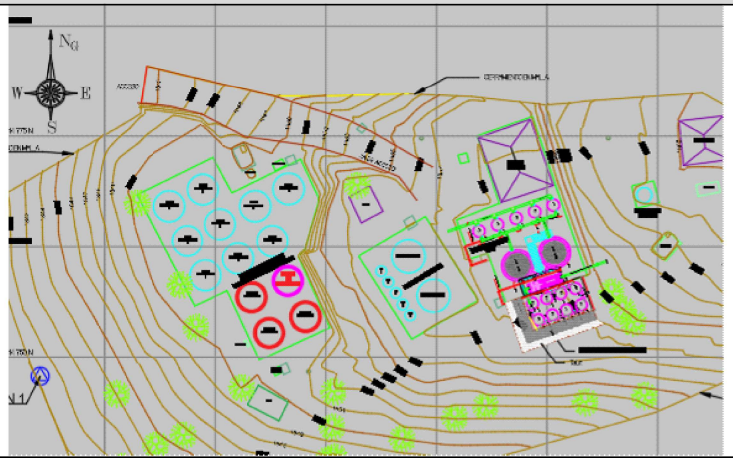
	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

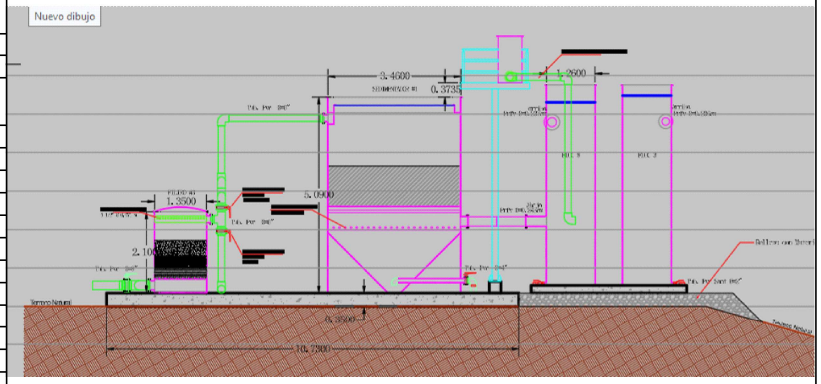
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025			**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN			1.1	Trazado localizacion y replanteo de estructuras	m2	1,562.00
COMPONENTE	**1**	**PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S**					

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LARGO	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**				
Area de poligono lote					m2	1,562.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**1,562.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

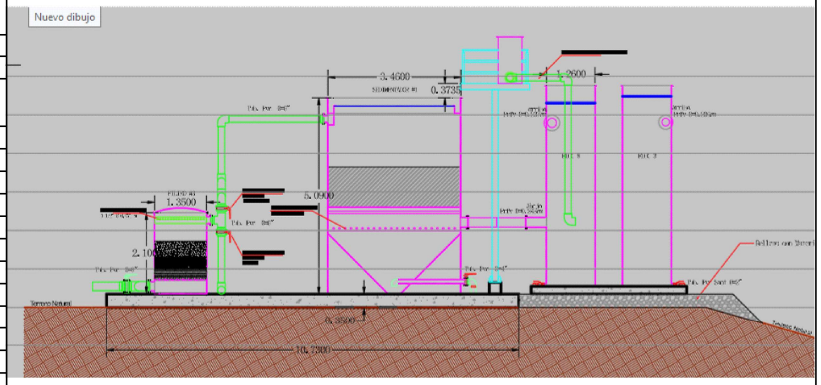
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025				**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN				1.2	Excavación manual y perfilamiento para nivelación de terreno de estructuras.	m3	33.53
COMPONENTE	**1**	**PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S**						

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LARGO	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**	**CORTE**			
Losa de floculador	7.20	4.05	2.30	0.50	m3	33.53	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**33.53**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

