ACTA DE RECIBO PARCIAL 3

CONSORCIO GHW SUMAPAZ

ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

CONTRATO:	COP-452-2023	**OBJETO**	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C		
CONTRATISTA	CONSORCIO GHW SUMAPAZ		**VALOR DEL CONTRATO**	$	509.254.708,00
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA	GUIDO OMAR MAYA DURANGO		**FECHA INICIO CONTRATO**		19 de diciembre de 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO INTER 1		**FECHA INICIO OBRA**		26 de febrero de 2014
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA	JULIAN LEONARDO DUARTE VILLAMIL		**VALOR ADICIÓN**	$	224.958.199,00
SUPERVISOR	FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ		**VALOR TOTAL + ADICIÓN**	$	734.212.907,00
REPRESENTANTE SUPERVISIÓN (ALCALDE)	SEBASTIAN SALDARRIAGA RIVERA		**FECHA PRESENTE ACTA**		4 de junio de 2024
			PERIODO DE EJECUCIÓN		01 al 31 de mayo de 2024

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM		CONDICIONES ACTUALIZADAS BALANCE 02 ADICIÓN				PRESENTE ACTA		ACUMULADO ANTERIOR		ACUMULADO TOTAL	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**	**VR. OFERTADO**	**VR. TOTAL**	**CANT.**	**VR. ACTA**	**CANT.**	**VR. ACTA**	**CANT.**	**VR. ACTA**
1	**PRETRATAMIENTO**										
1.1	**PRELIMINARES**										
1.1.1	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	933,10	4.900,00	$ 4.572.190,00	0,00	$ -	457,84	$ 2.243.416,00	457,84	$ 2.243.416,00
1.2	**DEMOLICIONES**										
1.2.1	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.30 M	M3	0,00	107.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.2.2	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	12,25	197.000,00	$ 2.413.250,00	0,00	$ -	4,07	$ 801.790,00	4,07	$ 801.790,00
1.2.3	DEMOLICION TUBERIA EXISTENTE	ML	97,00	25.000,00	$ 2.425.000,00	22,40	$ 560.000,00	74,60	$ 1.865.000,00	97,00	$ 2.425.000,00
1.2.4	DEMOLICION DE BARANDA	ML	7,31	111.000,00	$ 811.410,00	2,45	$ 271.950,00	4,86	$ 539.460,00	7,31	$ 811.410,00
1.3	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**										
1.3.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	103,85	57.000,00	$ 5.919.450,00	0,00	$ -	77,87	$ 4.438.590,00	77,87	$ 4.438.590,00
1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL TR 4000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	0,00	23.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.3.3	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	103,85	24.000,00	$ 2.492.400,00	29,35	$ 704.400,00	44,73	$ 1.073.520,00	74,08	$ 1.777.920,00
1.3.4	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3	0,00	235.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.4	**ESTRUCTURA CONCRETO**										
1.4.1	MURO EN CONCRETO 4000 PSI	M3	0,00	845.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.4.2	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4.358,69	5.700,00	$ 24.844.533,00	516,85	$ 2.946.045,00	1.026,18	$ 5.849.226,00	1.543,03	$ 8.795.271,00
1.4.3	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	26,63	347.000,00	$ 9.240.610,00	16,46	$ 5.711.620,00	5,30	$ 1.839.100,00	21,76	$ 7.550.720,00
1.5	**REJILLAS**										
1.5.1	REJILLA EN ACERO 35X50CM ; BARRAS D=3/4"	UN	0,00	282.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.5.2	REJILLA EN ACERO 35X50CM ; BARRAS D=1/2"	UN	0,00	282.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.6	**FIBRA DE VIDRIO**										
1.6.1	LAMINA DE FIBRA DE VIDRIO e=5MM	M2	0,00	124.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.7	**ACCESORIOS Y TUBERIA DE CONEXIÓN**										
1.7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=2"	ML	25,50	15.900,00	$ 405.450,00	0,00	$ -	15,00	$ 238.500,00	15,00	$ 238.500,00
1.7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=3"	ML	0,00	45.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=4"	ML	248,90	40.000,00	$ 9.956.000,00	0,00	$ -	117,96	$ 4.718.400,00	117,96	$ 4.718.400,00
1.7.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=10"	ML	0,00	240.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMPUERTA TIPO GUILLOTINA	UN	5,00	2.280.000,00	$ 11.400.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.7.6	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 10"	UN	0,00	2.280.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 26 10"	UN	0,00	2.280.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.7.7	VALVULA DE COMPUERTA 4"	UN	0,00	1.040.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.7.8	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	86,00	164.000,00	$ 14.104.000,00	19,00	$ 3.116.000,00	18,00	$ 2.952.000,00	37,00	$ 6.068.000,00
1.7.9	TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	28,00	314.000,00	$ 8.792.000,00	2,00	$ 628.000,00	7,00	$ 2.198.000,00	9,00	$ 2.826.000,00
1.7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUCCIONADORA DE LODOS D=4" 0.5 HP	UN	0,00	1.340.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

