presentar debidamente soportados los informes que se le requieran.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	COD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	



- e) Responder por la calidad de los trabajos de acuerdo con las previsiones de las normas vigentes aplicables a esta materia.
- f) Responder por todas aquellas obligaciones de la naturaleza del contrato, que pese a no estar escritas se consideren obligaciones a su cargo o estén contempladas en los reglamentos de la sociedad colombiana de ingenieros y/o arquitectos o en la reglamentación que rige a cada profesional encargado de desarrollar el objeto contractual.
- g) Suscribir las actas de inicio, de avance y de recibo final del servicio contratado, ejecutando el contrato de acuerdo a las especificaciones técnicas, análisis de precios, presupuesto y demás documentos previos al presente contrato.
- h) Mantener la vigencia de los precios unitarios, propuestos durante la ejecución del contrato.
- i) El contratista deberá cumplir con el pago oportuno de los salarios, prestaciones sociales, y demás a que haya lugar, de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, dejando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de dicho personal ni con el municipio, ni con la empresa de servicios Públicos de Restrepo- Meta AGUAVIVA S.A E.S.P.
- j) El contratista se compromete a que dentro del valor del contrato, incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones y demás gravámenes a que hubiere lugar con ocasión a los pagos del contrato.

2.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

1. Constituir el registro presupuestal necesario para cumplir con sus obligaciones.
2. Realizar el pago oportunamente y en el término estipulado en el contrato.
3. Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato a través del funcionario encargado de ejercer las labores de supervisión, vigilancia y control.
4. Exigir y verificar, por intermedio del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control de la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del futuro contratista frente al pago de los aportes con los sistemas de seguridad social.
5. Exigir la calidad de los materiales objeto del contrato y el cumplimiento oportuno del contrato.

TERCERA: VALOR Y FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato es por la suma de **CIENTO DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 119.917.775),** presupuesto de la presente vigencia 2022

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"
 Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
			FECHA DE APROBACIÓN: 08/08/2020

La empresa de servicios Públicos de Restrepo **AGUAVIVA S.A.E S.P.**, se compromete a pagar al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

Con pagos parciales hasta un 90% por avance de obra dependiendo de la cantidad ejecutada del contrato, previo cumplimiento de las especificaciones exigidas, presentación de la cuenta de cobro o factura, informe del supervisor del contrato y soporte de pago de obligaciones frente al sistema de seguridad social, además. Un último pago correspondiente al 10% del presupuesto oficial asignado, previa presentación del acta de liquidación del contrato, más los requisitos previamente establecidos, conforme la siguiente formula.

$$VPP_n = VC * AN - 10\%(VC * AN)$$

Donde VPPn es la variante que busca y que corresponde al valor del pago parcial del respectivo periodo o parcial.

VC es el valor total de contrato
 AN es el porcentaje de ejecución de la consultoria y/o servicio.

El valor del contrato incluye los impuestos de Ley, los cuales serán asumidos por el contratista. Al momento de realizar el pago al cual hace referencia, la empresa **AGUAVIVA S.A. E.S.P.**, practicará las correspondientes retenciones y gravámenes a que haya lugar.

Las facturas deben cumplir los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario. a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquirente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes y/o servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

De conformidad con lo estipulado en la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y el Decreto 0723 de 2013, el contratista dará cumplimiento a sus obligaciones con el sistema integral de seguridad social, para lo cual deberá presentar planilla de aportes correspondientes al mes en que se presenta la cuenta de cobro o en su defecto la certificación que se expida por contador o auditor.

Previo cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas, previa presentación de la cuenta de cobro y/o factura, informe del supervisor del contrato y soporte de pago de obligaciones frente al sistema de seguridad social, además para el último pago deberá adjuntar acta de terminación y/o liquidación del contrato, más los requisitos previamente establecidos.



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE
RESTREPO - AGUAVIVA S.A. E.S.P.
NIT. 900.010.387-2

COL:
FR- GEJUCO-07



CONTRATO

VERSIÓN: 05

FECHA DE
APROBACIÓN:
08/08/2020

El valor del contrato incluye los impuestos de Ley, los cuales serán asumidos por el contratista. Al momento de realizar el pago al cual hace referencia, la empresa de servicios Públicos de Restrepo- Meta, **AGUAVIVA S.A. E.S.P.**, practicará las correspondientes retenciones y gravámenes a que haya lugar.