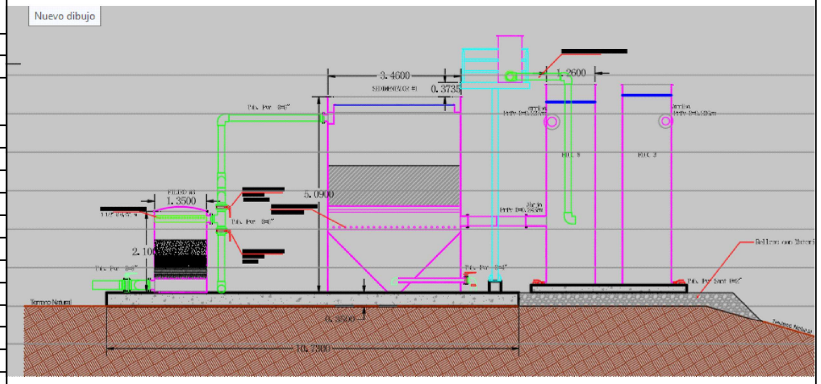
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.3	Relleno con material seleccionado del sitio compactado por capas a densidad mayor que el 85 % de la del Proctor modificado.	m3	26.83
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD	CORTE			
Losa de floculador	7.20	4.05	2.30	0.40	m3	26.83	
SUB TOTAL							
					TOTAL	26.83	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

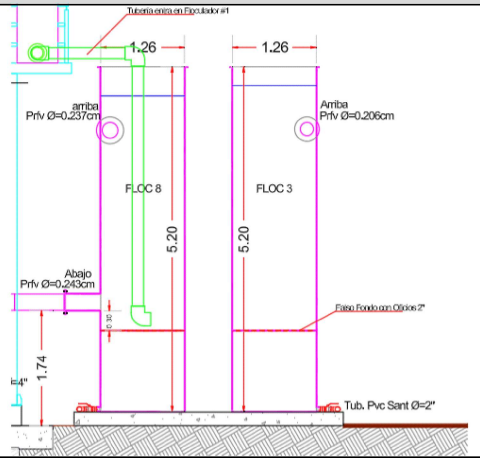
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.4	Retiro de material sobrante . Incluye disposición final dentro del predio	m3	6.71
COMPONENTE	**1**	**PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LARGO	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**	**DIFERENCIA**			
Losa de floculador	7.20	4.05	2.30	0.10	m3	6.71	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**6.71**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

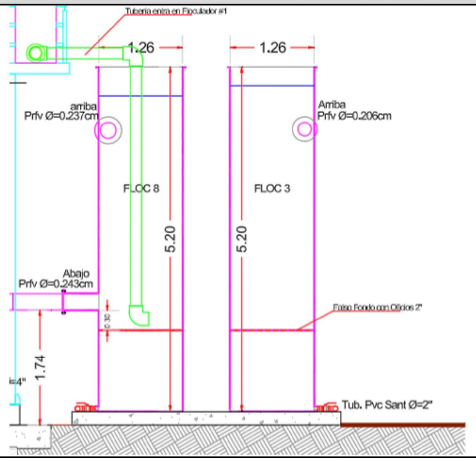
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.5	Suministro e instalación de solado en concreto de 2000 PSI	m3	1.46
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Losa de floculador	7.20	4.05	0.05		m3	1.46	
SUB TOTAL							
					TOTAL	1.46	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

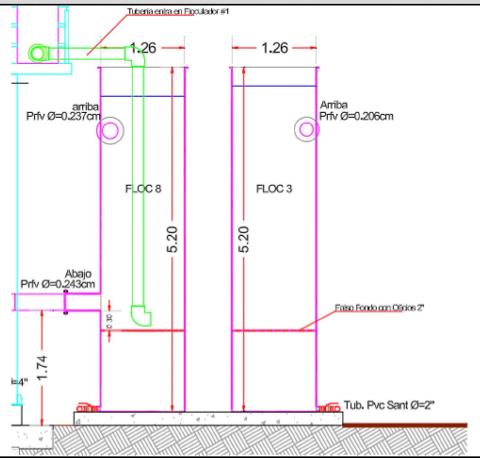
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.6	Suministro e instalación de concreto de 3000 PSI para estructura de soporte de floculadores de planta de tratamiento de agua potable	m3	5.83
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Losa de floculador	7.20	4.05	0.20		m3	5.83	
SUB TOTAL							
					TOTAL	5.83	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