1.8	**FILTRO**											
1.8.1	FILTRO CON MODULOS PLASTICOS	UN	0,00	842,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.9	**TRANSPORTE - OBRAS**	**m3**	**km**								
1.9.1	USME - NUEVA GRANADA	28,86	120,00	1.440,00	$ 4.987.008,00	15,27	$ 2.638.103,00	0,00	$ -	15,27	$ 2.638.103,00
1.9.2	USME - LA UNIÓN	57,84	80,00	1.440,00	$ 6.663.168,00	26,86	$ 3.094.572,00	0,00	$ -	26,86	$ 3.094.572,00
1.9.3	USME - SAN JUAN	26,56	70,00	1.440,00	$ 2.677.248,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.9.4	USME - SANTO DOMINGO	24,81	70,00	1.440,00	$ 2.500.848,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.9.5	USME - BETANIA	19,46	54,00	1.440,00	$ 1.513.210,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.10	**TRANSPORTE - LODOS**	**UND**	**CANT.**								
1.10.1	EQUIPO VACTOR - SONDEO - LIMPIEZA - RECOLECCIÓN DE LODOS NO PELIGROSOS (No incluye agua).	HORA	88,00	270.000,00	$ 23.760.000,00	0,00	$ -	48,00	$ 12.960.000,00	48,00	$ 12.960.000,00
1.10.2	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - VIAJE	VIAJE	0,00	207.000,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.10.3	TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS NO PELIGROSOS PROVENIENTES DE ALCANTARILLADO	KG	89.247,75	280,00	$ 24.989.370,00	0,00	$ -	56.336,00	$ 15.774.080,00	56.336,00	$ 15.774.080,00
1.10.4	TRANSPORTE DE EQUIPO DE CINCO TONELADAS POR VIAJE DIURNO SIN ESCOLTA - BOGOTA URBANA HASTA USME - REMOSION DE LODOS	VIAJE	22,00	390.000,00	$ 8.580.000,00	0,00	$ -	12,00	$ 4.680.000,00	12,00	$ 4.680.000,00
1.10.5	TRANSPORTE - (TRANSPORTE VACTOR LODOS - EN LOCALIDAD SUMAPAZ - DESDE USME PUEBLO HASTA CENTROS POBLADOS - VEREDAS.).	M3-KM	GLOBAL	6.700.000,00	$ 6.700.000,00	0,00		GLOBAL	$ 6.700.000,00	GLOBAL	$ 6.700.000,00
1.12	**ITEMS NO PREVISTOS**										
1.12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN PVC 4x2 UNIÓN MECÁNICA	UN	3,00	232.990,23	$ 698.971,00	3,00	$ 698.971,00	0,00	$ -	3,00	$ 698.971,00
1.12.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN	41,00	126.173,50	$ 5.173.114,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CONCRETO 2000 PSI	M3	2,07	671.523,06	$ 1.390.053,00	0,86	$ 577.510,00	0,00	$ -	0,86	$ 577.510,00
1.12.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CRIBADO EN ACERO INOXIDABLE PARA RETENCIÓN Y ESCURRIMIENTO DE RESIDUOS FINOS (15mm)	UN	5,00	4.186.586,95	$ 20.932.935,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CRIBADO EN ACERO INOXIDABLE PARA RETENCIÓN Y ESCURRIMIENTO DE RESIDUOS GRUESOS (25mm)	UN	5,00	3.639.186,95	$ 18.195.935,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARSHALL 3" (Garganta fibra de vidrio, incluye certificado hidraulico)	UN	4,00	4.239.294,96	$ 16.957.180,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERTEDERO TRIANGULAR (Dispositivo de aforo de salida)	UN	5,00	2.394.149,93	$ 11.970.750,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.8	TEJA UPVC 2mm PARA LECHOS DE SECADO	M2	35,99	103.616,35	$ 3.729.152,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.9	TUBERÍA CUADRADA ESTRUCTURAL DE 70mm x 70mm x 2mm PARA CUBIERTA DE LECHOS DE SECADO	KG	551,53	41.649,97	$ 22.971.208,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA DE APERTURA RAPIDA DE 4"	UN	26,00	778.741,09	$ 20.247.268,00	11,00	$ 8.566.152,00	0,00	$ -	11,00	$ 8.566.152,00
1.12.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCION TIPO WAFER DE 6" (CHEQUE)	UN	4,00	796.771,75	$ 3.187.087,00	2,00	$ 1.593.544,00	0,00	$ -	2,00	$ 1.593.544,00
1.12.12	TAPAS DE INSPECCIÓN (incluye marco y contramarco en angulo de 2"x3/16", acero de refuerzo varilla 1/2", concreto 4000 PSI e=0,05m)	M2	22,68	416.816,31	$ 9.453.394,00	14,43	$ 6.014.659,00	0,00	$ -	14,43	$ 6.014.659,00
1.12.13	SUMINISTRO DE ARENA PARA LECHOS DE SECADO (tamaño efectivo minimo TE=0,45 mm máximo 0,55 mm, coeficiente de uniformidad CU=1.4)	M3	5,35	972.380,48	$ 5.202.236,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.14	SUMINISTRO DE GRAVA PARA LECHOS DE SECADO (Grava de canto rodado entre 1/16" a 1 ½")	M3	5,46	972.380,48	$ 5.309.197,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.15	CERRAMIENTO ALAMBRE DE PUAS (poste en concreto @2,5m a 5 hilos)	ML	199,64	100.318,74	$ 20.027.633,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANTALLA DEFLECTORA (acero inoxidable)	UN	4,00	1.290.500,90	$ 5.162.004,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
1.12.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA WATERBAR PVC FLEXIBLE V-15	ML	92,00	84.275,01	$ 7.753.301,00	8,80	$ 741.620,00	0,00	$ -	8,80	$ 741.620,00
1.12.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS	M3	52,83	1.198.600,71	$ 63.322.076,00	16,49	$ 19.764.926,00	0,00	$ -	16,49	$ 19.764.926,00
1.12.19	LECHO FILTRANTE SINTETICO PARA TRATAMIENTO BIOLOGICO DE FILTROS ANAEROBIOS (incluye falso fondo)	M3	38,00	1.187.693,33	$ 45.132.347,00	23,19	$ 27.542.608,00	0,00	$ -	23,19	$ 27.542.608,00
1.12.20	SUMINISTRO DE BOMBA DIESEL PARA RETIRO DE LODOS 3" 5HP	UN	2,00	5.546.590,40	$ 11.093.181,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

