CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA 9	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	ESTRUCTURA:	FLOCULADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BÓQUERON

3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		
FECHA	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	CANTIDAD TOTAL
		17533
	CANTIDAD DE ACTAS COBRADAS	- 17,289.00
TOTAL ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		244.00 Kg





# VARILLA	LONG. (m)	CANT.	Kg/ml	PESO(kgr)	PESO TOTAL	Observaciones	
4	6.1	4	0.994	24.2536	24.25		10
4	5.1	12	0.994	60.8328	60.83		11
4	1.4	46	0.994	64.0136	64.01		12
5	7	4	1.55	43.4	43.4		13
5	4.75	4	1.55	29.45	29.45		14
4	6.2	8	0.994	49.3024	49.3		15
4	1.5	8	0.994	11.928	11.93		16
5	7	26	1.55	282.1	282.1		17
5	4.75	26	1.55	191.425	191.43		18
5	7.5	6	1.55	69.75	69.75		19
5	8	6	1.55	74.4	74.4		20
5	6	21	1.55	195.3	195.3		21
5	4.8	3	1.55	22.32	22.32		22
5	8.85	6	1.55	82.305	82.31		23
4	7.5	126	0.994	939.33	939.33		24
4	7	141	0.994	981.078	981.08		25
4	4.5	186	0.994	831.978	831.98		26
5	6.15	42	1.55	400.365	400.37		27
5	8	42	1.55	520.8	520.8		28
5	9	42	1.55	585.9	585.9		29
5	6.6	42	1.55	429.66	429.66		31
5	6	16	1.55	148.8	148.8		33
5	4.35	16	1.55	107.88	107.88		34
5	8.5	45	1.55	592.875	592.88		47
4	1.6	14	0.994	22.2656	22.27		67
4	1.4	14	0.994	19.4824	19.48		68
4	1.6	28	0.994	44.5312	44.53		69
4	1.3	14	0.994	18.0908	18.09		70
4	1.45	28	0.994	40.3564	40.36		71
4	1.7	14	0.994	23.6572	23.66		72
4	1.45	14	0.994	20.1782	20.18		73
4	2.2	7	0.994	15.3076	15.31		74
4	2.85	7	0.994	19.8303	19.83		75
4	2.75	14	0.994	38.269	38.27		76
4	3.1	14	0.994	43.1396	43.14		77
4	2.8	14	0.994	38.9648	38.96		78
4	2.25	14	0.994	31.311	31.31		79
4	2.4	14	0.994	33.3984	33.4		80
4	3.8	7	0.994	26.4404	26.44		81
4	3.5	14	0.994	48.706	48.71		82
4	4.25	7	0.994	29.5715	29.57		83
4	1.75	50	0.994	86.975	86.98		94
4	4.95	50	0.994	246.015	246.02		95
5	2.65	50	1.55	205.375	205.38		96
5	7.7	54	1.55	644.49	644.49		97
5	5.5	54	1.55	460.35	460.35		98
5	3	54	1.55	251.1	251.1		99
5	7.5	54	1.55	627.75	627.75		100
4	4.55	510	0.994	2306.577	2306.58		101
4	1.85	20	0.994	36.778	36.78		102.38
4	1.95	48	0.994	93.0384	93.04		102.46
4	2.05	42	0.994	85.5834	85.58		102.56
4	3.9	54	0.994	209.3364	209.34		103
4	2.5	54	0.994	134.19	134.19		104
4	1.8	96	0.994	171.7632	171.76		105
4	1.9	6	0.994	11.3316	11.33		106
4	7.45	6	0.994	44.4318	44.43		107
4	4.55	156	0.994	705.5412	705.54		108
4	3.4	2	0.994	6.7592	6.76		149.38
4	3.75	3	0.994	11.1825	11.18		149.56
5	9	45	1.55	627.75	627.75		150
5	9	45	1.55	627.75	627.75		151
5	2.7	45	1.55	188.325	188.33		152
5	3.25	45	1.55	226.6875	226.69		153
4	1.2	36	0.994	42.9408	42.94		154
5	5.8	6	1.55	53.94	53.94		157
4	6	11	0.994	65.604	65.6		172
4	4.25	8	0.994	33.796	33.8		186
4	4.3	4	0.994	17.0968	17.1		187
4	1.75	8	0.994	13.916	13.92		188
4	4.5	13	0.994	58.149	58.15		189
4	7	13	0.994	90.454	90.45		190
4	2.15	50	0.994	106.855	106.86		196
4	1.45	6	0.994	8.6478	8.65		211
3	0.65	12	0.56	4.368	4.37		212
4	7.5	6	0.994	44.73	44.73		213
3	1.1	2	0.56	1.232	1.23		216
3	2.94	6	0.56	9.8784	9.88		217
3	2.84	6	0.56	9.5424	9.54		218
3	1.9	2	0.56	2.128	2.13		219
4	2.06	20	0.994	40.9528	40.95		220
4	0.85	8	0.994	6.7592	6.76		221
3	1.04	6	0.56	3.4944	3.49		222
4	1.8	88	0.994	157.4496	157.45	103A	
4	7.5	44	0.994	328.02	328.02	107A	
4	3.1	14	0.994	43.1396	43.14	77A	
4	3.25	14	0.994	45.227	45.23	79A	
4	3.25	14	0.994	45.227	45.23	80A	
4	1.05	8	0.994	8.3496	8.35	placa compuerta	
4	0.6	6	0.994	3.5784	3.58	placa compuerta	
4	1.4	193.2	0.994	268.85712	268.86	refuerzo cinta	
4	0.5	8	0.994	3.976	3.98	refuerzo paso compuerta	
4	1	32	0.994	31.808	31.81	Refuerzo paso niples	
4	1	176	0.994	174.944	174.94	refuerzo paso PVC	
4	0.99	214	0.994	210.58884	210.59	Separadores "burros"	
4	0.25	1169	0.994	290.4965	290.5	separadores formaleta .25	
4	0.35	101	0.994	35.1379	35.14	separadores formaleta .35	
4	0.25	37	0.994	9.1945	9.19	separadores formaleta canal	
ACERO TOTAL				17,532.61	17,533		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.3.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	Kg	244.00

OBSERVACIONES:

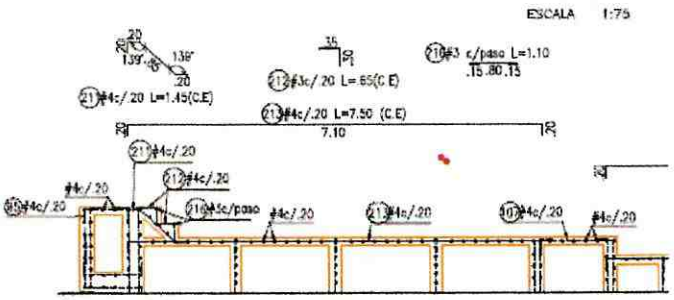
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

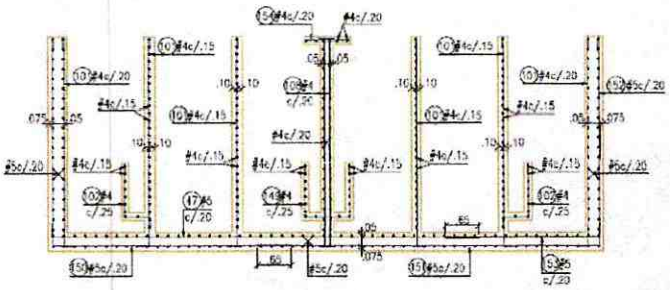
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE MEMORIA DE CALCULO	VERSIÓN 1

ACTA 9	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	ESTRUCTURA:	FLOCULADORES	PTAP

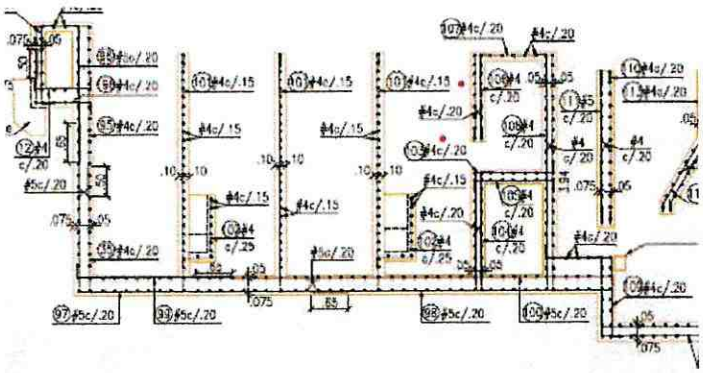
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

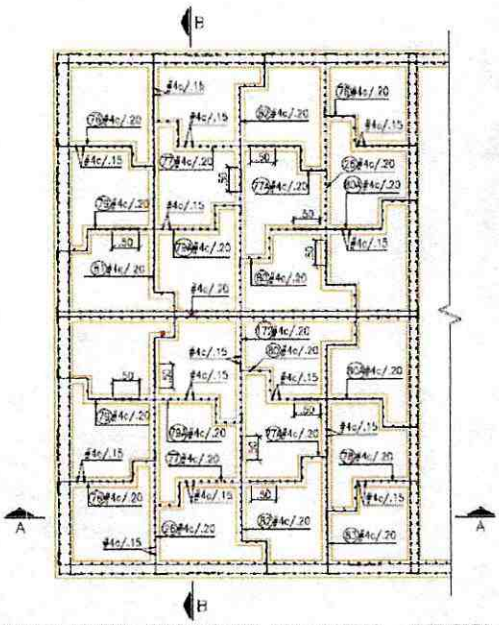
3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		
FECHA	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO	CANTIDAD TOTAL
TOTAL ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA,		244.00 Kg





PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)
REFUERZO CORTE B-B
ESCALA 1:75





PLANTA GENERAL FLOCULADORES CON ACCESOS – REFUERZO
ESCALA 1:75



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.3.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	Kg	244.00

OBSERVACIONES:

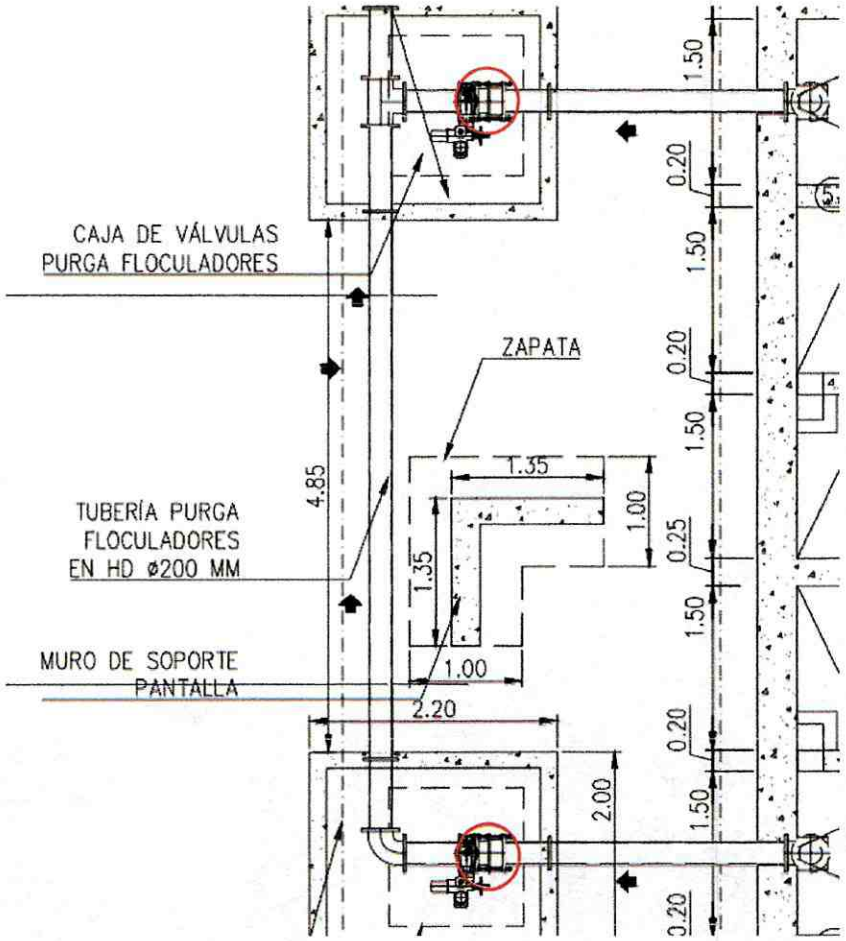
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVARADO GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	4.3.5 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=8" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	ESTRUCTURA	FLOCULADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.3.5 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=8" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	8"	2.00	2.00
TOTAL INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=8" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)			2.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.3.5	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=8" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVAREZ GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTBCER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