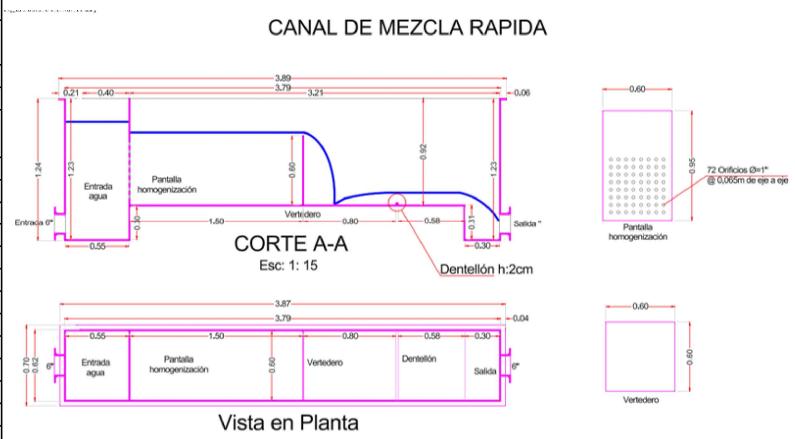
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.7	Suministro e instalación de acero de refierzo de 420 Mpa	kg	466.56
COMPONENTE	**1**	**PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LARGO	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**	**CUANTÍA**			
Losa de floculador	7.20	4.05	0.20	80.00	m3	466.56	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**466.56**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

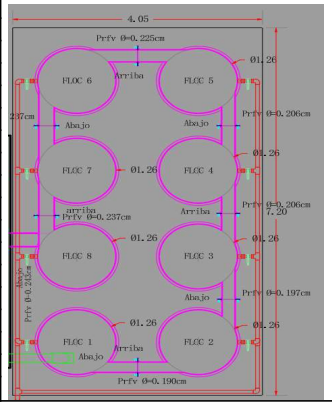
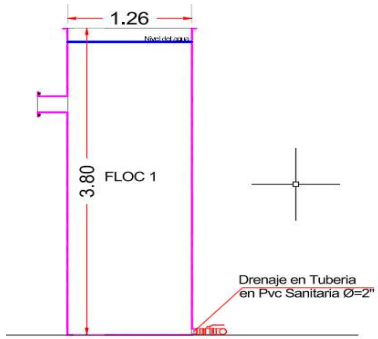
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.8	Suministro e instalación de equipo canal de mezcla rápida construido en poliéster reforzado con fibras de vidrio, con acabado externo a la vista con protección a la intemperie con pinturas industriales tipo poliuretano y una capa de protección interna con resinas poliéster insaturada modificada con talcos y pigmentos industriales tipo gel coat. El canal debe contar con vertedero rectangular de cresta delgada calibrado que permita la medición de caudales desde 10 lps hasta 30 lps.	Und	1.00
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Canal de mezcla					Un	1.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	1.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.9	Suministro e instalación de equipo de floculación tipo helicoidal de flujo vertical construidas en poliéster reforzado con fibras de vidrio y acabado externo totalmente liso protegido con una capa de pintura industrial de tipo poliuretano. Las unidades deben contar con un tiempo de retención hidráulica mayores a 20 y menores a 30 minutos para un caudal de 20,0 lps en conjunto con gradientes de agitación entre 20 y 70 s-1. las interconexiones entre las unidades deben ser por métodos mecánicos tipo bridas fijas fabricadas en PRFV taladradas bajo norma ANSI	Und	8.00
COMPONENTE	**1**	**PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S**				

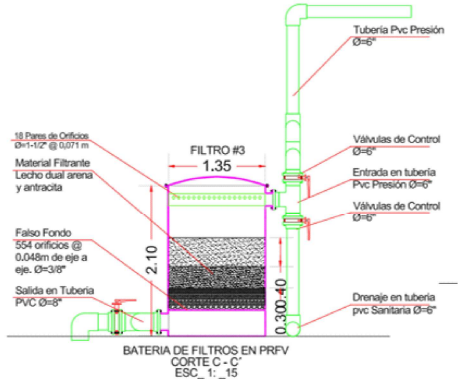
DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LARGO	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**				
Floculador helicoidal					Un	8.00	 
SUB TOTAL							
					TOTAL	**8.00**	