1.12.21	PASAMUROS EN ACERO AL CARBÓN RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXICA DE 4" PARA MURO DE 20 CM	UN	44,00	278.235,93	$ 12.242.381,00	16,00	$ 4.451.775,00	0,00	$ -	16,00	$ 4.451.775,00
	TOTAL COSTO DIRECTO PRESENTE ACTA				**$ 489.898.548,00**		**$ 89.622.455,00**		**$ 68.871.082,00**		**$ 158.493.537,00**
	COMPONENTES: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SST										
	GESTIÓN AMBIENTAL	3,00%			$ 14.696.956,00		$ 2.688.674,00		$ 2.066.132,00		$ 4.754.806,00
	GESTIÓN SOCIAL Y SST	5,00%			$ 24.494.927,00		$ 4.481.123,00		$ 3.443.554,00		$ 7.924.677,00
	ADMINISTRACIÓN	28,53%			$ 139.768.056,00		$ 25.569.286,00		$ 19.648.920,00		$ 45.218.206,00
	IMPREVISTOS	0,50%			$ 2.449.493,00		$ 448.112,00		$ 344.356,00		$ 792.468,00
	UTILIDAD	5,00%			$ 24.494.927,00		$ 4.481.123,00		$ 3.443.554,00		$ 7.924.677,00
	AIU CONSTRUCCION OBRA	**34,03%**			**$ 166.712.476,00**		**$ 30.498.521,00**		**$ 23.436.830,00**		**$ 53.935.351,00**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CANT.	VR. ACTA	CANT.	VR. ACTA	CANT.	VR. ACTA
1.11	**CARACTERIZACIÓN**				**$ 38.410.000,00**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
1.11.1	TOMA Y ANÁLISIS DE 1 MUESTRA COMPUESTA 8 HORAS.	CARAC	10,00	3.841.000,00	$ 38.410.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
COSTO TOTAL (DIRECTO E INDIRECTO)					**$ 734.212.907,00**		**$ 127.290.773,00**		**$ 97.817.598,00**		**$ 225.108.371,00**
	ANTICIPO	30,00%			$ 152.776.412,00		$ 38.187.232,00		$ 29.345.279,00		$ 67.532.511,00
COSTO TOTAL ACTA PARCIAL DE OBRA					**$ 734.212.907,00**		**$ 89.103.541,00**		**$ 68.472.319,00**		**$ 157.575.860,00**

VALOR A PAGAR EN LA PRESENTE ACTA (ACTA DE CORTE No. 3): OCHENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/CTE

RESUMEN CONTRATO	
VALOR INICIAL DEL CONTRATO DE OBRA	**$ 509.254.708,00**
VALOR ADICIÓN CONTRATO DE OBRA	**$ 224.958.199,00**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON ADICIÓN	**$ 734.212.907,00**

VALOR ACTA DE OBRA No. 1	$ 38.537.805,00
VALOR ACTA DE OBRA No. 2	$ 59.279.793,00
VALOR ACTA DE OBRA No. 3	$ 127.290.773,00
VALOR ACTA DE OBRA No. 4	
VALOR ACTA DE OBRA No. 5	
VALOR TOTAL PAGADO EN ACTAS	**$ 225.108.371,00**
VALOR PENDIENTE POR PAGAR	$ 509.104.536,00
VALOR POR AMORTIZAR	**$ 85.243.901,00**

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN EN OBRA PESENTE ACTA	17,34%
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN EN OBRA ACUMULADO	30,66%