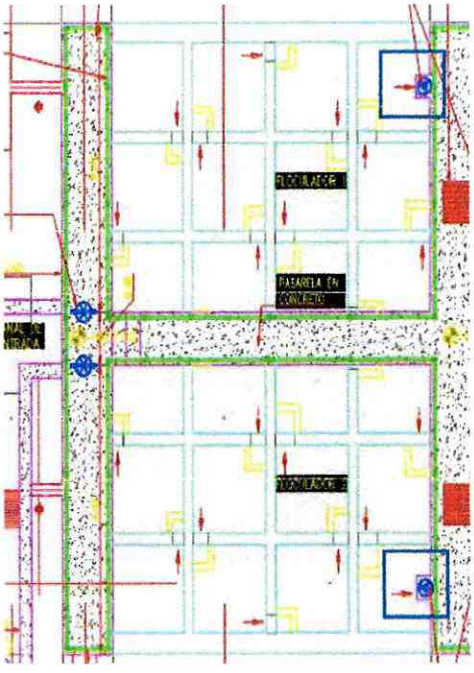
ACTA	9	3.17.4.15.1.9 Compuerta lateral deslizante con sello de bronce 20"	ESTRUCTURA: FLOCULADORES	PTAP

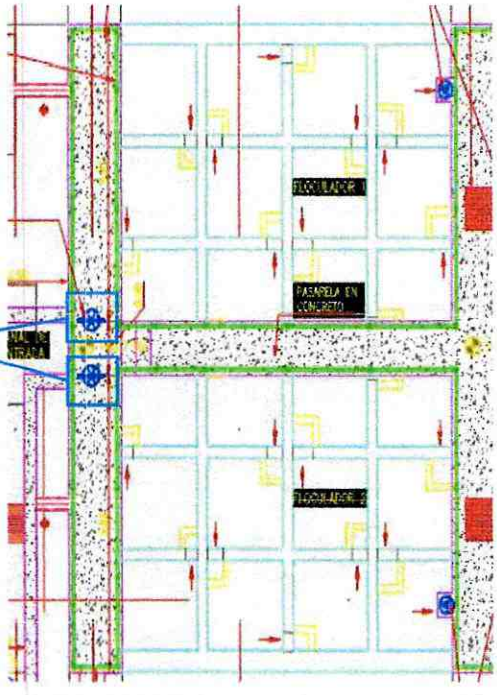
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.5.5.1.9 INSTALACIÓN DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 20"			
UNIDAD		CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD		2.00	2.00
TOTAL			2.00









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.5.5.1.9	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 20"	un	2.00

OBSERVACIONES:

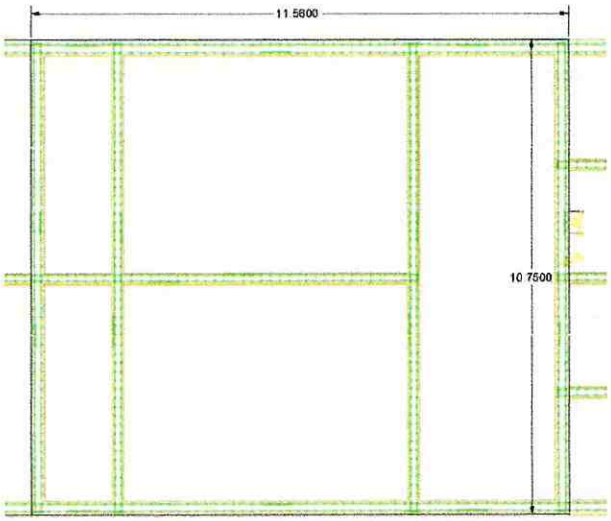
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVAREZ GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

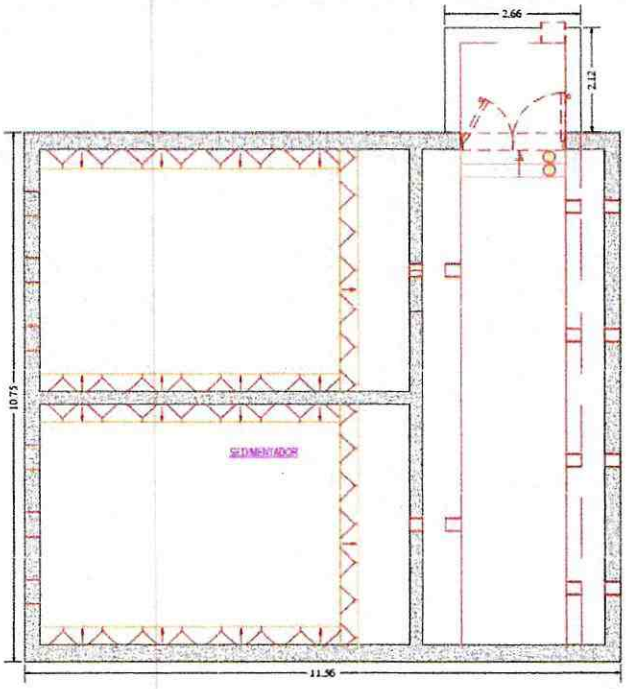
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	1.1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	ESTRUCTURA:	SEDIMENTADOR	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

1.1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS					
ESTRUCTURA	ANCHO (A)	LARGO (B)	ALTO ©	CANT	M3
SEDIMENTADOR	11.56	10.75		1	124.27 m3
CAJA	2.66	2.12		1	5.64 m3
					0.00 m3
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-124.27 m3
TOTAL M3					5.64 m3





VISTA EN PLANTA SEDIMENTADORES





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
1,1,2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	M2	5.64

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES RIVERA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

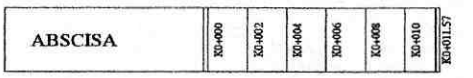
ACTA	9	2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	ESTRUCTURA	SEDIMENTADORES	PTAP

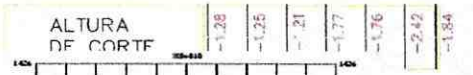
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

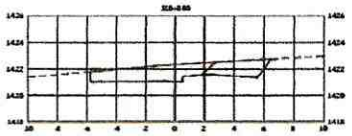
2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD

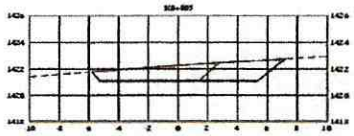
ABSCISA	ANCHO (A)	LARGO (B)	AREA DE CORTE C=(A*B)	LONGITUD DE CORTE	VOLUMEN DE CORTE (C1 +C2)/2)*L
0+000.000	11.00	1.28	14.08	2	
0+002.000	11.59	1.25	14.49	2	28.57
0+004.000	11.69	1.21	14.15	2	28.64
0+006.000	11.78	1.77	20.85	2	35
0+008.000	13.16	1.76	23.16	2	44.01
0+010.000	12.42	2.42	30.06	2	53.22
0+011.566	12.62	1.84	23.22	1.57	41.82
CAJA	2.42	3.26	7.89	2.85	44.33
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-231.26
TOTAL EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD					44.33

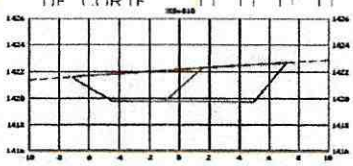


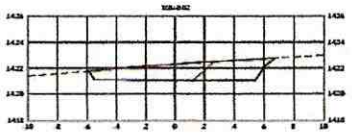


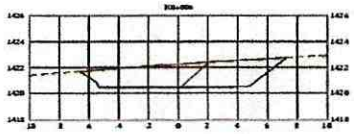


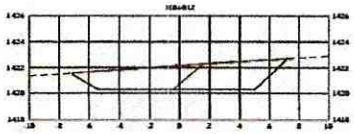


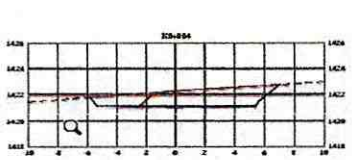


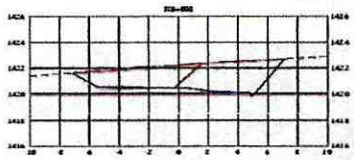














ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.1.4.1	EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	M3	44.33

OBSERVACIONES:

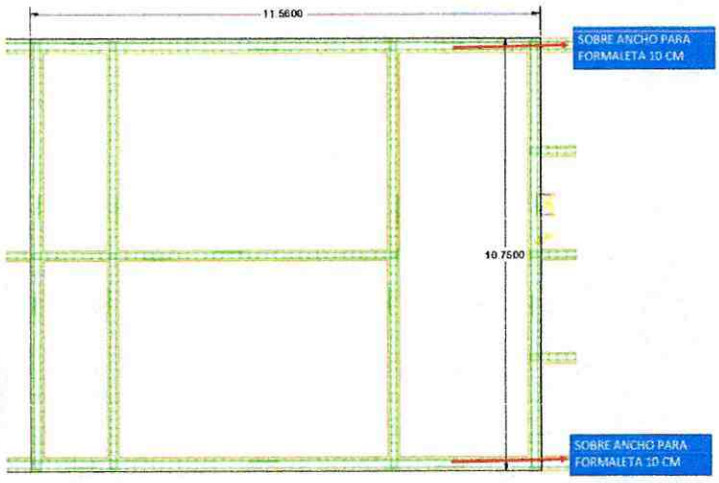
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

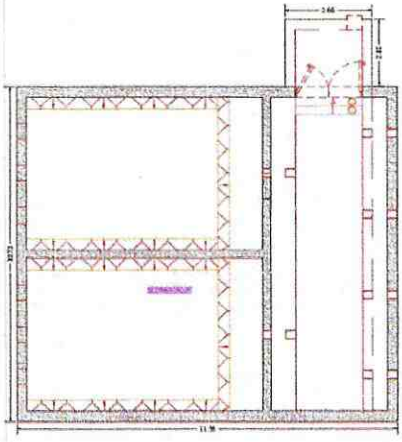
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA 9	2.2.4I CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR	ESTRUCTURA:	SEDIMENTADOR	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.2.4I CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR					
	ANCHO (A)	LARGO (B)	ALTO ©	CANT	M3
SEDIMENTADOR	11.56	10.75	0.3	1	37.28 m3
SOBRE ANCHO	11.56	0.1	0.3	2	0.69 m3
CAJA	2.22	2.86	0.3	1	1.90 m3
placa escalera	1.2	1.5	0.05	1	0.09 m3
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-37.97 m3
TOTAL CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR					1.99 m3







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.2.4I	CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR	M3	1.99

OBSERVACIONES:

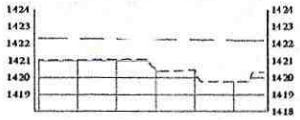
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES OLVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANIQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