FLOCULADOR HELICODALES EN PRFV
CORTE D - D'
ESC_1: _20

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

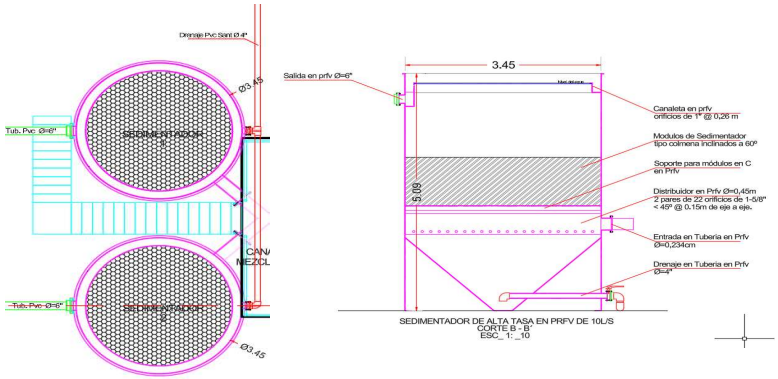
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.10	Suministro e instalación de equipo de filtración rápida a presión de flujo descendente con lecho filtrante mixto de arena y antracita y lavado autónomo con capacidad de filtrar 4,0 lps. La unidad de filtración deberá estar dotada con un falso fondo estructural construido en PRFV que permita la distribución uniforme del flujo de agua; las entradas y salidas serán por brida en PRFV construidas y taladradas bajo norma ANSI. Incluye el suministro e instalación de lechos filtrantes y material de soporte que cumplan con las especificaciones granulométricas establecidas por el diseñador.	Un	5.00
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Filtro rápido					Un	5.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	5.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

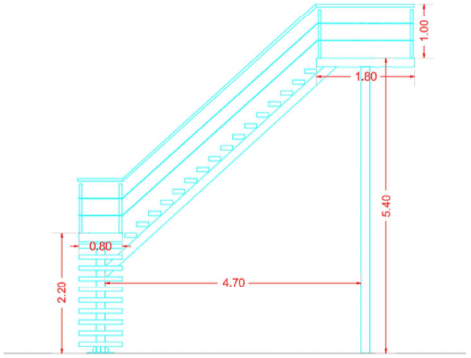
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.11	Suministro e instalación de sistema de sedimentación de alta tasa construida en PRFV con acabado externo liso y protegido contra la intemperie con pinturas industriales tipo poliuretano capacidad de 10,0 lps; la unidad de tratamiento debe contar con una tolva inclinación mínima de 45° para almacenamiento de los lodos decantados; una canaleta perimetral en la parte superior para la recolección de aguas clarificadas. Incluye el suministro de módulos de sedimentación tipo colmena de ducto hexagonal construidos en poli estreno y viguetas de cargue construidas en PRFV.	Un	2.00
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Sedimentador de alta tasa					Un	2.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	2.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