El contratista deberá radicar dos paquetes iguales en físico, con lo descrito anteriormente en la ventanilla única de correspondencia de Aguaviva S.A E.S.P

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el municipio de Restrepo (Meta), en la planta de tratamiento de aguas residuales sector caño seco (PTAR), lugar donde se realizará el mantenimiento objeto del contrato y para trámites administrativos en contratista podrá dirigirse a las instalaciones de la empresa de servicios Públicos de Restrepo- Meta AGUAVIVA S.A E.S. P, ubicada en la CALLE 1 CARRERA 5 A- BARRIO MINUTO DE DIOS,

CUARTA- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA: El plazo de ejecución del presente contrato es desde la suscripción del acta de inicio y/o aprobación de las pólizas hasta el treinta (30) de diciembre del año 2022.

QUINTA- IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL: La Empresa de Servicios Públicos AGUAVIVA S.A. E.S.P. tiene un valor estimado para este contrato de **CIENTO DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 119.917.775).**



El pago a que se obliga la Empresa se cancelará según certificado de disponibilidad presupuestal No 2022000238, del tres (03) de Octubre de 2022, por valor de **CIENTO DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 119.917.775).**

SEXTA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA bajo gravedad de juramento declara que no se haya incurrido en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las previstas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y/o las normas que la modifiquen o adiciones, en aplicación a lo dispuesto en el artículo 44.4 de la Ley 142 de 1994.

SEPTIMA: GARANTIAS QUE DEBE PRESENTAR EL CONTRATISTA: El contratista deberá de constituir a favor de LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO-META, AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2, garantía única a favor de entidades estatales que avalará el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas del contrato y la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, consistente en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o en una garantía bancaria, la cual se mantendrá vigente durante la vida del contrato hasta su liquidación y la prolongación de sus efectos y se ajustará a los límites, existencia y extensión del

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/08/2020	

riesgo amparado. Los riesgos amparados consistirán en: **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Su cuantía será equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, con vigencia igual a la del plazo del contrato garantizado y cuatro (4) meses más, **CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO:** Su cuantía será equivalente al 10% del valor del contrato, por un término igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más, **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Su cuantía será equivalente a 200 SMMLV, por un término equivalente al periodo de ejecución del contrato. **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA EJECUTADA:** Equivalente al 30% del valor del contrato y su vigencia es por el término de cinco (05) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de la obra, se excluye de esta garantía los ítems correspondientes a: "Lavado de estructura en concreto y/o metálicas. incluye hidro lavadora 1300w motor a gasolina presión 3200 psi, implementos de aseo detergente industrial) incluye reactor uasb y/o rafa, cribado y compuertas" ítem (1.00-1.1) y suministro para reactivación de lodos mediante inyección de 550 litros de solución metabólica con microorganismos anaerobios (bacterias para mejorar la eliminación de amoníaco en la operación de aguas residuales y control de parámetros de dbo, dco y acumulaciones de lodos. (Ítem 2.00-2.1), las cuales se incluyen en la garantía de Calidad del servicio prestado. **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor del contrato y con una vigencia que se extenderá por el plazo del contrato y tres (3) años más.

PARÁGRAFO PRIMERO: EL CONTRATISTA se obliga a presentar las garantías dentro de los cinco (05) días hábiles posteriores a la suscripción del contrato ante la oficina Jurídica para su aprobación, como lo establece el manual de contratación de la Empresa. Dicho documento deberá estar acompañado del respectivo recibo de pago de la prima del seguro, expedido por la Compañía Aseguradora



PARAGRAFO TERCERO: CUMPLIMIENTO DE GARANTIA LEGAL POR ESTATUTO DEL CONSUMIDOR: El contratista se obliga en este contrato a responder por la garantía legal en los términos del artículo siete (07) y siguientes de la Ley 1480 de 2011, en los cuales se encuentra consignado lo siguiente:

Artículo 7 Garantía Legal "Es la obligación, en los términos de esta ley, a cargo de todo productor y/o proveedor de responder por la calidad, idoneidad, seguridad y el buen estado y funcionamiento de los productos. En la prestación de servicios en el que el prestador tiene una obligación de medio, la garantía está dada, no por el resultado, sino por las condiciones de calidad en la prestación del servicio, según las condiciones establecidas en normas de carácter obligatorio, en las ofrecidas o en las ordinarias y habituales del mercado. **PARÁGRAFO.** La entrega o distribución de productos con descuento, rebaja o con carácter promocional está sujeta a las reglas contenidas en la presente ley.