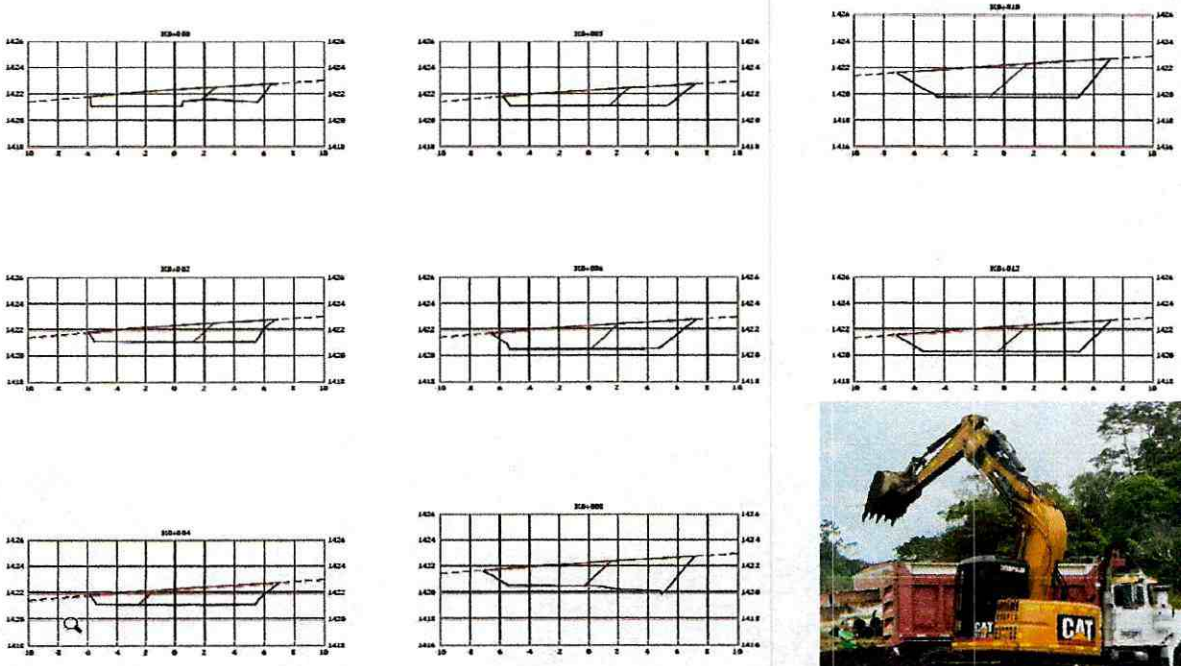
ACTA 9	2.3.4ICARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA	ESTRUCTURA SEDIMENTADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.3.4ICARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA					
EXCAVACION	MATERIAL DE	MATERIAL	FACTOR	DISTANCI	VOLUMEN DE
231.26	58.82	172.44	1.3		224.17
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-300.64
TOTAL					-76.47



ABSCISA	K0+000	K0+002	K0+004	K0+006	K0+008	K0+010	K0+011.57
ALTURA DE CORTE	-1.28	-1.25	-1.21	-1.77	-1.76	-2.42	-1.84



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.4I	CARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA	M3	-76,47

OBSERVACIONES:

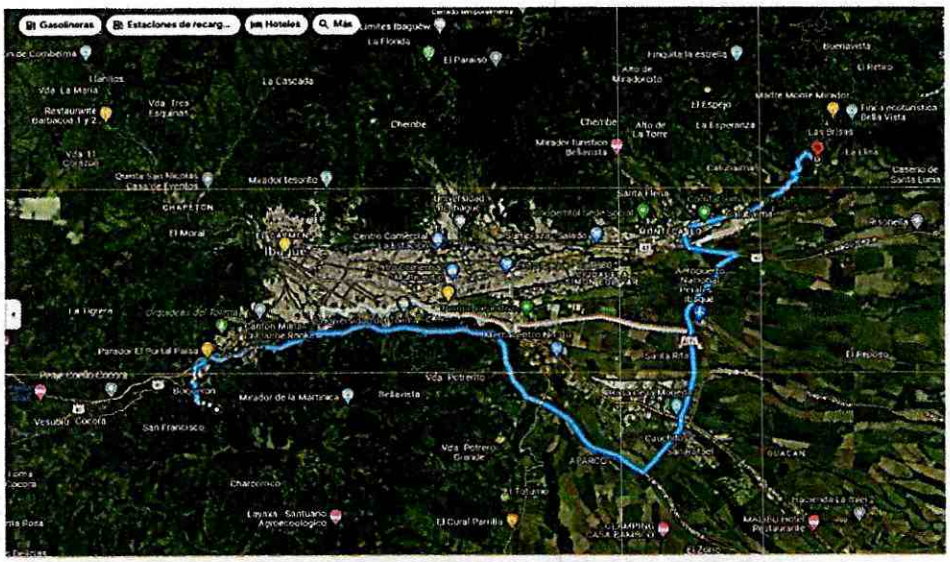
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	2.3.3ITRANSPORTE DE SOBRANTES	ESTRUCTURA	SEDIMENTADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.3.3ITRANSPORTE DE SOBRANTES					
EXCAVACION TOTAL	MATERIAL DE SITIO	MATERIAL RETIRADO	FACTOR DE EXPANSIÓN	DISTANCIA	VOLUMEN DE CORTE
231.26	58.82	172.44	1.3	30.4	6814.83
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-9139.59
TOTAL					-2324.76



desde **Tu ubicación**
a **Ibagué, Tolima**

44 min (30,4 km)
por Variante Ibagué - Armenia y Carretera 40TL

4.4029103, -75.2595727

- **Continúa hacia Ibagué**
  6 min (1,2 km)
- **Sigue por Variante Ibagué - Armenia y Carretera 40TL hacia Cl. 145.**
  31 min (23,6 km)
- **Toma Cra. 14a y Tamarindo Salado hacia tu destino.**
  14 min (5,6 km)

Ibagué
Tolima

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.3I	TRANSPORTE DE SOBRANTES	M3	-2324.76

OBSERVACIONES: LA RUTA ES TOMADA DE LAS VOLQUETAS DESDE EL PUNTO DE CARGUE HASTA EL PUNTO DE DESCARGUE

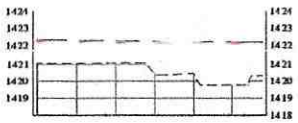
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

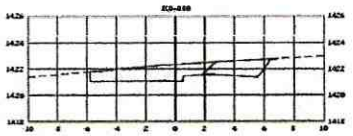
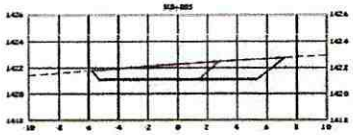
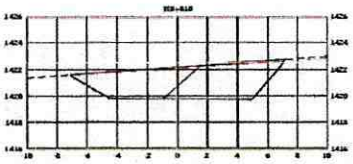
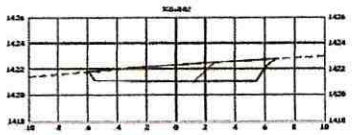
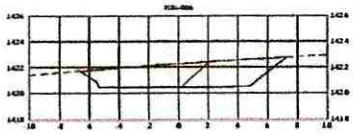
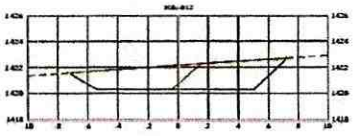
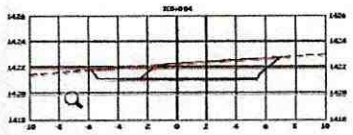
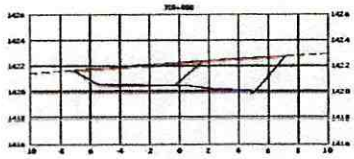
ACTA 9	2.3.5IDISPOSICION FINAL DE SOBRANTES EN ESCOMBRERA AUTORIZADA	ESTRUCTURA	SEDIMENTADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.3.5IDISPOSICION FINAL DE SOBRANTES EN ESCOMBRERA AUTORIZADA					
EXCAVACION TOTAL	MATERIAL DE SITIO	MATERIAL RETIRADO	FACTOR DE EXPANSIÓN	DISTANCIA	VOLUMEN DE CORTE
231.26	58.82	172.44	1.3		224.17
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-300.64
TOTAL					-76.47



ABSCISA	XD+000	XD+002	XD+004	XD+006	XD+008	XD+010	XD+011.57
ALTURA DE CORTE	-1.28	-1.25	-1.21	-1.77	-1.76	-2.42	-1.84



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.5I	DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES EN ESCOMBRERA AUTORIZADA	M3	-76.47

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES [illegible] GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

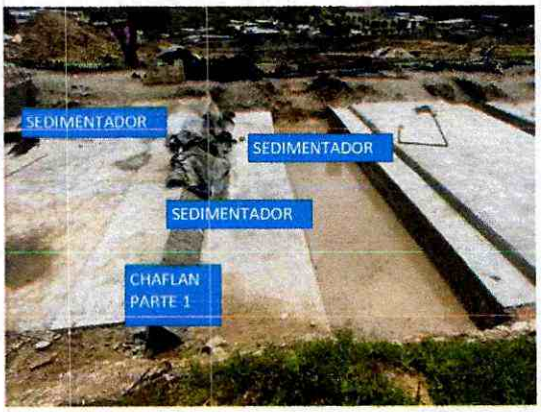
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

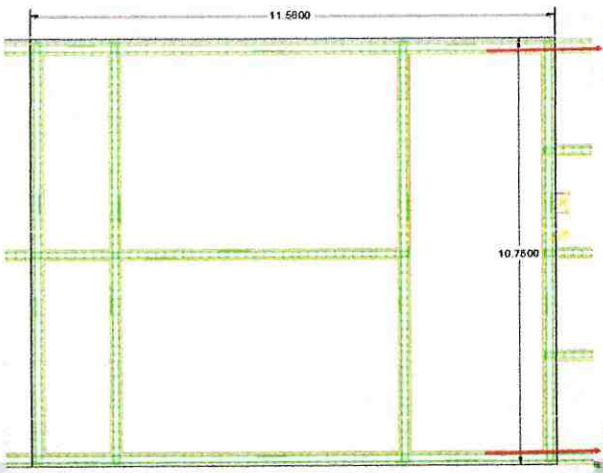
ACTA 9	3.1.2.1l INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO	ESTRUCTURA : SEDIMENTADOR	PTAP

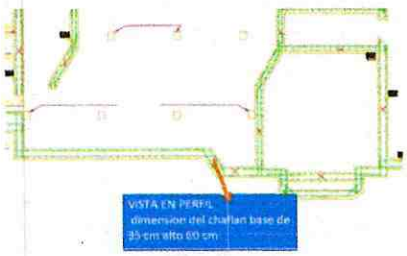
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

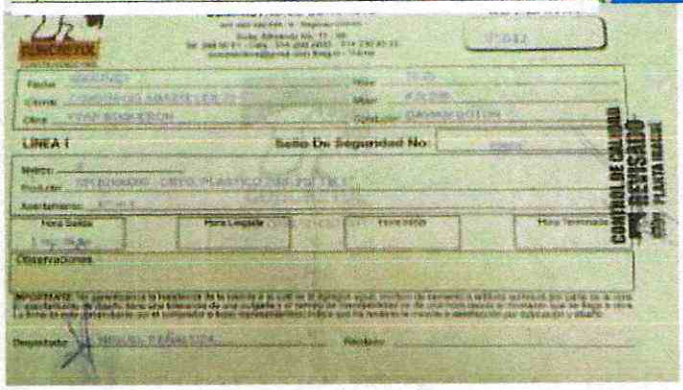
3.1.2.1l INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO					
	ANCHO (A)	LARGO (B)	ALTO ©	CANT	M3
SEDIMENTADOR	11.56	10.75	0.05	1	6.21 m3
SOBRE ANCHO	11.56	0.1	0.05	2	0.12 m3
CHAFLAN PARTE 1	0.35	10.75	0.6	0.5	1.13 m3
CHAFLANES PARTE 2	0.25	10.75	0.25	1	0.67 m3
CAJA	2.22	2.86	0.05	1	0.32 m3
placa escalera	1.2	1.5	0.05	1	0.09 m3
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-8.13 m3
TOTAL M3					0.41 m3