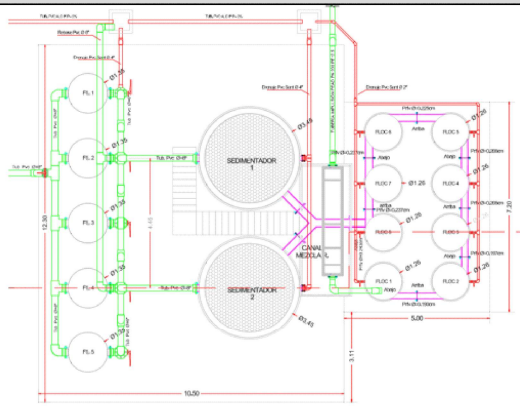
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.12	Suministro e instalación de escalera con huellas y estructura de soporte en perfil tipo C 220 mm x 80 mm x 2,5 mm en acero al carbón; pasamanos en perfilería tubular en acero galvanizado. Toda la estructura metalica debe estar ancladas a las losas de concreto y serán protegida contra la corrosión con base industrial en cromato de zinc y acabado a la vista con pinturas de tipo acrilica.	Un	1.00
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Escalera metálica					Un	1.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	1.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.13	Suministro, transporte e instalación de interconexión de equipos de tratamiento de agua potable, será construida en policloruro de vinilo con diámetros nominales variables y longitudes asignados en los planos hidráulicos del proyecto; el ítem incluye accesorios, empaques, válvulas y tornillería necesaria para la ejecución de la actividad	m	1.00
COMPONENTE	**1**	**PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LARGO	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**				
Interconexión con accesorios					Un	1.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**1.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.14	Sistema de dosificacion de soluciones quimicas para llevar a cabo el proceso de coagulación y desinfección. Consiste en el suministro de dos (2) tanques para preparacion de soluciones quimicas con capacidad de 300 litros construidos en poliester reforzado con fibras de vidrio; Suministro de dos (2) bombas electronicas dosificadoras de soluciones quimicas con caudal de 20 litros hora; y Suministro e instalacion de lineas de dosificacion en tuberia PVC de 1/2" RDE 9. Incluye accesorios PVC y un punto para aforo en cada linea dee dosificación.	Und	2.00
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Dosificadoras					Un	2.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	2.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.15	Desmontaje y retiro de los tanques existentes en el mismo predio de la planta.	Und	1.00
COMPONENTE	1	PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Desmontaje de unidades					Un	1.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	1.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	3.3		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		1.16	Arranque y puesta en marcha de sistema de tratamiento de agua potable, incluye capacitación y entrenamiento del personal encargado de la operación sobre el funcionamiento y control del proceso de tratamiento. No incluye químicos	Día	10.00
COMPONENTE	**1**	**PLANTA DE POTABILIZACIÓN 20 L/S**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LARGO	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**				
operación					Dia	10.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**10.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		2.1	Mantenimiento integral a la unidad de floculación-sedimentación. Incluye vaciado de lodos, limpieza de paredes, inspección de módulos de sedimentación y perfilería de soporte. Se deberán usar equipos y herramientas para realizar trabajos en altura de forma segura, así como personal calificado y certificado.	Und	2.00
COMPONENTE	2	MANTENIMIENTO PTAP EXISTENTE 10 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD				
Unidad compacta					Un	2.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	2.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		2.2	Aplicación de pintura industrial tipo poliuretano a dos (2) capas en el exterior de las unidades, previo tratamiento especializado de la superficie a pintar.	m2	116.79
COMPONENTE	**2**	**MANTENIMIENTO PTAP EXISTENTE 10 L/S**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	DIAMETRO	**ALTURA**	**CANTIDAD**	**AREA**			
Unidad compacta	3.60	3.83	2.00	43.32	m2	86.63	
Fintro	0.96	2.00	5.00	6.03	m2	30.16	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**116.79**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

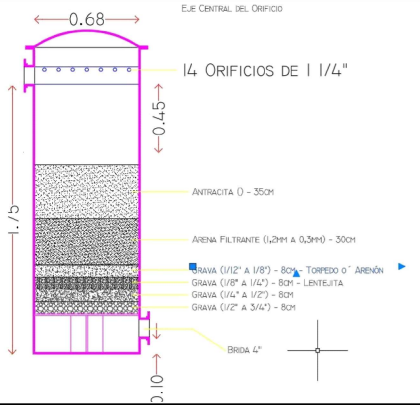
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		2.3	Mantenimiento general de válvulas mariposa. Incluye Limpieza mecánica, preparación de superficie, pintura general y recuperación de palancas de maniobra o volantas, según el caso. Incluye inspección y limpieza de sellos.	Und	15.00
COMPONENTE	2	MANTENIMIENTO PTAP EXISTENTE 10 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
	DIAMETRO	ALTURA	CANTIDAD	AREA			
Unidad compacta					Un	4.00	
Bateria de filtración					Un	11.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	15.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		2.4	Extracción y retiro del material filtrante existente. Consiste en su extracción por medios manuales y su disposición en el predio de la planta. Incluye el retiro de escotilla de acceso superior y limpieza interna del cuerpo del filtro	m3	3.51
COMPONENTE	2	MANTENIMIENTO PTAP EXISTENTE 10 L/S				