ARTÍCULO 8: TÉRMINO DE LA GARANTÍA LEGAL. El término de la garantía legal será el dispuesto por la ley o por la autoridad competente. A falta de disposición de **"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"**

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

455

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCÓ-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
		FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	



obligatorio cumplimiento, será el anunciado por el productor y/o proveedor. El término de la garantía legal empezará a correr a partir de la entrega del producto al consumidor. De no indicarse el término de garantía, el término será de un año para productos nuevos. Tratándose de productos perecederos, el término de la garantía legal será el de la fecha de vencimiento o expiración. Los productos usados en los que haya expirado el término de la garantía legal podrán ser vendidos sin garantía, circunstancia que debe ser informada y aceptada por escrito claramente por el consumidor. En caso contrario se entenderá que el producto tiene garantía de tres (3) meses. La prestación de servicios que suponen la entrega del bien para la reparación del mismo podrá ser prestada sin garantía, circunstancia que debe ser informada y aceptada por escrito claramente por el consumidor. En caso contrario se entenderá que el servicio tiene garantía de tres (3) meses, contados a partir de la entrega del bien a quien solicitó el servicio. Para los bienes inmuebles la garantía legal comprende la estabilidad de la obra por diez (10) años, y para los acabados un (1) año.

ARTÍCULO 9 SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE LA GARANTÍA. El término de la garantía se suspenderá mientras el consumidor esté privado del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía. Si se produce el cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

ARTÍCULO 10. RESPONSABLES DE LA GARANTÍA LEGAL. Ante los consumidores, la responsabilidad por la garantía legal recae solidariamente en los productores y proveedores respectivos. Para establecer la responsabilidad por incumplimiento a las condiciones de idoneidad y calidad, bastará con demostrar el defecto del producto, sin perjuicio de las causales de exoneración de responsabilidad establecidas en el artículo 16 de la presente ley.

ARTÍCULO 11. ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA LEGAL. Corresponden a la garantía legal las siguientes obligaciones: 1. Como regla general, reparación totalmente gratuita de los defectos del bien, así como su transporte, de ser necesario, y el suministro oportuno de los repuestos. Si el bien no admite reparación, se procederá a su reposición o a la devolución del dinero. 2. En caso de repetirse la falla y atendiendo a la naturaleza del bien y a las características del defecto, a elección del consumidor, se procederá a una nueva reparación, la devolución total o parcial del precio pagado o al cambio parcial o total del bien por otro de la misma especie, similares características o especificaciones técnicas, las cuales en ningún caso podrán ser inferiores a las del producto que dio lugar a la garantía. 3. En los casos de prestación de servicios, cuando haya incumplimiento se procederá, a elección del consumidor, a la prestación del servicio en las condiciones en que fue contratado o a la devolución del precio pagado. 4. Suministrar las instrucciones para la instalación, mantenimiento y utilización de los productos de acuerdo con la naturaleza de estos. 5. Disponer de asistencia técnica

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"
 Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cal. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	COD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	

para la instalación, mantenimiento de los productos y su utilización, de acuerdo con la naturaleza de estos. La asistencia técnica podrá tener un costo adicional al precio. 6. La entrega material del producto y, de ser el caso, el registro correspondiente en forma oportuna. 7. Contar con la disponibilidad de repuestos, partes, insumos, y mano de obra capacitada, aun después de vencida la garantía, por el término establecido por la autoridad competente, y a falta de este, el anunciado por el productor. En caso de que no se haya anunciado el término de disponibilidad de repuestos, partes, insumos y mano de obra capacitada, sin perjuicio de las sanciones correspondientes por información insuficiente, será el de las condiciones ordinarias y habituales del mercado para productos similares. Los costos a los que se refiere este numeral serán asumidos por el consumidor, sin perjuicio de lo señalado en el numeral 1 del presente artículo. 8. Las partes, insumos, accesorios o componentes adheridos a los bienes inmuebles que deban ser cambiados por efectividad de garantía, podrán ser de igual o mejor calidad, sin embargo, no necesariamente idénticos a los originalmente instalados. 9. En los casos de prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, repararlo, sustituirlo por otro de las mismas características, o pagar su equivalente en dinero en caso de destrucción parcial o total causada con ocasión del servicio defectuoso. Para los efectos de este numeral, el valor del bien se determinará según sus características, estado y uso. PARÁGRAFO. El Gobierno Nacional, dentro de los seis meses siguientes a la expedición de esta ley, se encargará de reglamentar la forma de operar de la garantía legal. La reglamentación del Gobierno, no suspende la aplicación de lo dispuesto en la presente ley.