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

JULTAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

DISCRIMINADO CANTIDADES ACTA DE RECIBO PARCIAL 2

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM		FRENTES DE OBRA						ACUMULADO TOTAL
ITEM	DESCRIPCION	UND	S. DOMING. CANT.	BETANIA CANT.	LA UNIÓN CANT.	N. GRANADA CANT.	SAN JUAN CANT.	
1	**PRETRATAMIENTO**							
1.1	**PRELIMINARES**							
1.1.1	REPLANTEO MANUAL DE CIMIENTOS	M2	ACT-01		ACT-01	ACT-01		0,00
1.2	**DEMOLICIONES**							
1.2.1	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.30 M	M3						0,00
1.2.2	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3			ACT-01	ACT-01, 02		0,00
1.2.3	DEMOLICION TUBERIA EXISTENTE	ML	ACT-01		ACT-01	22,400		22,40
1.2.4	DEMOLICION DE BARANDA	ML				2,45		2,45
1.3	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**							
1.3.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	ACT-01		ACT-01	ACT-01, 02		0,00
1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL TR 4000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2						0,00
1.3.3	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	ACT-02		20,88	8,47		29,35
1.3.4	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3						0,00
1.4	**ESTRUCTURA CONCRETO**							
1.4.1	MURO EN CONCRETO 4000 PSI	M3						0,00
1.4.2	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	ACT-02		286,22	230,63		516,85
1.4.3	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3			15,87	0,59		16,46
1.5	**REJILLAS**							
1.5.1	REJILLA EN ACERO 35X50CM ; BARRAS D=3/4"	UN						0,00
1.5.2	REJILLA EN ACERO 35X50CM ; BARRAS D=1/2"	UN						0,00
1.6	**FIBRA DE VIDRIO**							
1.6.1	LAMINA DE FIBRA DE VIDRIO e=5MM	M2						0,00
1.7	**ACCESORIOS Y TUBERIA DE CONEXIÓN**							
1.7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=2"	ML						0,00
1.7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=3"	ML						0,00
1.7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=4"	ML	ACT-02		ACT-02	ACT-02		0,00
1.7.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC PRESION D=10"	ML						0,00
1.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMPUERTA TIPO GUILLOTINA	UN						0,00
1.7.6	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 10"	UN						0,00
	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 26 10"	UN						0,00
1.7.7	VALVULA DE COMPUERTA 4"	UN						0,00
1.7.8	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	ACT-02		13,00	6,00		19,00
1.7.9	TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN	ACT-02		2,00	ACT-02		2,00
1.7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUCCIONADORA DE LODOS D=4" 0.5 HP	UN						0,00
1.8	**FILTRO**							
1.8.1	FILTRO CON MODULOS PLASTICOS	UN						0,00
1.9	**TRANSPORTE - OBRAS**							
1.9.1	USME - NUEVA GRANADA					15,27		15,27
1.9.2	USME - LA UNIÓN				26,86			26,86

1.9.3	USME - SAN JUAN							0,00
1.9.4	USME - SANTO DOMINGO							0,00
1.9.5	USME - BETANIA							0,00
1.10	**TRANSPORTE - LODOS**	**UND**	**CANT.**					
1.10.1	EQUIPO VACTOR - SONDEO - LIMPIEZA - RECOLECCIÓN DE LODOS NO PELIGROSOS (No incluye agua).	HORA						0,00
1.10.2	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - VIAJE	VIAJE						0,00
1.10.3	TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS NO PELIGROSOS PROVENIENTES DE ALCANTARILLADO	KG						0,00
1.10.4	TRANSPORTE DE EQUIPO DE CINCO TONELADAS POR VIAJE DIURNO SIN ESCOLTA - BOGOTA URBANA HASTA USME - REMOSION DE LODOS	VIAJE						0,00
1.10.5	TRANSPORTE - (TRANSPORTE VACTOR LODOS - EN LOCALIDAD SUMAPAZ - DESDE USME PUEBLO HASTA CENTROS POBLADOS - VEREDAS.).	M3-KM	ACT-02					0,00
1.12	**ITEMS NO PREVISTOS**							
1.12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN PVC 4x2 UNIÓN MECÁNICA	UN			3,00			3,00
1.12.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN						0,00
1.12.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CONCRETO 2000 PSI	M3			0,38	0,48		0,86
1.12.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CRIBADO EN ACERO INOXIDABLE PARA RETENCIÓN Y ESCURRIMIENTO DE RESIDUOS FINOS (15mm)	UN						0,00
1.12.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CRIBADO EN ACERO INOXIDABLE PARA RETENCIÓN Y ESCURRIMIENTO DE RESIDUOS GRUESOS (25mm)	UN						0,00
1.12.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARSHALL 3" (Garganta fibra de vidrio, incluye certificado hidraulico)	UN						0,00
1.12.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERTEDERO TRIANGULAR (Dispositivo de aforo de salida)	UN						0,00
1.12.8	TEJA UPVC 2mm PARA LECHOS DE SECADO	M2						0,00
1.12.9	TUBERÍA CUADRADA ESTRUCTURAL DE 70mm x 70mm x 2mm PARA CUBIERTA DE LECHOS DE SECADO	KG						0,00
1.12.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA DE APERTURA RAPIDA DE 4"	UN			8,00	3,00		11,00
1.12.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCION TIPO WAFER DE 6" (CHEQUE)	UN			1,00	1,00		2,00
1.12.12	TAPAS DE INSPECCIÓN (incluye marco y contramarco en angulo de 2"x3/16", acero de refuerzo varilla 1/2", concreto 4000 PSI e=0,05m)	M2			10,11	4,32		14,43
1.12.13	SUMINISTRO DE ARENA PARA LECHOS DE SECADO (tamaño efectivo minimo TE=0,45 mm máximo 0,55 mm, coeficiente de uniformidad CU=1.4)	M3						0,00
1.12.14	SUMINISTRO DE GRAVA PARA LECHOS DE SECADO (Grava de canto rodado entre 1/16" a 1 ½")	M3						0,00
1.12.15	CERRAMIENTO ALAMBRE DE PUAS (poste en concreto @2,5m a 5 hilos)	ML						0,00
1.12.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANTALLA DEFLECTORA (acero inoxidable)	UN						0,00
1.12.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA WATERBAR PVC FLEXIBLE V-15	ML			4,80	4,00		8,80