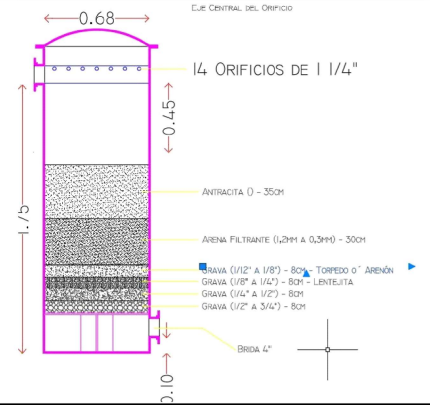
DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN
	DIAMETRO	ALTURA	CANTIDAD	VOLUMEN			
							
Bateria de filtración	0.96	0.97	5.00	0.70	m3	3.51	
SUB TOTAL							
					TOTAL	3.51	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		2.5	Suministro, transporte e instalación de material filtrante nuevo: arena, antracita y grava de soporte de la batería de filtración compuesta por 5 filtros rápidos de flujo descendente. Incluye desmontaje de filtros, desintalación de tuberías y válvulas de conexión, suministro, transporte hasta el sitio e instalación del material nuevo. El material deberá tener los siguientes espesores en cada filtro: antracita (40 cm), arena (30 cm) y grava soporte en diferentes granulometrías (30 cm).	m3	3.81
COMPONENTE	2	MANTENIMIENTO PTAP EXISTENTE 10 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN
	DIAMETRO	ALTURA	CANTIDAD	VOLUMEN			
Bateria de filtración	1.00	0.97	5.00	0.76	m3	3.81	
SUB TOTAL							
					TOTAL	3.81	



	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		2.6	Reposición del sistema de dosificación de soluciones quimicas para llevar a cabo el proceso de coagulación y desinfección. Consiste en lo siguiente: Suministro de dos (2) tanques para preparacion de soluciones quimicas con capacidad de 300 litros construidos en poliester reforzado con fibras de vidrio Suministro de dos (2) bombas electronicas dosificadoras de soluciones quimicas con caudal de 20 litros hora Suministro e instalacion de lineas de dosificacion en tuberia PVC de 1/2" RDE 9. Incluye accesorios PVC y un punto para aforo en cada linea de dosificación.	Und	2.00
COMPONENTE	2	MANTENIMIENTO PTAP EXISTENTE 10 L/S				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN
	DIAMETRO	ALTURA	CANTIDAD	VOLUMEN			
Dosificación					Un	2.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	2.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.1	Localización, trazado y replanteo de tubería en terreno de alta pendiente	m	519.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ALTURA**	**CANTIDAD**	**VOLUMEN**			
Tubería de conducción	519.00				m	519.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**519.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.2	Excavación manual y perfilamiento para inatalación de tuberías	m3	282.86
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Zanja para tubería	519.00	0.50	1.09	282.86	m3	282.86	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**282.86**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.3	Relleno con material seleccionado de cantera compactado por capas a densidad mayor que el 90 % de la del Proctor modificado.	m3	77.85
COMPONENTE	3	RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN
	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	%			
Zanja para tubería	519.00	0.50	1.00	0.30	m3	77.85	
SUB TOTAL							
					TOTAL	77.85	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.4	Relleno con material seleccionado del sitio compactado por capas a densidad mayor que el 85 % de la del Proctor modificado.	m3	181.65
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**%**			
Zanja para tubería	519.00	0.50	1.00	0.70	m3	181.65	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**181.65**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.5	Relleno con material seleccionado para cama de tubería. Incluye colocación, compactación y perfilamiento	m3	23.36
COMPONENTE	3	RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN
	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	VOLUMEN			
Zanja para tubería	519.00	0.50	0.09	1.00	m3	23.36	
SUB TOTAL							
					TOTAL	23.36	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.6	Cargue, retiro y botada de material sobrante de las excavaciones a distancia no mayor a 10 km.	m3	101.21
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	VOLUMEN EXCAVADO	**RELLENO SITIO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Zanja para tubería	282.86	181.65			m3	101.21	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**101.21**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.7	Suministro, transporte e instalación de tubería flexible de alta densidad PE100 Diámetro nominal 90 mm RDE 21 PN 10	m	519.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD		**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Tubería conducción	519.00				m	519.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**519.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.8	Suministro e instalación de válvula ventosa 1" triple efecto, Incluye válvula de corte de 1", tubería y accesorios de conexión a la línea según diseños.	Und	8.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Ventosa					Und	8.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**8.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	3.4		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.9	Suministro, transporte e instalación de Codo PEAD 100 DN 90 x 90° PN 16	Und	2.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Codo					Und	2.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**2.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	sábado, 0 de enero de 1900		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.10	Suministro, transporte e instalación de Codo PEAD 100 DN 90 x 45° PN 16	Und	10.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Codo					Und	10.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**10.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	sábado, 0 de enero de 1900		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.11	Suministro, transporte e instalación de Portaflanche PEAD 100 DN 90 PN 16	Und	4.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Portaflanche					Und	4.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**4.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	sábado, 0 de enero de 1900		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.12	Suministro, transporte e instalación de brida libre DN 90 en HD	Und	4.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Brida					Und	4.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**4.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	sábado, 0 de enero de 1900		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.13	Suministro, transporte e instalación de Valvula de compuerta VNA cuerpo HD DN 90	Und	2.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Valvula					Und	2.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**2.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.14	Suministro e instalación de sistema de empalme de tubería exitente a nueva línea de conducción, inclutye materiales y acceorios para empalme.	Und	1.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Ventosa					Und	1.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**1.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.15	Suministro e instalación de viaducto elevado para cruce de quebrada de tubería de conducción de agua tratada, (Long. Aprox = 13 metros) incluye pedestales de izaje de guaya tensora, cámara de anclaje y péndolas de acero grado 50	Und	2.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Cruce elevado 1	1.00				m	1.00	
Cruce elevado 2	1.00				m	1.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**2.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.16	Suministro e instalación de valvula de purga de 3" para línea de conducción, incluye materiales y accesorios necesarios para realizar la actividad y acceso a la operación de la válvula desde la superficie del terreno.	Und	2.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Purgas	2.00				Un	2.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**2.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD TOTAL**
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		3.17	Suministro, transporte e instalación de caja en concreto para válvulas de ventosa, incluye formaletas, materiales y equipos necesarios para la construcción.	Und	3.00
COMPONENTE	**3**	**RED DE CONDUCCIÓN PTAP - BARRIO SAN ANTONIO**				