OCTAVA. - CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: En caso de incumplimiento total o parcial del CONTRATISTA, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria, el valor correspondiente al 20% del valor de la parte incumplida.

PARAGRAFO PRIMERO EL CONTRATISTA autoriza a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. para compensar el valor por concepto de la cláusula penal pecuniaria de las sumas que resulten a favor al momento de la liquidación del contrato.



PARAGRAFO SEGUNDO: Cuando no exista saldo a favor de EL CONTRATISTA, el valor por concepto de la cláusula penal pecuniaria, la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. podrá acudir a la jurisdicción coactiva.

NOVENA. - GASTOS E IMPUESTOS: Los gastos e impuestos que se causen como consecuencia de la suscripción y ejecución del presente contrato correrán por cuenta del contratista.

DECIMA. - RÉGIMEN CONTRACTUAL: La presente contratación se rige por lo dispuesto en el Reglamento interno de contratación, y demás normas aplicables a este tipo de contratos contenidos en el Código de Comercio y Código Civil.

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO - AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/08/2020	

DÉCIMA PRIMERA- PROHIBICIÓN DE CESIÓN: EL CONTRATISTA no podrá ceder este contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin el consentimiento previo y escrito de la Contratante.

DÉCIMA SEGUNDA- EXCLUSION DE RELACION LABORAL Y AUSENCIA DE PRESTACIONES: Por el presente contrato, EL CONTRATISTA no adquiere vínculo laboral alguno con la Empresa y es el único responsable de la prestación del servicio para la ejecución del contrato.

DÉCIMA TERCERA.- AFILIACIÓN AL SISTEMA DE PENSIÓN Y SALUD: Con el fin de dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 282 de la ley 100 de 1993, EL CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra afiliado a un sistema de pensión y salud, además deberá manifestar por escrito que hará parte integral del contrato, la intención de afiliarse o no al Sistema General de Riesgos Profesionales, y en caso afirmativo la afiliación se hará a través de la Empresa, previa autorización del descuento del valor del mismo.

DECIMA CUARTA. - SUSPENSION TEMPORAL DEL CONTRATO: De común acuerdo las partes contratantes podrán suspender la ejecución del este contrato, mediante la suscripción de un acta en la cual conste el evento sin que para efectos del término de duración del presente contrato se compute el tiempo de la suspensión.

DECIMA QUINTA- CAUSALES DE TERMINACIÓN: El presente contrato se puede dar por terminado por:

- a) Por mutuo acuerdo entre las partes.
- b) Por la ejecución del contrato.
- c) Por el incumplimiento de las obligaciones establecidas por cualquiera de las partes.
- d) Por cumplimiento del plazo de ejecución.

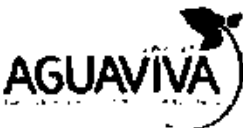

PARAGRAFO. *En caso de terminación anticipada se procederá a liquidar el presente contrato, de tal manera que queden expresamente determinadas las actividades efectivamente realizadas por el CONTRATISTA y se pacte el reintegro de la suma no ejecutadas.*

DECIMA SEXTA- LIQUIDACIÓN: Una vez terminado el presente contrato, las partes suscribirán un acta en que conste detalladamente la liquidación del mismo, de conformidad con lo establecido en el Reglamento Interno de Contratación.

DÉCIMA SEPTIMA- VIGILANCIA Y SUPERVISIÓN: La vigilancia y supervisión de la realización del objeto del contrato deberá hacerse a través de un funcionario designado para tal efecto, quien tendrá a su cargo vigilar el desarrollo de las actividades estipuladas en el contrato, teniendo en cuenta el objeto de este y las

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.387-2	CÓD: FR- GEJUCO-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05 FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020	

disposiciones que la regulen; de conformidad con las funciones establecidas en el Manual de Contratación. La supervisión estará a cargo a quien sea designado por parte de la gerencia.

DECIMA OCTAVA. - PERFECCIONAMIENTO: El presente contrato se entiende perfeccionado una vez se eleve a escrito y se haya firmado por las partes, junto con la suscripción del acta de inicio.



DECIMA NOVENA- REQUISITOS DE LEGALIZACION: Perfeccionado este contrato, para su Legalización será necesario: a) La expedición del registro presupuestal.

VIGÉSIMA- REQUISITOS DE EJECUCIÓN: Perfeccionada este Contrato, podrá iniciar su ejecución una vez cumplidos los requisitos de legalización.