1.12.18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS	M3			7,05	9,44		16,49
1.12.19	LECHO FILTRANTE SINTETICO PARA TRATAMIENTO BIOLOGICO DE FILTROS ANAEROBIOS (incluye falso fondo)	M3			19,50	3,69		23,19
1.12.20	SUMINISTRO DE BOMBA DIESEL PARA RETIRO DE LODOS 3" 5HP	UN						0,00
1.12.21	PASAMUROS EN ACERO AL CARBÓN RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXICA DE 4" PARA MURO DE 20 CM	UN			7,00	9,00		16,00

ITEM	DESCRIPCION	UND	S. DOMING. CANT.	BETANIA CANT.	LA UNIÓN CANT.	N. GRANADA CANT.	SAN JUAN CANT.	CANT. ACUMULADA
1.11	**CARACTERIZACIÓN**							
1.11.1	TOMA Y ANÁLISIS DE 1 MUESTRA COMPUESTA 8 HORAS.	CARAC						

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.3.3	M3	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	3	4/06/2024	20,88



FRENTE DE OBRA					LA UNIÓN
Localización	**Dimensiones**			No elementos	**Subtotal**
	Ancho	Longitud	Altura		
Caja válvulas tanque séptico (estructura)	0,80	1,00	0,80		0,64
Caja válvula FAFA (estructura)	0,92	8,60	2,10		16,62
Caja válvula Humedal (estructura)	0,72	8,40	0,60		3,63
TOTAL					**20,88**

NOTA: Se reutilizó el material de excavación para nivelación del terreno

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.4.2	KG	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	3	4/06/2024	286,22



FRENTE DE OBRA			LA UNIÓN		
Localización	**# Barra**	**Long. (m)**	**# Barras**	**W (Kg/m)**	**W Total**
Caja valvula vertedero (muros longitudinal)	4	2,75	3,00	1,00	8,25
Caja valvula vertedero (muros longitudinal)	3	2,75	2,00	0,57	3,14
Caja valvula vertedero (muros transversal)	4	1,65	3,00	1,00	4,95
Caja valvula vertedero (muros transversal)	3	1,65	3,00	0,57	2,82
Caja valvula vertedero (placa)	4	3,15	2,00	1,00	6,30
Caja valvula vertedero (placa)	3	3,15	2,00	0,57	3,59
Caja valvula séptico (muros longitudinal)	4	2,64	3,00	1,00	7,92
Caja valvula séptico (muros longitudinal)	3	2,64	2,00	0,57	3,01
Caja valvula séptico (muros transversal)	4	1,80	2,00	1,00	3,60
Caja valvula séptico (muros transversal)	3	1,80	1,00	0,57	1,03
Caja valvula séptico (placa)	4	2,92	2,00	1,00	5,84
Caja valvula séptico (placa)	3	2,92	2,00	0,57	3,33
Esquina séptico (muros longitudinal)	4	1,38	2,00	1,00	2,76
Esquina séptico (muros longitudinal)	3	1,38	1,00	0,57	0,79
Esquina séptico (muros transversal)	4	1,18	2,00	1,00	2,36
Esquina séptico (muros transversal)	3	1,18	1,00	0,57	0,67
Esquina séptico (placa)	4	1,18	2,00	1,00	2,36
Esquina séptico (placa)	3	1,18	2,00	0,57	1,35
Camara salida (muros longitudinal)	4	2,60	9,00	1,00	23,40
Camara salida (muros longitudinal)	3	2,20	8,00	0,57	10,03
Camara salida (muros transversal)	4	3,30	5,00	1,00	16,50
Camara salida (muros transversal)	3	2,90	4,00	0,57	6,61
Camara salida (placa)	4	5,20	4,00	1,00	20,80
Camara salida (placa)	3	4,40	4,00	0,57	10,03
Cubierta séptico (placa)	4	40,04	1,00	1,00	40,04
Cubierta séptico (placa)	3	21,75	1,00	0,57	12,40
Cubierta FAFA (placa)	4	47,70	1,00	1,00	47,70
Cubierta FAFA (placa)	3	44,70	1,00	0,57	25,48
Columna caja valvula vertedero	4	1,55	4,00	1,00	6,20
Columna caja valvula vertedero	3	0,87	6,00	0,57	2,98
TOTAL					**286,22**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.4.3	M3	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	3	4/06/2024	15,87