DESCRIPCIÓN	**MEDIDA**				**UNIDAD**	**SUBTOTAL**	**REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN**
	LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**VOLUMEN**			
Ventosas					Un	3.00	
SUB TOTAL							
					TOTAL	**3.00**	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		4.1	Construcción de un tanque de almacenamiento de agua potable de con capacidad total de 50 m3, fabricado en poliester reforzado con fibras de vidrio (PFRV). La construcción se realizará siguiendo la especificación estándar para tanques resistentes a la corrosión de resina termoestable reforzada con fibra de vidrio moldeada por contacto ASTM D4097-19; ASTM C-582-09; NTC 2888. Incluye el diseño hidráulico y estructural con base en normas de referencia (Resolución 0330 2017; NTC 2890 y NSR 10).	Und	1.00
COMPONENTE	4	TANQUES DE ALMACENAMIENTO				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN
	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	VOLUMEN			
Tanque de almacenamiento					Un	1.00	
						-	
SUB TOTAL							
					TOTAL	1.00	

	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
	OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS DE OBRA	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	jueves, 4 de diciembre de 2025		ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN SUS COMPONENTES DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN		4.2	Reforzamiento estructural de tanque de almacenamiento existente mediante el suministro, transporte e instalación de anillo perimetral fabricado en platina de acero de 4 x 1/4" ASTM A-36 (NTC 1920), recubierto con base y acabado tipo poliuretano de alta resistencia a la corrosión y la intemperie. Incluye el análisis y diseño del cinturón teniendo en cuenta los esfuerzos a los que estará sometido.	Und	1.00
COMPONENTE	4	TANQUES DE ALMACENAMIENTO				

DESCRIPCIÓN	MEDIDA				UNIDAD	SUBTOTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO/OBSERVACIÓN
	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	VOLUMEN			
Tanque de almacenamiento					Un	1.00	
						-	
SUB TOTAL							
					TOTAL	1.00	