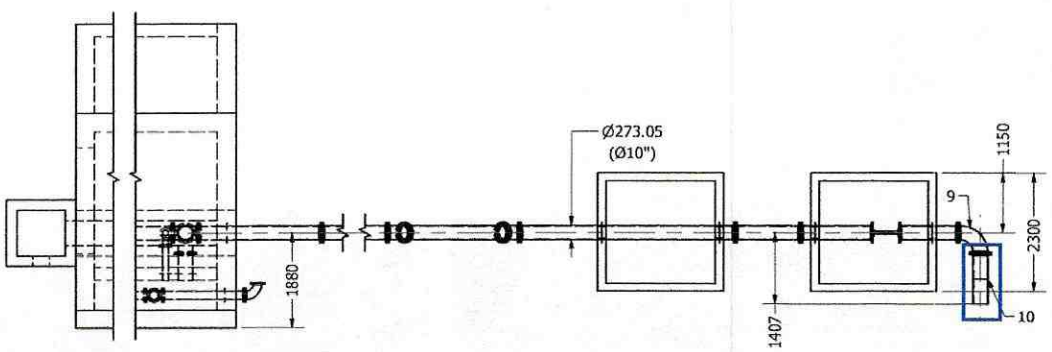
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	10	NP-AC-INS-098 INSTALACIÓN NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-098 INSTALACIÓN NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	10"	1.00	1.00
TOTAL INSTALACIÓN NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M			1.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-098	INSTALACIÓN NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M	UNIDAD	1.00

OBSERVACIONES:

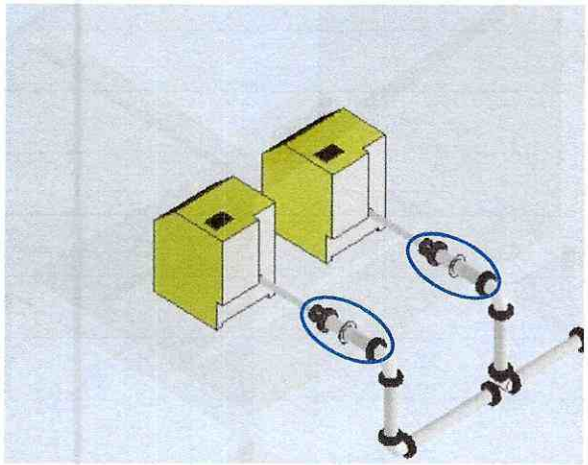
ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	

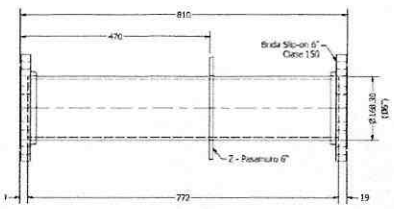
ACTA	10	NP-AC-SUM-097 SUMINISTRO NIPLE PASAMURO AC D=6" EBXEB L=0,00 M - 1,00 M	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	

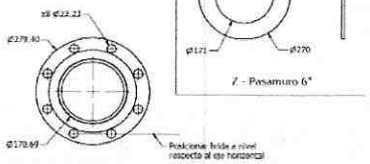
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-097 SUMINISTRO NIPLE PASAMURO AC D=6" EBXEB L=0,00 M - 1,00 M			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	6"	2.00	2.00
TOTAL SUMINISTRO NIPLE PASAMURO AC D=6" EBXEB L=0,00 M - 1,00 M			2.00









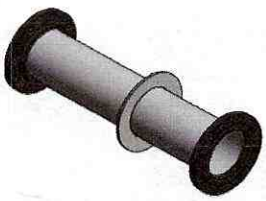


TABLA DE MATERIAL			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MEDIDA	REFERENCIA
Tubo 6" STD AC	2	772	NPS AC @10 PTAP- TALE
Brida 6"	4	NA	Slip-on clase 150
Z - Pasamuro 6"	2	0.270	Lámina 5/16" HR