FRENTE DE OBRA					LA UNIÓN
Localización	**Dimensiones**			No elementos	**Subtotal**
	Ancho	Longitud	Altura		
Humedal (base)	2,00	7,90	0,76	1,00	12,01
Humedal (muros)	2,00	1,00	0,60	3,00	3,60
Canal de entrada	0,30	3,42	0,26	1,00	0,27
TOTAL					**15,87**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.7.8	UN	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	3	4/06/2024	13,00



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Lecho secado				2,00	2,00
Vertedero séptico a FAFA				5,00	5,00
Humedal				2,00	2,00
Vertedero salida a camara salida				4,00	4,00
TOTAL					13,00

NOTA:

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.7.9	UN	TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	3	4/06/2024	2,00



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Vertedero séptico a FAFA				2,00	2,00
TOTAL					2,00

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.1	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN PVC 4x2 UNIÓN MECÁNICA	3	4/06/2024	3,00



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Percolador				3,00	3,00
TOTAL					3,00

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.3	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CONCRETO 2000 PSI	3	4/06/2024	0,38



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Caja valvula FAFA (placa)	0,64	0,79	0,10	1,00	0,05
Caja valvula Humedal (placa)	0,64	0,75	0,10	1,00	0,05
Caja valvulas lecho (placa)	0,12	0,86	0,10	2,00	0,02
Canal entrada (placa)	0,62	1,44	0,10	1,00	0,09
Caja valvula séptico (placa)	1,09	1,10	0,10	1,00	0,12
Columna caja valvulas vertedero (zapata)	0,70	0,70	0,10	1,00	0,05
TOTAL					**0,38**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.10	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA DE APERTURA RAPIDA DE 4"	3	4/06/2024	8,00



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	**Dimensiones**			No elementos	**Subtotal**
	Ancho	Longitud	Altura		
Caja valvula séptico				2,00	2,00
Caja valvula FAFA				1,00	1,00
Caja valvula Humedal				1,00	1,00
Caja valvulas lecho				2,00	2,00
Caja vertedero septico				2,00	2,00
TOTAL					**8,00**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.11	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCION TIPO WAFER DE 6" (CHEQUE)	3	4/06/2024	1,00



FRENTE DE OBRA — LA UNIÓN

Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Muro divisorio tanque séptico				1,00	1,00
TOTAL					**1,00**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.12	M2	TAPAS DE INSPECCIÓN (incluye marco y contramarco en angulo de 2"x3/16", acero de refuerzo varilla 1/2", concreto 4000 PSI e=0,05m)	3	4/06/2024	10,11



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	**Dimensiones**			No elementos	**Subtotal**
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque septico	0,90	1,20		3,00	3,24
FAFA	1,20	1,20		2,00	2,88
Caja valvula séptico	0,95	1,03		1,00	0,98
Caja valvula FAFA	0,62	0,72		1,00	0,45
Caja valvula Humedal	0,62	0,68		1,00	0,42
Caja valvulas lecho	0,77	0,72		2,00	1,11
Caja vertedero septico	1,15	0,90		1,00	1,04
TOTAL					**10,11**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.17	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA WATERBAR PVC FLEXIBLE V-15	3	4/06/2024	4,80



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Camara de salida		4,80		1,00	4,80
TOTAL					4,80

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.18	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS	3	4/06/2024	7,05



FRENTE DE OBRA — LA UNIÓN

Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Muro tanque séptico	0,20	1,10	2,07	2,00	0,91
Ventanas de conexión (descuento)	0,50	0,20	0,15	-2,00	-0,03
Muro divisorio FAFA	0,20	2,10	2,11	1,00	0,89
Caja valvula FAFA (muros)	0,12	2,10	0,50	1,00	0,13
Caja valvula FAFA (placa)	0,64	0,79	0,12	1,00	0,06
Caja valvula Humedal (muros)	0,12	2,02	0,50	1,00	0,12
Caja valvula Humedal (placa)	0,64	0,75	0,12	1,00	0,06
Caja valvulas lecho (muros)	0,12	3,06	0,50	2,00	0,37
Caja valvulas lecho (placa)	0,12	0,86	0,91	2,00	0,19
Canal entrada (muros)	0,15	1,44	0,76	2,00	0,33
Canal entrada (placa)	0,62	1,44	0,12	1,00	0,11
Caja valvula vertedero (muros)	0,12	3,23	0,52	1,00	0,20
Caja valvula vertedero (placa)	0,97	1,29	0,12	1,00	0,15
Caja valvula séptico (muros)	0,12	3,05	0,68	1,00	0,25
Caja valvula séptico (placa)	1,09	1,10	0,12	1,00	0,14
Esquina séptico (muros)	0,15	1,05	0,52	1,00	0,08
Esquina séptico (placa)	0,70	0,50	0,15	1,00	0,05
Camara salida (muros)	0,20	4,60	0,60	1,00	0,55
Camara salida (placa)	1,00	1,70	0,20	1,00	0,34
Cubierta séptico (placa)	1,40	5,30	0,18	1,00	1,34
Cubierta FAFA (placa)	2,30	4,10	0,18	1,00	1,70
Tapas de inspección septico (descuento)	0,90	1,20	0,18	-3,00	-0,58
Tapas de inspección FAFA (descuento)	1,20	1,20	0,18	-2,00	-0,52
Columna caja valvulas vertedero	0,25	0,25	1,30	1,00	0,08
Columna caja valvulas vertedero (zapata)	0,70	0,70	0,30	1,00	0,15
TOTAL					**7,05**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