VOLUMEN TRIANGULO: (ANCHO*LARGO*ALTO)/2











ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.1l	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO	M3	0.41

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	ESTRUCTURA:	SEDIMENTADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		
FECHA	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706	CANTIDAD TOTAL
		20323
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES		-19310
TOTAL ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		1013.00 Kg





# VARILLA	LONG. (m)	CANT.	LONGITUD TOTAL	Kg/ml	PESO(kgr)	PESO TOTAL	Observaciones	
SEDIMENTADOR								
5	7.00	97	679.00	1.55	1,052.45	1,052		17
5	4.75	117	555.75	1.55	861.41	861		18
4	6.00	29	174.00	0.99	172.96	173		21
4	7.00	162	1,134.00	0.99	1,127.20	1,127		25
4	4.50	162	729.00	0.99	724.63	725		26
5	9.00	14	126.00	1.55	195.30	195		29
5	6.00	22	132.00	1.55	204.60	205		33
5	4.35	22	95.70	1.55	148.34	148		34
4	2.40	93	223.20	0.99	221.89	222		36
5	7.80	10	78.00	1.55	120.90	121		37
5	3.65	10	36.50	1.55	56.58	57		38
5	8.50	14	119.00	1.55	184.45	184		47
5	6.00	3	18.00	1.55	27.90	28		51
5	6.15	3	18.45	1.55	28.60	29		52
5	8.80	3	26.40	1.55	40.92	41		53
5	7.36	3	22.05	1.55	34.18	34		54
5	7.00	3	21.00	1.55	32.55	33		55
5	9.00	3	27.00	1.55	41.85	42		57
5	5.30	3	15.90	1.55	24.65	25		58
5	6.10	3	24.30	1.55	37.67	38		59
5	3.75	3	11.25	1.55	17.44	17		61
5	3.00	3	9.00	1.55	13.95	14		62
5	5.95	3	17.85	1.55	27.67	28		63
5	2.30	12	27.60	1.55	42.78	43		65
5	8.90	3	26.70	1.55	41.39	41		66
4	9.00	4	36.00	0.99	35.78	36		84
4	8.25	8	50.00	0.99	49.70	50		85
4	9.35	8	66.00	0.99	65.60	66		86
4	2.80	48	133.45	0.99	132.60	133		87
4	8.00	4	32.00	0.99	31.81	32		88
4	5.65	4	22.60	0.99	22.46	22		89
4	3.00	54	162.00	0.99	161.03	161		109
5	3.15	12	37.80	1.55	58.59	59		110
4	3.05	12	36.60	0.99	36.38	36		111
4	2.20	54	118.80	0.99	118.09	118		112
4	1.90	54	102.60	0.99	101.98	102		113
4	3.05	54	164.70	0.99	163.71	164		114
5	8.10	18	145.80	1.55	225.99	226		115
5	7.45	54	402.30	1.55	623.57	624		116
5	3.80	54	205.20	1.55	318.06	318		117
5	2.00	54	108.00	1.55	167.40	167		118
5	5.05	54	272.70	1.55	422.69	423		119
4	3.60	54	194.40	0.99	193.23	193		120
4	3.30	54	178.20	0.99	177.13	177		121
4	3.75	54	202.50	0.99	201.29	201		122
4	3.90	54	207.90	0.99	206.69	207		123
4	5.20	14	72.80	0.99	72.36	72		124
4	1.14	12	13.66	0.99	13.60	14		125
5	2.40	54	129.60	1.55	200.88	201		126
5	3.35	54	180.90	1.55	280.40	280		127
5	3.00	54	162.00	1.55	251.10	251		128
4	2.75	54	148.50	0.99	147.61	148		129
4	2.60	54	140.40	0.99	139.56	140		130
4	1.10	108	118.80	0.99	118.09	118		131
5	2.55	54	137.70	1.55	213.44	213		132
4	4.70	27	126.90	0.99	126.14	126		133
4	5.46	12	65.40	0.99	65.01	65		134
5	3.25	59	191.75	1.55	297.21	297		163
4	1.20	30	36.00	0.99	35.78	36		154
5	8.60	90	774.00	1.55	1,199.70	1,200		155
5	6.00	45	270.00	2.24	603.45	603		156
5	5.90	94	545.20	1.55	845.06	845		157
4	1.90	60	114.00	0.99	113.32	113		158
4	1.75	60	105.00	0.99	104.37	104		159
4	3.80	10	38.00	0.99	37.77	38		160
4	1.85	20	37.00	0.99	36.78	37		161
4	2.25	10	22.50	0.99	22.37	22		162
4	2.35	10	23.50	0.99	23.36	23		163
4	2.75	10	27.50	0.99	27.34	27		164
4	5.00	14	70.00	0.99	69.58	70		165
5	8.15	10	81.50	1.55	126.33	126		166
5	6.50	16	66.00	1.55	100.75	101		167
4	9.00	10	90.00	0.99	89.49	89		168
4	3.05	10	30.50	0.99	30.32	30		169
5	7.00	14	106.40	1.55	164.92	165		170
5	6.00	15	90.00	1.55	139.50	140		171
4	6.00	15	90.00	0.99	89.46	89		172
4	5.35	22	129.70	0.99	128.95	129		173
4	2.25	14	31.50	0.99	31.31	31		174
4	6.00	6	36.00	0.99	35.78	36		214
4	4.10	6	24.60	0.99	24.45	24		215
4	5.70	132	752.40	0.99	747.89	748		112A
5	8.00	42	378.00	1.55	585.90	586		115A
5	2.95	42	123.90	1.55	192.05	192		118A
4	8.00	42	336.00	0.99	333.98	334		124A
4	2.85	54	143.10	0.99	142.24	142		130A
4	5.70	42	239.40	0.99	237.96	238		133A
4	3.96	42	165.80	0.99	164.90	165		134A
5	2.25	2	4.50	0.99	2.52	3		147A
5	5.56	22	12.10	0.99	6.76	7		147A
4	2.35	4	9.40	0.99	9.34	9		142A
4	4.90	24	117.60	0.99	116.89	117		162A
5	6.30	14	74.20	1.55	115.01	115		171A
4	1.00	14	14.00	0.99	13.92	14		174A
5	0.74	889	731.86	0.99	409.84	410		205A
5	7.00	28	196.00	2.24	438.96	438		254
5	5.05	28	141.40	2.24	316.03	316		264
4	5.50	24	132.00	0.99	131.21	131		84A
4	4.35	6	26.10	0.99	25.94	26		84B
4	1.54	211.28	325.37	0.99	323.42	323	refuerzo cinta	
4	6.00	28	168.00	0.99	166.99	167	refuerzo horizontal caja desague	
4	1.00	264	264.00	0.99	262.42	262	Refuerzo pasamuros	
4	0.99	250.48	247.98	0.99	246.49	246	Separadores "bumps"	
4	0.25	694	173.50	0.99	172.46	172	separadores formaletta	
4	0.38	432	161.20	0.99	160.24	160	separadores formaletta	
ACERO TOTAL					20323.00	20323		

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.3.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	Kg	1013.00

OBSERVACIONES:

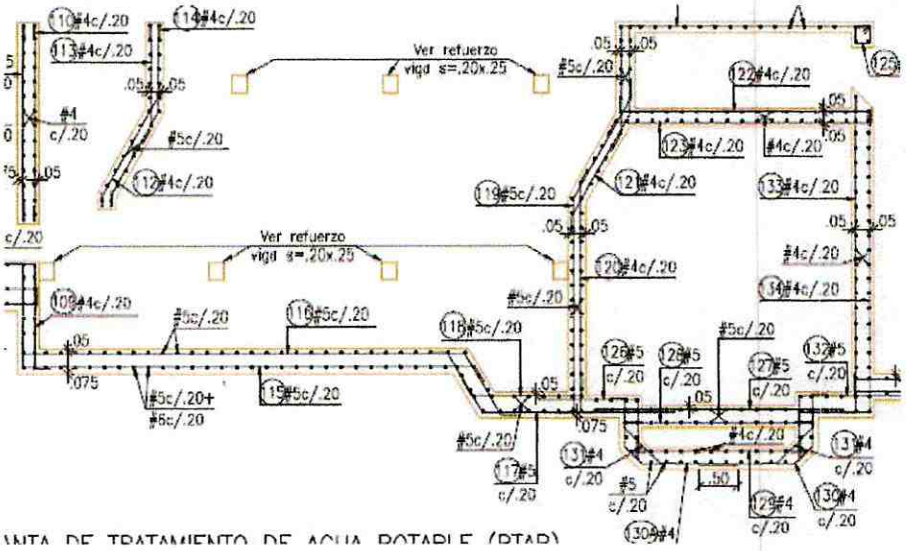
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

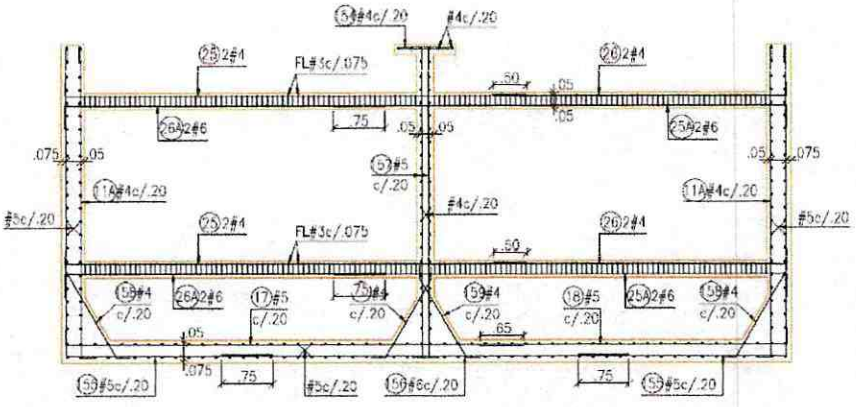
ACTA	9	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	ESTRUCTURA:	SEDIMENTADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		
FECHA	ACERO	CANTIDAD TOTAL
TOTAL		1013.00 Kg



NTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.3.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	Kg	1013.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVAREZ GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

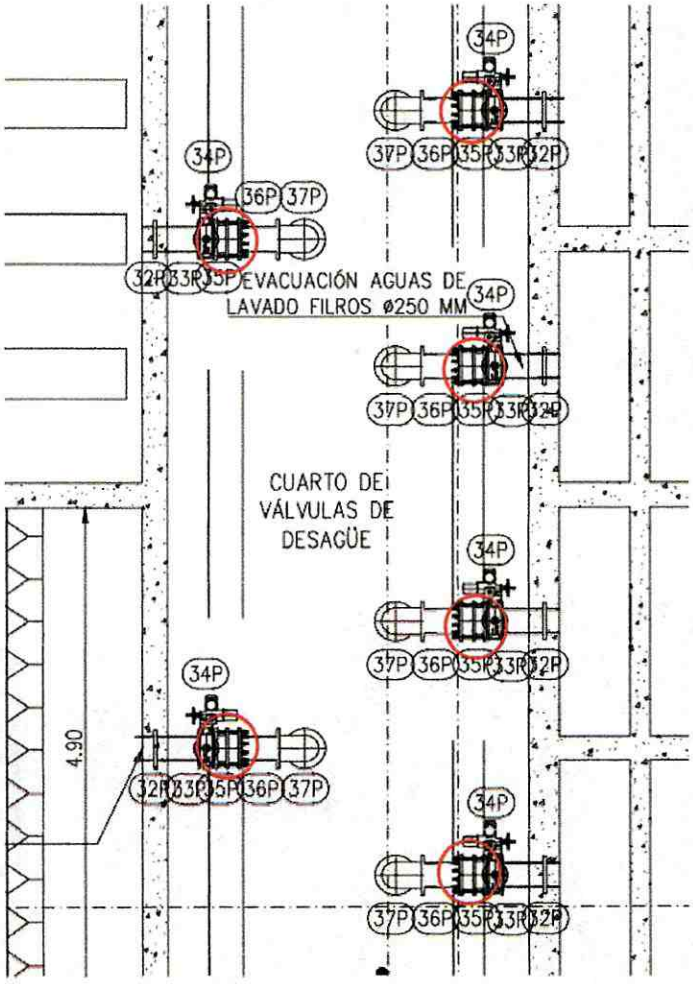
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA 9	4.3.6 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	ESTRUCTURA	SEDIMENTADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.3.6 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	10"	6.00	6.00
TOTAL INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y			6.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.3.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	UNIDAD	6.00