VIGÉSIMA PRIMERA- CLAUSULA INDEMNIDAD: 1) EL CONTRATISTA mantendrá indemne y defenderá a su costa a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones de este frente a, reclamaciones de terceros en el desarrollo de este contrato. 2) EL CONTRATISTA se obliga a evitar que sus empleados o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P., con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas relacionadas con el ejecución del contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P., dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en la que sean notificados o en que se radiquen aquéllas, podrá comunicarle la situación por escrito a EL CONTRATISTA o llamarlo en garantía; en cualquiera de dichas situaciones EL CONTRATISTA se obliga a acudir en defensa de los intereses de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P., para lo cual contratará profesionales idóneos que asuman la representación y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y condena si la hubiere. Si la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito a EL CONTRATISTA, caso en el cual acordaran la mejor estrategia de defensa o que si la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P., lo estima necesario, asuma directamente la misma. En este último caso, la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P., cobrará y descontará de los saldos a favor de EL CONTRATISTA, todos los costos que implique esa defensa, más el 10% del valor del mismos por concepto de gastos de administración. En caso en que la EL CONTRATISTA no asuma la defensa o la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P., no llame al CONTRATISTA

"CUMPLIMOS CON SEGURIDAD"

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P. NIT. 900.010.367-2	CÓD: FR- GEJUCQ-07	
	CONTRATO	VERSIÓN: 05	
			FECHA DE APROBACIÓN: 08/06/2020

en garantía dentro del proceso, o no le comunique de la existencia del mismo del plazo de cinco (5) días hábiles a partir del momento en que radicada la reclamación o notificada la demanda, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P.** asumirá su defensa, pero el costo de los honorarios de los abogados del proceso y de la condena, si la hubiere, más un 10% por concepto de costos de administración, serán descontados de los saldos pendientes de pago a favor de **EL CONTRATISTA**. Si no hubiere saldo pendiente de pago a favor de la **EL CONTRATISTA**, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P.**, podrá proceder para el cobro de los valores a que se refiere esta cláusula por la vía ejecutiva, para lo cual este contrato junto con los documentos en los que se consignen dichos valores presta mérito ejecutivo.

CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA.- MULTAS: En caso de mora e incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones contractuales, la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE RESTREPO – AGUAVIVA S.A. E.S.P** mediante acto administrativo motivado, Impondrá al contratista multas sucesivas, sanciones pecuniarias equivalentes al uno por ciento (1%) del valor del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de la obligación, las cuales sumadas entre sí, no podrán exceder el diez por ciento (10%) de dicho valor, cuando las actividades no avanzaren al ritmo programado o cuando se prevean que estas no van ser entregadas en el tiempo oportuno. Su cobro se efectuará descontando el valor de estas en los pagos parciales y/o final, según sea el caso. En el evento que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas en el mes siguiente a su tasación por parte del **CONTRATISTA**, se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestará mérito ejecutivo. Si el incursó en incumplimiento fuere la empresa y tal incumplimiento atañe al pago del precio pactado, éste indemnizará a aquel por los perjuicios causados con interés moratorios del uno por ciento (1%) mensual.

CLAUSULA VIGÉSIMA TERCERA. - FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: En caso de surgir hechos imprevistos a los cuales no se pueda resistir que impidan total o parcialmente el cumplimiento por una u otra parte de las obligaciones contraídas por el presente contrato, el plazo de cumplimiento de las obligaciones será prorrogado en uno igual al que duren tales circunstancias hasta que cesen las mismas, sin que por ello haya lugar a adicionar el contrato en su valor. La parte contratante que resulte afectada por tales hechos y que no pueda por ello cumplir con las obligaciones contractuales, deberá notificar por escrito a la otra parte, inmediatamente al surgimiento y a la terminación de dichas condiciones. Tal aviso deberá enviarse a la otra parte por comunicación escrita, dentro de los diez (10) días siguientes a partir de la fecha del comienzo de estas. Dentro de un plazo no mayor a veinte (20) días desde la fecha del aviso, la parte afectada por la fuerza mayor o caso fortuito deberá enviar una carta certificada anexando el documento de la autoridad competente en el cual se certifiquen las condiciones arriba mencionadas y las medidas tomadas para evitarlas, de ser ello procedente, excepto en el evento de que se trate de hechos notorios de público conocimiento. Durante

CUMPLIMOS CON SEGURIDAD

Calle 1 Carrera 5 A. Barrio Minuto De Dios - Cel. 315 690 39 53 Restrepo Meta
 Web: www.aguavivaesp.gov.co - correo electrónico: ventanillaunica@aguavivaesp.gov.co