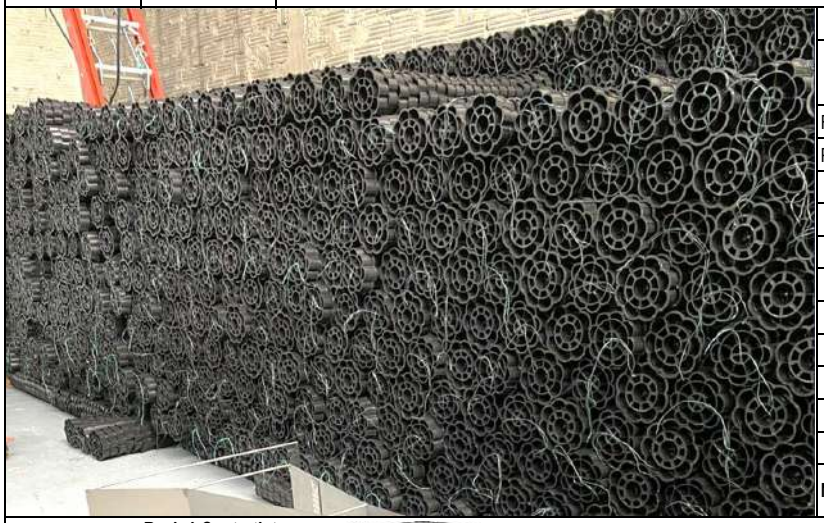
Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.19	M3	LECHO FILTRANTE SINTETICO PARA TRATAMIENTO BIOLOGICO DE FILTROS ANAEROBIOS (incluye falso fondo)	3	4/06/2024	19,50



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
FAFA	2,00	3,75	1,30	1,00	9,75
Percolador	2,00	3,75	1,30	1,00	9,75
TOTAL					**19,50**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.21	UN	PASAMUROS EN ACERO AL CARBÓN RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXICA DE 4" PARA MURO DE 20 CM	3	4/06/2024	7,00



FRENTE DE OBRA				LA UNIÓN	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque séptico				2,00	2,00
FAFA				1,00	1,00
Humedal				2,00	2,00
Percolador				1,00	1,00
Camara de salida				1,00	1,00
TOTAL					**7,00**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.2.3	ML	DEMOLICION TUBERIA EXISTENTE	3	4/06/2024	22,40



FRENTE DE OBRA				NUEVA GRANADA	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque séptico		22,40			22,40
TOTAL					22,40

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.2.4	ML	DEMOLICION DE BARANDA	3	4/06/2024	2,45



FRENTE DE OBRA				NUEVA GRANADA	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque séptico		2,45			2,45
TOTAL					2,45

NOTA: Se realizó la demolición de baranda adicional por ampliación excavación.

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.3.3	M3	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	3	4/06/2024	8,47



FRENTE DE OBRA				NUEVA GRANADA	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque espesor de lodos (estructura)	1,10	3,50	2,20		8,47
TOTAL					8,47

NOTA: Se reutilizó el material de excavación para nivelación del terreno

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.4.2	KG	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	3	4/06/2024	230,63



FRENTE DE OBRA			NUEVA GRANADA		
Localización	**# Barra**	**Long. (m)**	**# Barras**	**W (Kg/m)**	**W Total**
Cubierta séptico y FAFA (placa)	4	150,42	1,00	1,00	150,42
Cubierta séptico y FAFA (placa)	3	140,72	1,00	0,57	80,21
TOTAL					**230,63**

NOTA: el peso de cada referencia de barra o varilla se tomo de las tablas de AGOFER

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.4.3	M3	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	3	4/06/2024	0,59



FRENTE DE OBRA					NUEVA GRANADA
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque séptico (muros) faltante	2,38	2,50	0,05	2,00	0,59
TOTAL					0,59

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.7.8	UN	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	3	4/06/2024	6,00



FRENTE DE OBRA — NUEVA GRANADA

Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque séptico a tanque espes. de lodos				2,00	2,00
FAFA a camara de salida				4,00	4,00
TOTAL					**6,00**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.3	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CONCRETO 2000 PSI	3	4/06/2024	0,48



FRENTE DE OBRA — NUEVA GRANADA

Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
T. espesor lodos (placa)	1,20	3,50	0,10	1,00	0,42
Camara salida (placa)	0,60	1,00	0,10	1,00	0,06
TOTAL					**0,48**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.10	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA DE APERTURA RAPIDA DE 4"	3	4/06/2024	3,00



FRENTE DE OBRA				NUEVA GRANADA	
Localización	**Dimensiones**			No elementos	**Subtotal**
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque espesor de lodos				3,00	3,00
TOTAL					**3,00**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.11	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCION TIPO WAFER DE 6" (CHEQUE)	3	4/06/2024	1,00