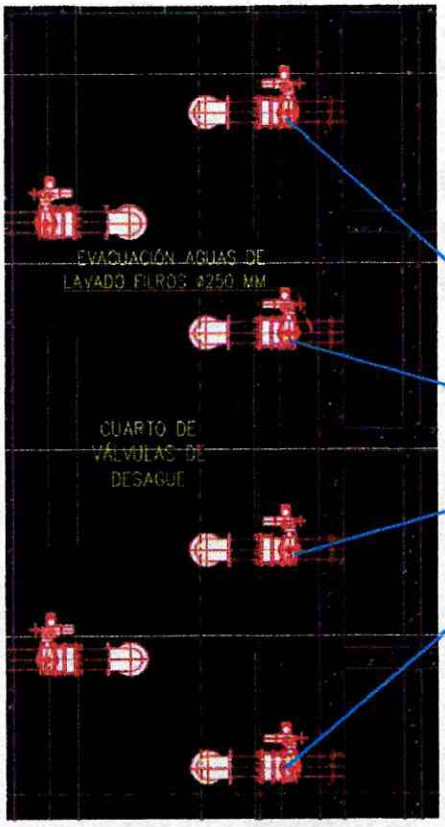
OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.5.2.5 INSTALACIÓN VÁLVULA DE 10" BRIDADAS			
UNIDAD		CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD		6.00	6.00
TOTAL			6.00





Válvula mariposa de 10" tipo Wafer con volante

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.5.2.5	INSTALACIÓN VÁLVULA DE 10" BRIDADAS	un	6.00

OBSERVACIONES:

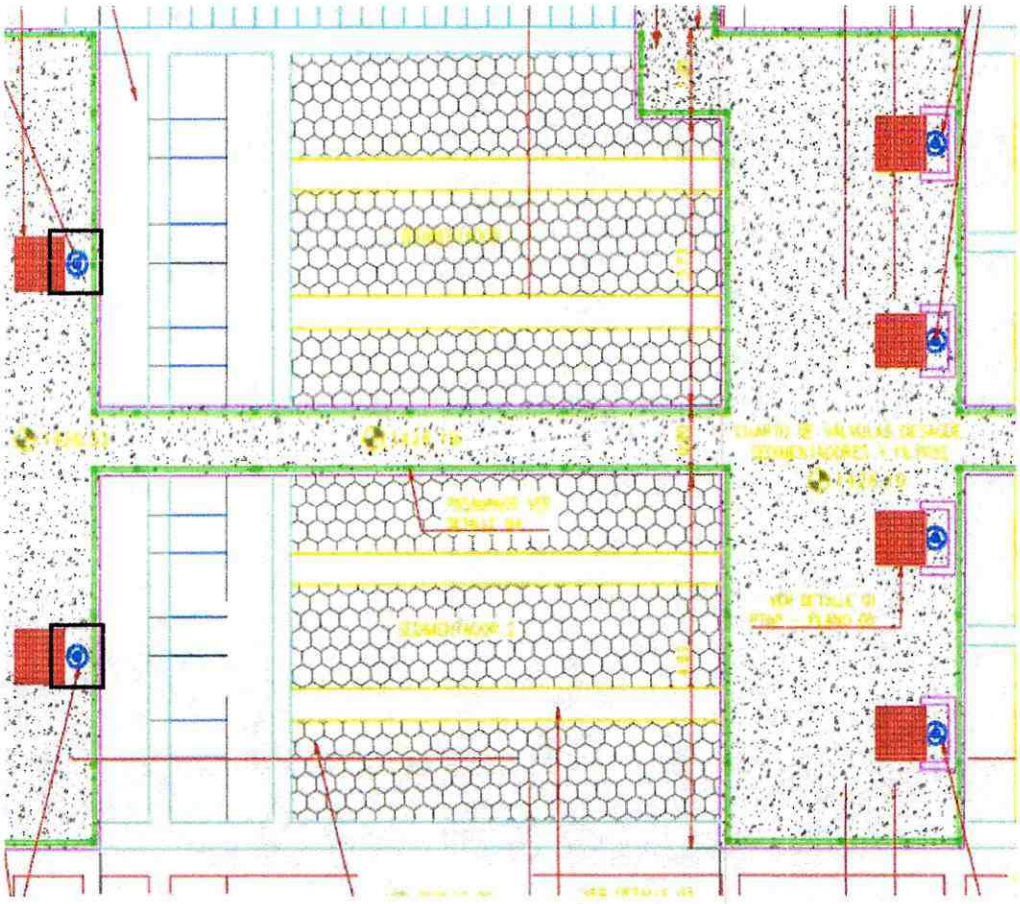
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	3.17.4.15.1.9. Compuerta lateral deslizante con sello de bronce 20"	ESTRUCTURA	SEDIMENTADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.5.5.1.9 INSTALACIÓN DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 20"			
UNIDAD		CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD		1.00	1.00
TOTAL			1.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.5.5.1.9	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE RECTANGULAR O CIRCULAR DE 20"	UN	1.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOM SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARG DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECH ##########	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	3.17.4.15.2.12 Compuerta lateral deslizante de Guillotina 28"	ESTRUCTURA	SEDIMENTADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.5.5.1.10 INSTALACIÓN DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE RECTANGULAR O CIRCULAR DE MAS DE 20"

UNIDAD	CANTIDA	TOTAL
UNIDAD	2.00	2.00
TOTAL		**2.00**



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.5.5.1.10	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTE RECTANGULAR O CIRCULAR DE MAS DE 20"	UN	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

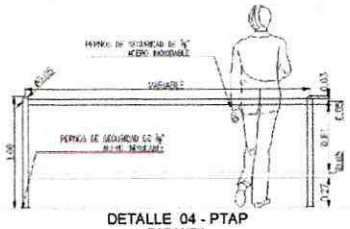
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRE LODOS DE FONDO ZICKERT	ESTRUCTURA	SEDIMENTADORES	

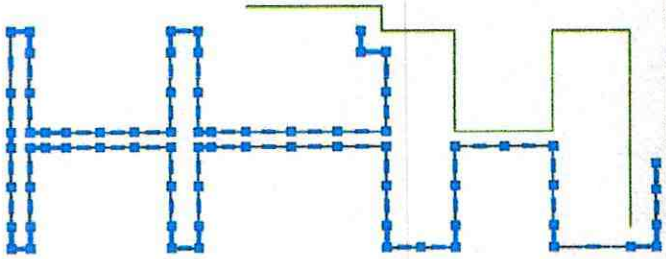
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

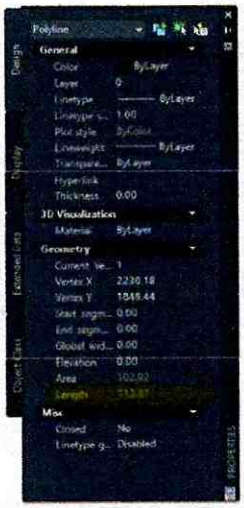
8.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METALICA M81

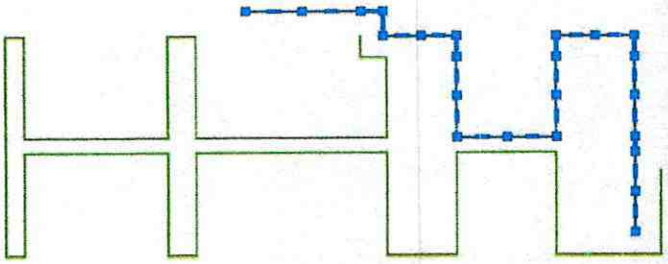
UNIDAD		CANTIDAD	TOTAL
ML		113.81	113.81
		38.83	38.83
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)		-	200.14
TOTAL		-	**47.50**

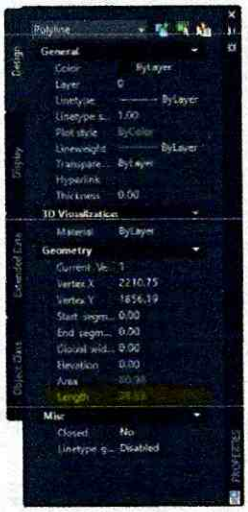


DETALLE 04 - PTAP
BARANDA
SIN ESCALA









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA M81	ML	-47.50

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

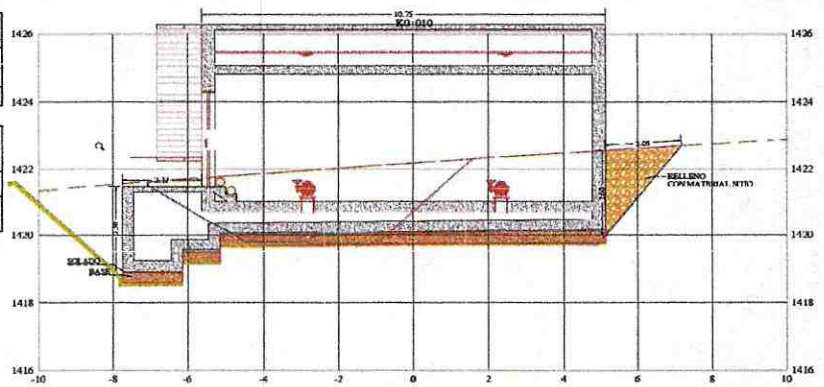
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

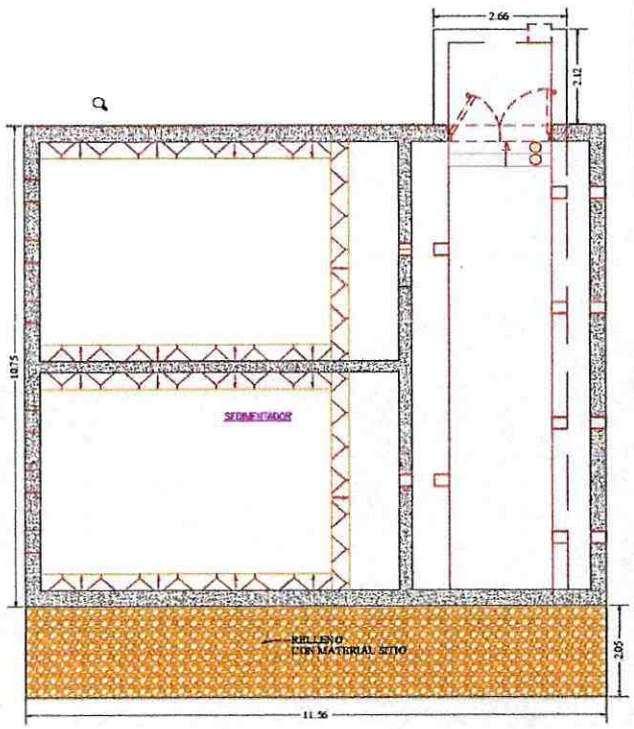
ACTA	9	2.2.4I CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR	ESTRUCTURA:	SEDIMENTADOR	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.2.1I Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion					
ANCHO	LARGO	AREA	ALTO	CANTIDAD	VOLUMEN
2.05	11.56	11.849	2.6	1	30.81
TOTAL					30.81

VOLUMEN EXCAVACION	VOLUMEN ESTRUCTURA	VOLUMEN SOLADO	VOLUMEN SUB BASE	CANTIDAD	VOLUMEN
44.33	14.098	0.31746	1.90476	1	28.01
TOTAL					28.01





ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.2.1I	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3	58.82