*Nota 1: Unión por soldadura en contorno

CLIENTE: CONSORCIO ABASTECER 23 / IBAL	A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD, TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EXPRESADAS EN mm	Diseñó:	Revisó:	Aprobó:	Fecha:	COLINGSER ASOCIADOS SAS	Escala: 01	Hoja: 1 / 1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-097	SUMINISTRO NIPLE PASAMURO AC D=6" EBXEB L=0,00 M - 1,00 M	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

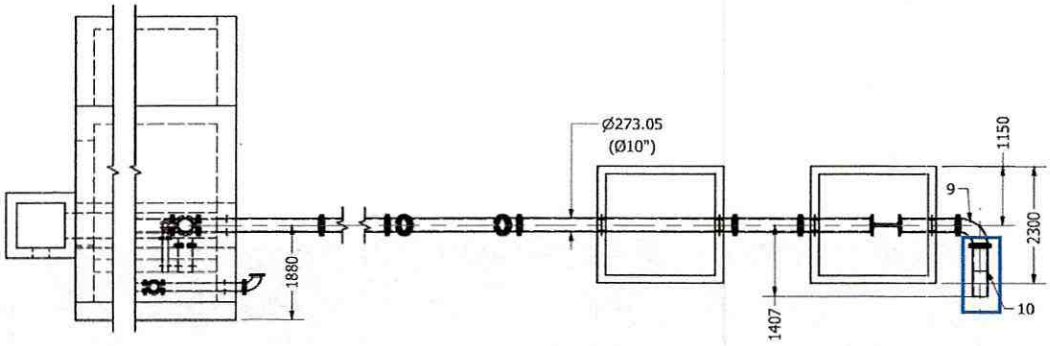
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA 10	NP-AC-SUM-098 SUMINISTRO NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M	ESTRUCTURA	FILTROS PROYECTADOS	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-098 SUMINISTRO NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	10"	1.00	1.00
TOTAL SUMINISTRO NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M			1.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-098	SUMINISTRO NIPLE EN AC D=10" EBXEL L=0,00 M - 1,00 M	UNIDAD	1.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	4.3.4 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=6" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.3.4 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=6" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	6"	2.00	2.00
TOTAL INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=6" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)			2.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.3.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=6" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	4.3.6 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.3.6 INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	10"	2.00	2.00
TOTAL INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)			2.00





ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.3.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS HD D=10" (INCLUYE TORNILLERÍA Y EMPAQUES)	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	4.5.2.3 INSTALACIÓN VÁLVULA DE 6" BRIDADAS	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.5.2.3 INSTALACIÓN VÁLVULA DE 6" BRIDADAS			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	6"	1.00	1.00
TOTAL INSTALACIÓN VÁLVULA DE 6" BRIDADAS			1.00



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.5.2.3	INSTALACIÓN VÁLVULA DE 6" BRIDADAS	UNIDAD	1.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	NP-OTROS-109 DESINFECCIÓN TUBERIA PVC	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-OTROS-109 DESINFECCIÓN TUBERIA PVC			
UNIDAD	DIAMETRO	ML	TOTAL
UNIDAD		47.00	47.00
TOTAL DESINFECCIÓN TUBERIA PVC			47.00





INNOVACION TECNOLOGIA Y SERVICIO.

REPORTE DE RESULTADOS MUESTRA No. 1142038

REG-REA-094 Version 6.0

Ciudad y fecha de reporte: Bogota, D.C, 2024-01-24

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Empresa	Pablo Andrés Trujillo Galves	Teléfono	3175792351 - 3114863640
N.I.T.	1110524634-9	Email	pablotrujillo.ing@outlook.com
Dirección	Cra 21 A No. 66-43 Barrio Ambala, Ibagué, Tolima		

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Muestra	Agua lavado y desinfección		
Fecha de recepción	2024-01-19	Características	En proceso
Fecha de elaboración	N.A.	Temperatura	21,8 °C
Fecha de vencimiento	N.A.	Método de Muestreo	Puntual
No. Lote	N.A.		
Proveedor	N.A.		