FRENTE DE OBRA — NUEVA GRANADA

Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Muro divisorio tanque séptico				1,00	1,00
TOTAL					**1,00**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN I. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.12	M2	TAPAS DE INSPECCIÓN (incluye marco y contramarco en angulo de 2"x3/16", acero de refuerzo varilla 1/2", concreto 4000 PSI e=0,05m)	3	4/06/2024	4,32



FRENTE DE OBRA				NUEVA GRANADA	
Localización	**Dimensiones**			No elementos	**Subtotal**
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque séptico	1,20	1,20		2,00	2,88
FAFA	1,20	1,20		1,00	1,44
TOTAL					**4,32**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.17	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA WATERBAR PVC FLEXIBLE V-15	3	4/06/2024	4,00



FRENTE DE OBRA				NUEVA GRANADA	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque espesor de lodos		4,00		1,00	4,00
TOTAL					4,00

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.18	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS	3	4/06/2024	9,44



FRENTE DE OBRA — NUEVA GRANADA

Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
T. espesor lodos (muro perimetral)	0,20	8,60	2,05	1,00	3,53
T. espesor lodos (muros internos)	0,20	0,80	1,50	2,00	0,48
T. espesor lodos (placa)	1,20	3,70	0,20	1,00	0,89
Tanque séptico (muro)	0,20	2,50	2,05	1,00	1,03
Ventana de conexión (descuento)	0,50	0,20	0,15	-2,00	-0,03
Camara salida (muros)	0,12	2,96	0,45	1,00	0,16
Camara salida (placa)	0,60	1,00	0,12	1,00	0,07
Cubierta séptico (placa)	3,00	5,42	0,18	1,00	2,93
Cubierta FAFA (placa)	0,83	1,25	0,18	1,00	0,19
Cubierta FAFA (placa)	2,19	2,49	0,18	1,00	0,98
Tapas de inspección (descuento)	1,20	1,20	0,18	-3,00	-0,78
TOTAL					**9,44**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

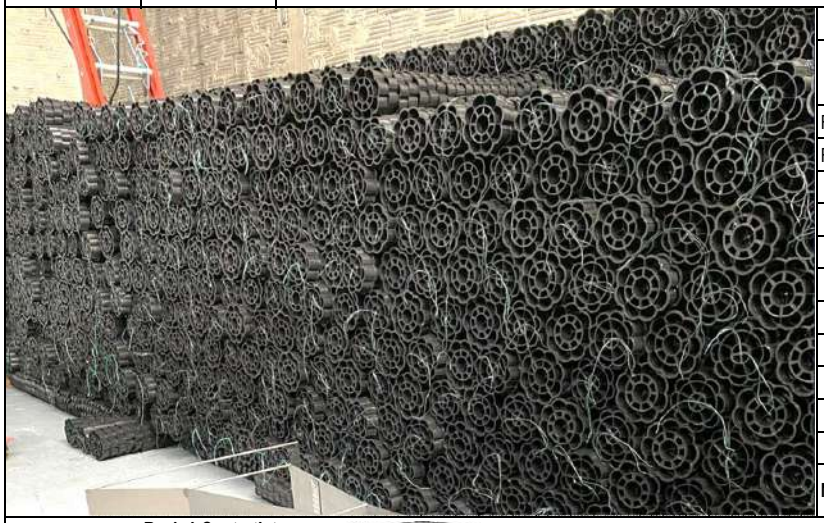
Revisó y Aprobo:

JULIÁN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.19	M3	LECHO FILTRANTE SINTETICO PARA TRATAMIENTO BIOLOGICO DE FILTROS ANAEROBIOS (incluye falso fondo)	3	4/06/2024	3,69



FRENTE DE OBRA				NUEVA GRANADA	
Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
FAFA	0,58	1,00	0,75	1,00	0,44
FAFA	1,94	2,24	0,75	1,00	3,26
TOTAL					**3,69**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA

CONSORCIO GHW SUMAPAZ	MEMORIAS DE CALCULO COP-452-2023	ALCALDÍA LOCAL DE SUMAPAZ | BOGOTÁ

Contratista:	CONSORCIO GHW SUMAPAZ
Obra:	CONTRATAR LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, BOGOTÁ D.C

Item No.	Unidad	Descripción	Acta Parcial	Fecha	CANT TOTAL
1.12.21	UN	PASAMUROS EN ACERO AL CARBÓN RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXICA DE 4" PARA MURO DE 20 CM	3	4/06/2024	9,00



FRENTE DE OBRA — NUEVA GRANADA

Localización	Dimensiones			No elementos	Subtotal
	Ancho	Longitud	Altura		
Tanque séptico				2,00	2,00
Tanque espesor de lodos				4,00	4,00
FAFA				3,00	3,00
TOTAL					**9,00**

NOTA:

Revisó Contratista:

GUIDO OMAR MAYA DURANGO
R/LEGAL - CONSORCIO GHW SUMAPAZ

Revisó y Aprobo:

JULIAN L. DUARTE VILLAMIL
R.L. CONSORCIO INTER 1 - INTERVENTORIA