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

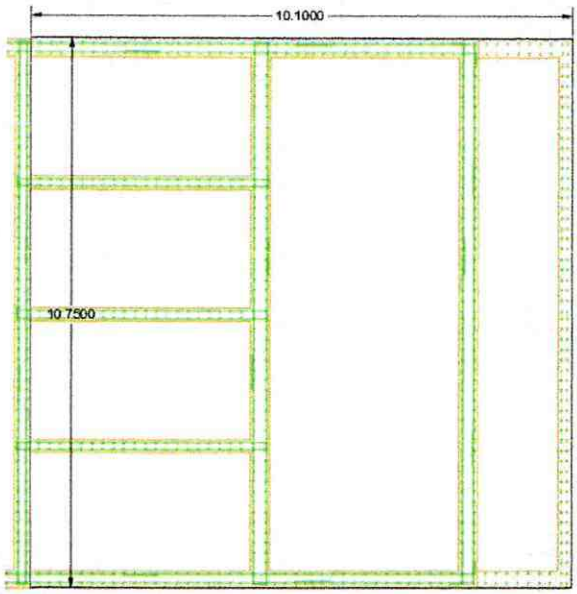
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA 9	1.1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	ESTRUCTURA: FILTROS PROYECTADOS	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

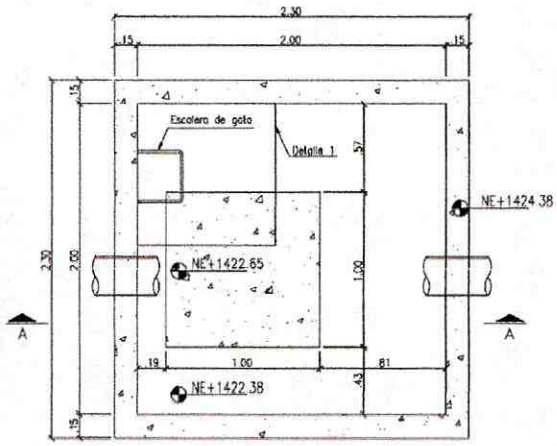
1.1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS			
FECHA	ESTRUCTURA	ZONA DE TRATAMIENTO	UNIDAD TOTAL
	PTAP	FILTROS PROYECTADOS	108.58
	CAJAS	CAJAS FILTROS PROYECTADOS	5.29
	CAJAS	CAJAS FILTROS PROYECTADOS	5.29
	CAJA	INGRESO A CUARTO DE VALVULAS	1.44
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)			-108.58
TOTAL (M2)			12.02

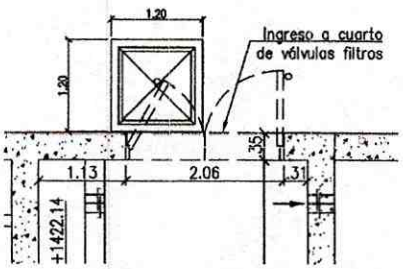
ANCHO	LARGO	AREA
10.10 m	10.75 m	108.58
2.30 m	2.30 m	5.29
2.30 m	2.30 m	5.29











ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
1,1,2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	M2	12.02

OBSERVACIONES: SE REALIZO LA LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DESDE EL PLANO ESTRUCTURAL

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE GREGORIO MOLINA
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO RESIDENTE DE INTERVENTORIA
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

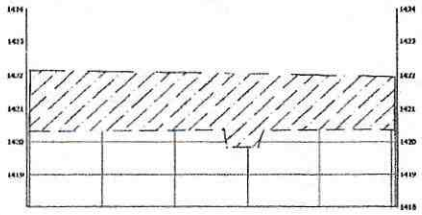
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

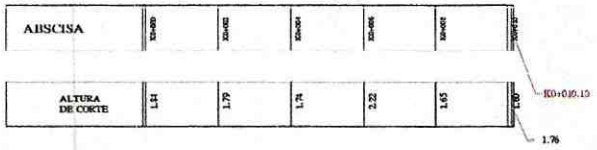
ACTA	9	2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD

ABSCISA	ANCHO (A)	LARGO (B)	AREA DE CORTE C=(A*B)	LONGITUD DE CORTE	VOLUMEN DE CORTE (C1 +C2)/2)*L
0+000.000	12.62	1.84	23.22	0	
0+002.000	12.62	1.79	22.59	2	45.81
0+004.000	12.50	1.74	21.75	2	44.34
0+006.000	11.95	2.22	26.53	2	48.28
0+008.000	11.90	1.65	19.64	2	46.17
0+005.000	12.06	1.60	19.30	2	38.94
0+010.10	12.19	1.73	21.09	0.1	2.02
CANTIDAD COBRADA EN ACTA ANTERIOR (-)					225.56

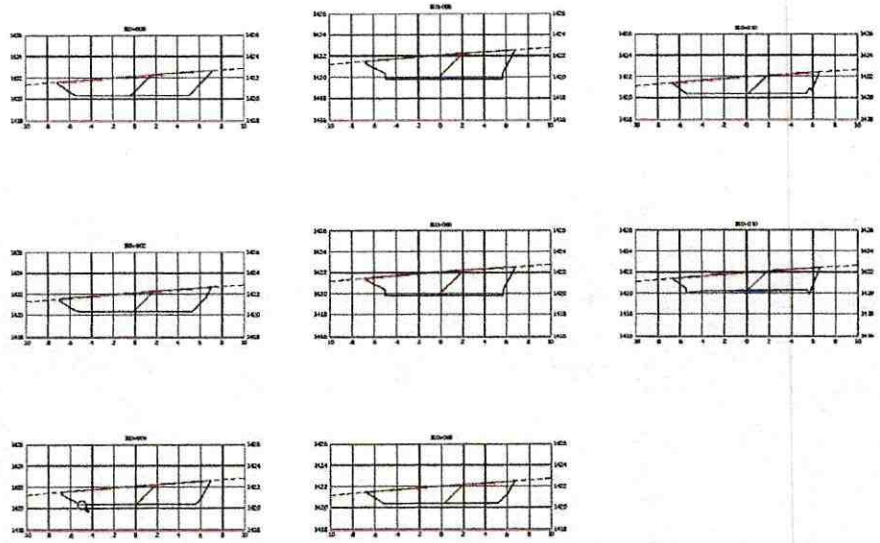




EXCAVACION CAJAS FILTRO

ABSCISA	ANCHO	ALTO (B	AREA (A*B)	LONGITUD (	VOLUMEN DE CORTE
KO+000	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K0+002	5.00	1.01	5.05	2.00	5.05
KO+004	5.00	3.12	15.60	2.00	20.65
K0+006	5.00	3.01	15.05	2.00	30.65
KO+008	5.00	2.89	14.45	2.00	29.50
KO+010	5.00	2.77	13.85	2.00	28.30
KO+012	5.00	1.72	8.60	2.00	22.45
KO+014	5.00	0.41	2.05	2.00	15.90
TOTAL					152.50





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.1.4.1	EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	M3	152.50

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

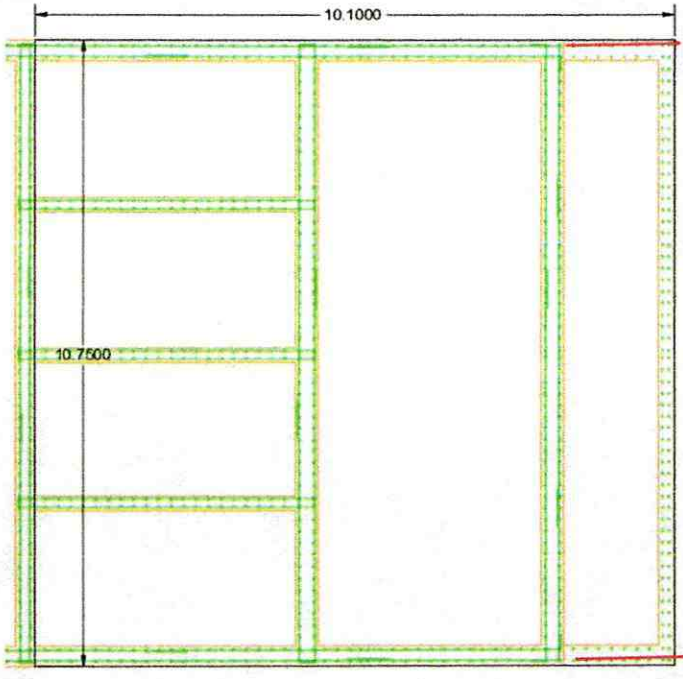
ACTA 9	2.2.4I CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR	ESTRUCTURA: FILTROS PROYECTADOS	PTAP

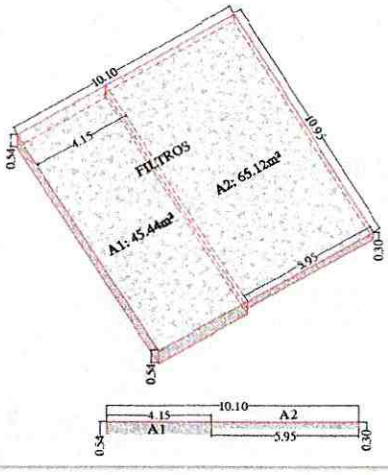
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.2.4I CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR

	ANCHO (A)	LARGO (B)	ALTO ©	CANT	M3
FILTROS	4.14	10.75	0.59	1.00	26.26 m3
FILTROS	5.95	10.75	0.30	1.00	19.19 m3
SOBRE ANCHO	4.14	0.10	0.59	2.00	0.49 m3
SOBRE ANCHO	5.95	0.10	0.30	2.00	0.36 m3
CAJAS	1.31	1.40	0.30	1.00	0.55 m3
CAJAS	2.5	2.50	0.30	2.00	3.75 m3
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-44.08 m3
TOTAL M3					**6.51 m3**







NOTA ACLARATORIA: Se realizo un mejoramiento de 0,24 m en el area (A1), dado que el suelo no era optimo para soportar la estructura.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.2.4I	CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR	M3	6.51

OBSERVACIONES:

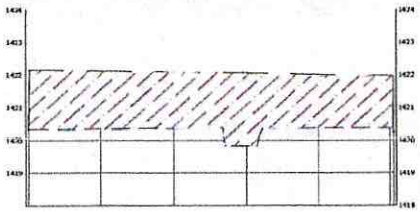
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

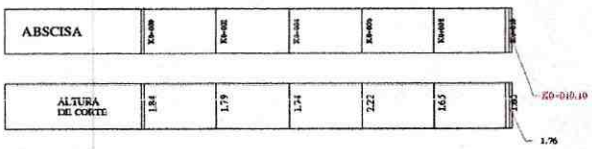
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

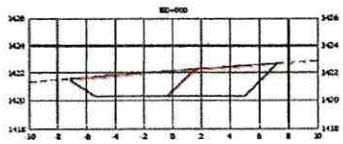
ACTA	9	2.3.4I CARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

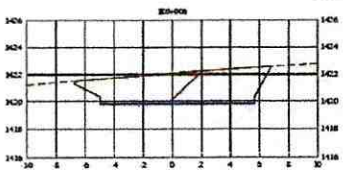
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

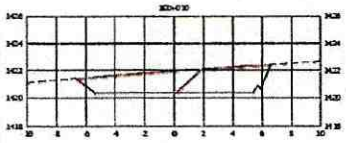
2.3.4I CARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA					
EXCAVACION TOTAL	MATERIAL DE SITIO	MATERIAL RETIRADO	FACTOR DE EXPANSIÓN	DISTANCIA	VOLUMEN DE CORTE
378.06	149.44	228.62	1.3		297.21
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-293.22
TOTAL CARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA					3.99

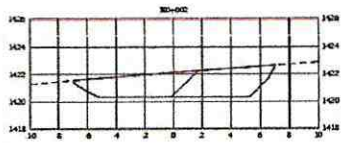


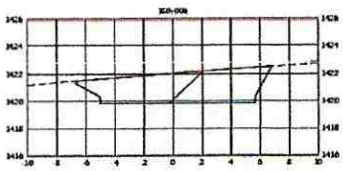


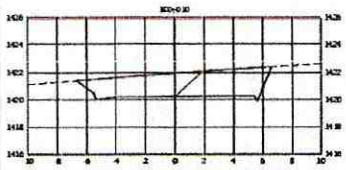


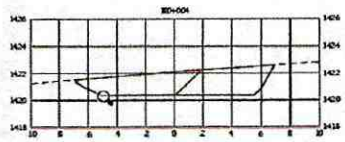


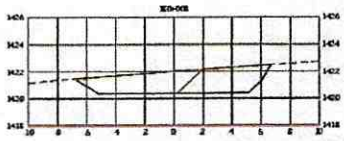














ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.4I	CARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA	M3	3.99

OBSERVACIONES:

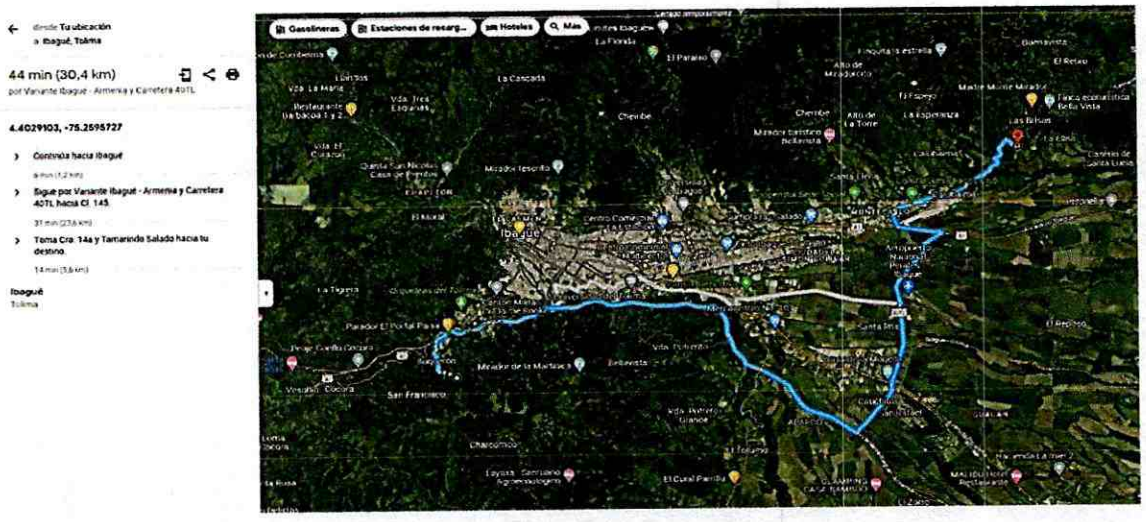
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA 9	2.3.3I TRANSPORTE DE SOBRANTES	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.3.3I TRANSPORTE DE SOBRANTES					
EXCAVACION	MATERIAL	MATERIAL	FACTOR	DISTANCIA	VOLUMEN DE
378.06	149.44	228.62	1.3	30.4	9035.06
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-8914,12
TOTAL					120.94



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.3I	TRANSPORTE DE SOBRANTES	M3	120.94

OBSERVACIONES:

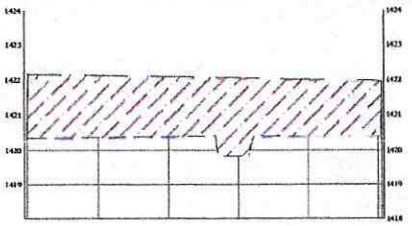
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

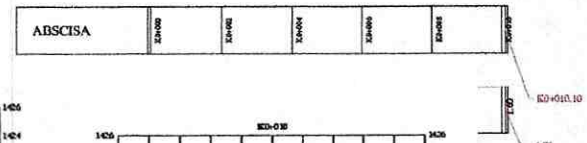
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

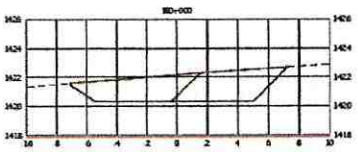
ACTA	9	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

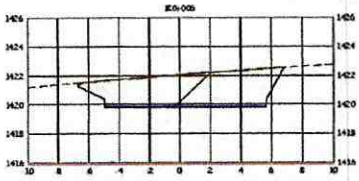
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

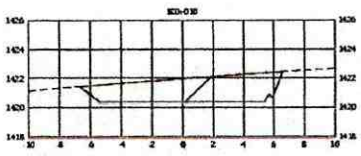
EXCAVACION TOTAL	MATERIAL DE SITIO	MATERIAL RETIRADO	FACTOR DE EXPANSIÓN	DISTANCIA	VOLUMEN DE CORTE
378.06	149.44	228.62	1.3		297.21
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-293.22
TOTAL					3.99

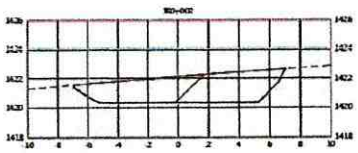


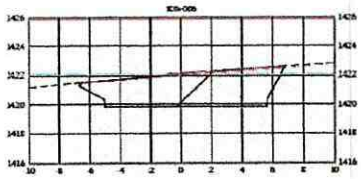


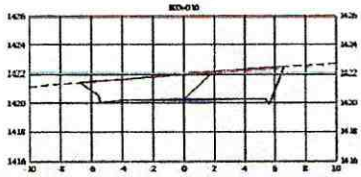


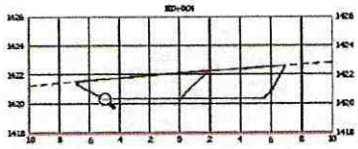


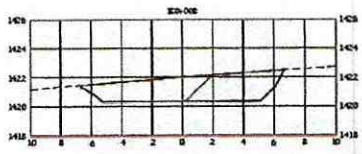


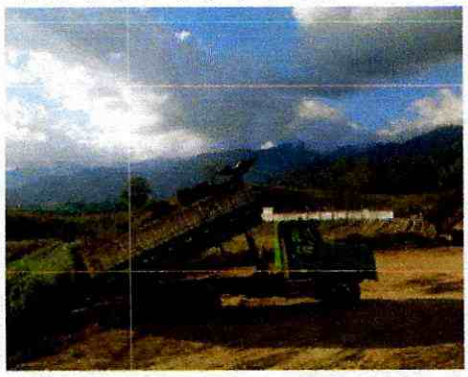












ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.5I	DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES EN ESCOMBRERA AUTORIZADA	M3	3.99

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE 0
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO 0
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

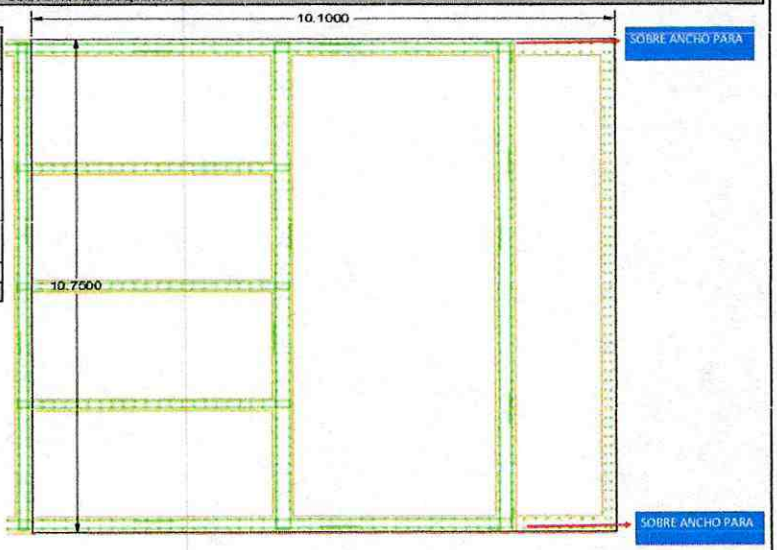
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	FET-171-712
		VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	9	3.1.2.1l INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO	ESTRUCTURA:	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERÓN

3.1.2.1l INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO					
	ANCHO (A)	LARGO (B)	ALTO ©	CANT	M3
FILTROS	10.1	10.75	0.05	1.00	5.43 m3
SOBRE ANCHO	10.1	0.10	0.05	2.00	0.10 m3
CAJA	1.31	1.40	0.05	1.00	0.09 m3
CAJAS	2.5	2.50	0.05	2.00	0.63 m3
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-5.53
TOTAL INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000					0.72 m3







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.1l	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO	M3	0.72

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	Pag. 1

ACTA	9	3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

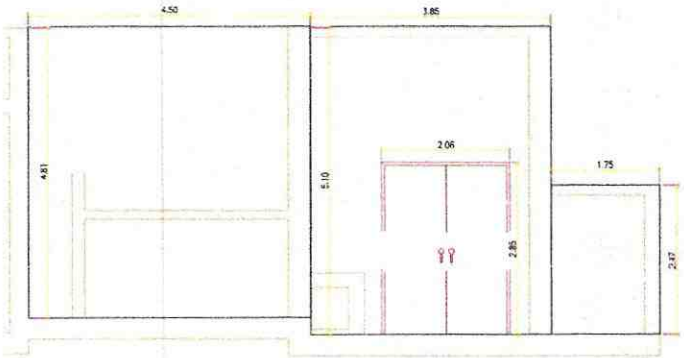
3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA						
ESTRUCTURA	ANCHO (A)	LARGO (B)	AREA (A*B)	ALTO	CANTIDAD	VOLUMEN DE CORTE
FIGURA 1	0.35	4.15	1.45	10.75	1	15.61
FIGURA 2	0.19	0.35	0.07	10.75	1	0.71
FIGURA 3	0.45	1.2	0.54	10.75	1	5.81
FIGURA 4	0.35	4.75	1.66	10.75	1	17.87
5	0.2	10.05	2.01	2.4	1	4.82
6	0.45	0.15	0.07	3.25	8	1.76
7	0.85	0.15	0.13	3.25	4	1.66
8	0.35	4.81	1.68	10.05	1	16.92
9	0.95	0.25	0.24	10.05	1	2.39
10	0.6	0.25	0.15	10.05	1	1.51
11	3.85	0.15	0.58	10.05	1	5.8
12	4.95	0.35	1.73	10.05	1	17.41
13	1.63	0.25	0.41	2	1	0.82
14	0.25	0.14	0.04	0.5	1	0.02
15	2.32	0.25	0.58	8.05	1	4.67
16	1.75	0.15	0.26	10.05	1	2.64
17	0.7	0.25	0.18	0.6	3	0.32
18	4.15	0.25	1.04	4.81	2	9.98
19	4.15	0.25	1.04	4.66	1	4.83
20	4.15	0.9	3.74	0.15	1	0.56
CONCRETO CAJAS DE FILTROS						8.15
resta cruce muros	0.2	2.4	0.48	0.25	3	-0.36
	4.81	4.5	21.65	0.35	2	15.16
	3.85	5.1	19.64	0.35	2	13.75
	1.75	2.47	4.32	0.35	2	3.02
puerta	2.06	2.85	5.87	0.35	-1	-2.05
placa camara de salida agua filtrada			0.427	10.75	1	4.59
caja desague filtros	0.15	1.2	0.18	1.25	2	0.45
caja desague filtros	0.15	0.9	0.14	1.25	2	0.35
caja desague placa	0.9	0.9	0.81	0.15	1	0.12
escalera			1.91	1.2	1	2.3
RESTA CANAL FILTROS	0.55	0.6	0.33	0.15	4	-0.2
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)						-127.72
TOTAL INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA						33.67

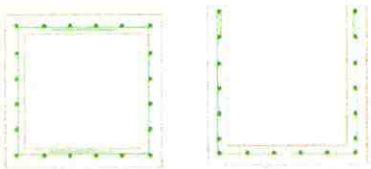
triangulo

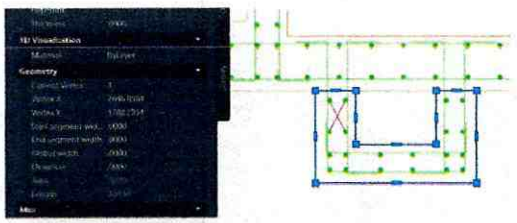
3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA					
FIGURA	ANCHO	LARGO (B)	AREA (A*B)	ALTO	VOLUMEN DE CORTE
1	2.3	2.3	5.29	0.15	0.79
1	2.3	2.3	5.29	0.15	0.79
2	0.15	2	0.3	1.8	0.54
2	0.15	2	0.3	1.8	0.54
3	0.15	2.3	0.35	1.8	0.63
3	0.15	2.3	0.35	1.8	0.63
4	1	1	1	0.27	0.27
TAPA	0.9	0.9	0.81	0.15	-0.12
TOTAL VOLUMEN POR CAJA					4.08

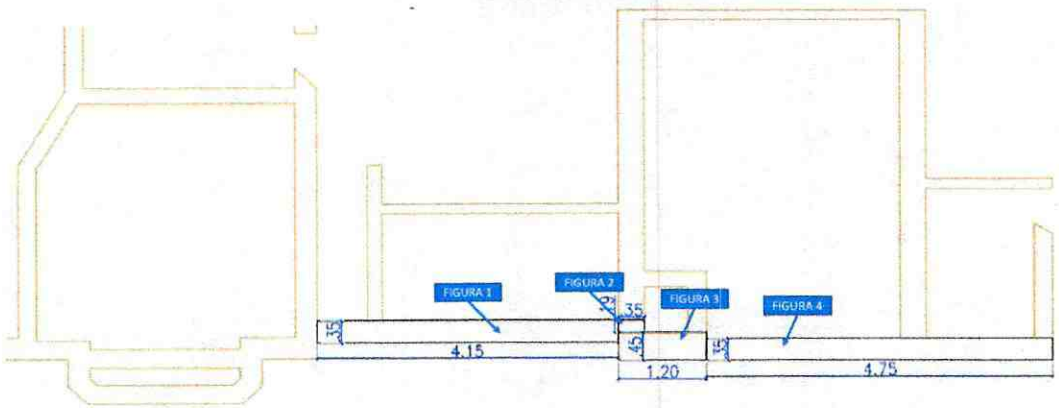
TOTAL		
TOTAL VOLUMEN POR CAJA	NUMERO DE CAJAS	TOTAL
4.08	2	8.15
TOTAL		8.15

NOTA EL CRUVE DE LA FIGURA 5 CON LA FIGURA 18 Y 19









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	33.67

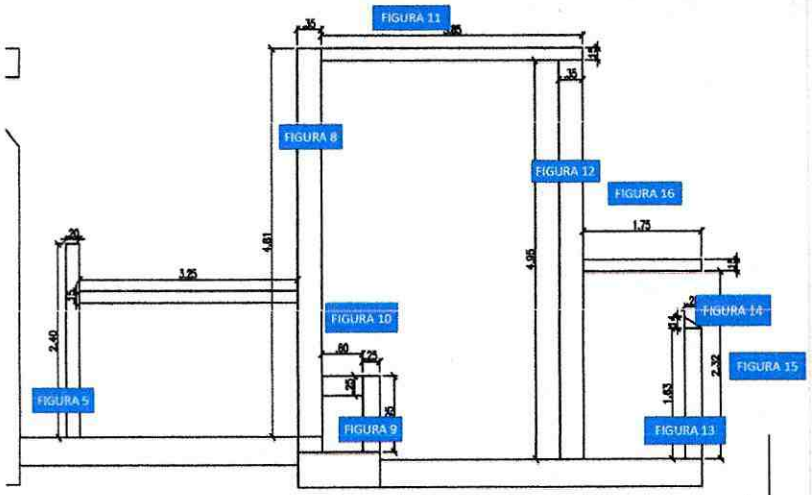
OBSERVACIONES:

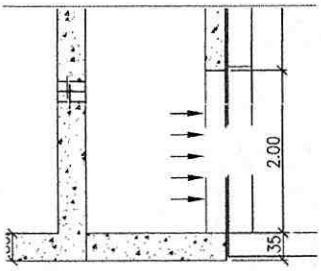
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	

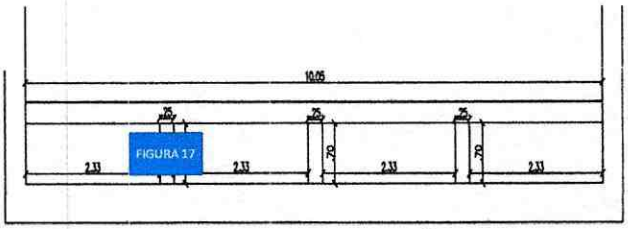
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	Pag. 1

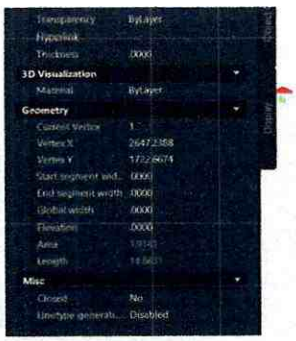
ACTA	9	3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	FILTROS	PTAP

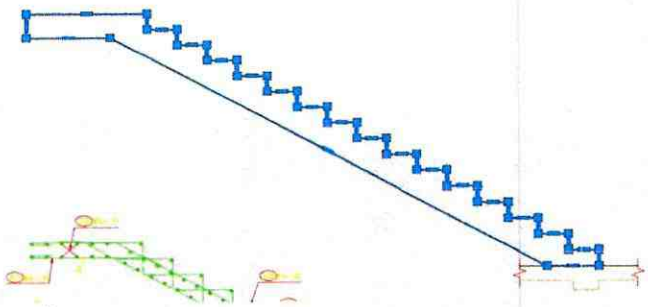
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

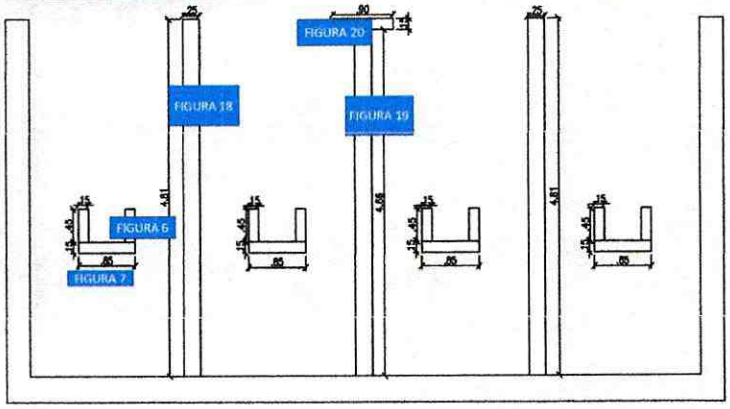












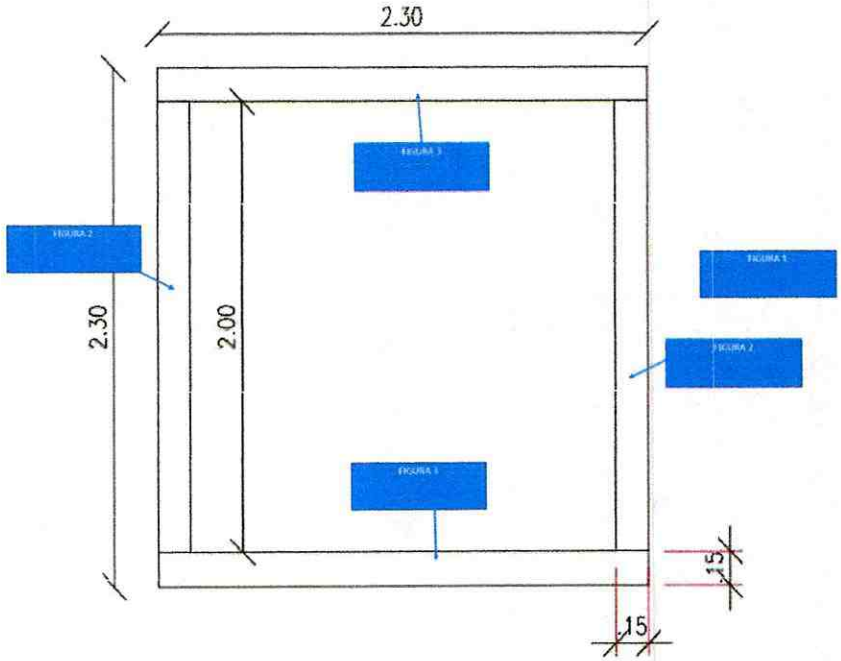
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	33.67

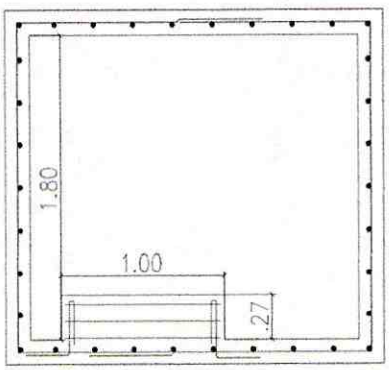
OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE CAMILO ANDRES ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

ACTA	9	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON





ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	33.67

OBSERVACIONES:

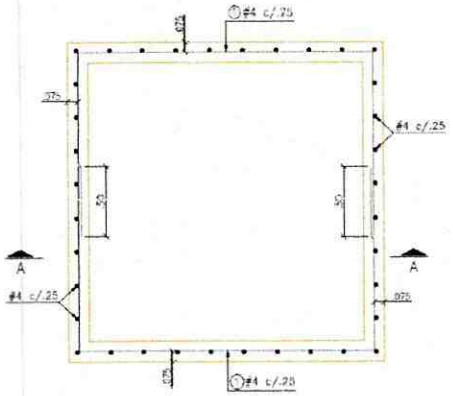
ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE CAMILO ANDRES ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024

CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE MEMORIA DE CALCULO	VERSIÓN 1

ACTA 9	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	ESTRUCTURA:	FILTROS PROYECTADOS	PTAP

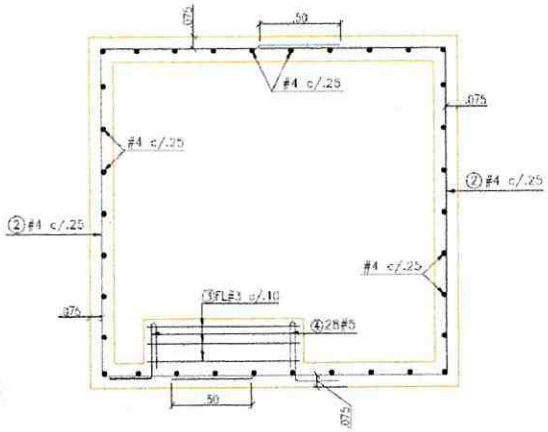
CALCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		
FECHA	3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706	CANTIDAD TOTAL
	CAJAS	664
	• FILTROS	17323.00 Kg
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)		-17352
TOTAL ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)		635.00 Kg



# VARILLA	LONG. (m)	CANT.	LONGITUD TOTAL	Kg/ml	PESO(kgr)	Observaciones	
CAJAS DE ADUCCIÓN							
4	4.80	18	86.40	0.99	85.88		1
4	4.60	40	184.00	0.99	182.90		2
3	3.90	3	11.70	0.56	6.55		3
5	0.85	28	23.80	1.55	36.89		4
4	1.00	16	16.00	0.99	15.90	REFUERZO PASO NIPLE	
4	0.15	28	4.20	0.99	4.17	SEPARADORES DE FORMALETA	
ACERO TOTAL					332.30		
					664.60		

ACERO POR UNA CAJA, SON DOS CAJAS





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.3.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)	Kg	635.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024	FECHA 30/01/2024