Tipo de Envase	Plástico
Tamaño Muestra	250 mL
Norma	EEAB Norma Tecnica NS026
Muestreo por	Andrés Camilo Roa - Ingeniero Residente
Muestreo Fecha/Hora	2024-01-18 00:00:00 M
Sitio de Muestreo	Red entre Tanque Semienterrado Aducción Abs K 0 + 047 - Abs K 0 + 000 Tuberia PVC Ø 10" Long: 47 m Contrato No. 019 del 23 Febrero 2023

RESULTADOS

PARÁMETRO	Fecha de resultado	MÉTODO	Resultado	Unidades	Límites máximos permisibles EEAB Norma Técnica NS026
Fisicoquímica					
Cloro Residual Libre	2024-01-20	Colorimétrico kit	68,18	$mgCl_2/L$	Mínimo 25

Los resultados son válidos sólo para las muestras en referencia y los ensayos realizados. No se permite la reproducción parcial o total del informe sin previa autorización escrita por parte de ASINAL S.A.S.

CALIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Fisicoquímica	
Aceptable	*Nivel de Cloro Residual Libre se encuentra dentro de los limites establecidos para la etapa de desinfeccion indicada en el Numeral 4.1 de la norma Técnica de servicio para la desinfección de tuberias de acueducto de la EAAB (NS-0-26)*

BELISARIO ACEVEDO D, Ph.D.
Director Técnico

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-OTROS-109	DESINFECCIÓN TUBERIA PVC	UNIDAD	47.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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
		Pag. 1

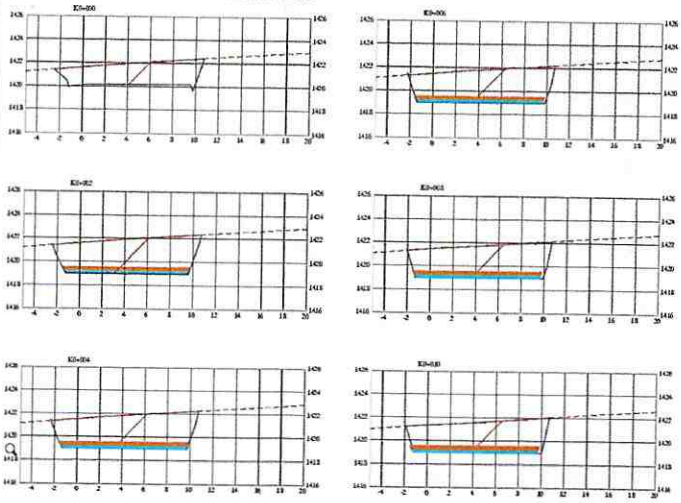
ACTA	10	NP-OTROS-22 SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA RAJON	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	PTAP

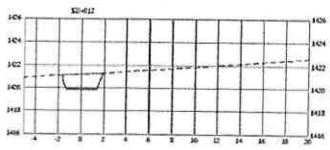
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

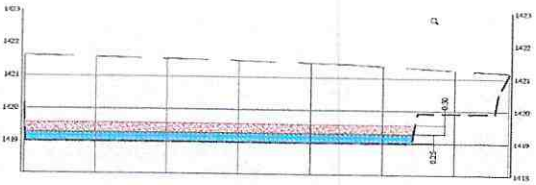
NP-OTROS-22 SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA RAJON					
ESTRUCTURA	ANCHO	LARGO (B)	AREA (A*B)	ALTO	VOLUMEN DE CORTE
SEDIMENTADORES	11.3	11.1	125.43	0.25	31.36
TOTAL					31.36



10cm DE SOBRE ANCHO







ABSCISA	K0+000	K0+002	K0+004	K0+006	K0+008	K0+010	K0+012	K0+013,149
ALTURA DE CORTE	-1.50	-2.57	-2.53	-2.48	-2.42	-2.34	-1.33	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-OTROS-22	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA RAJON	M3	31.36

OBSERVACIONES:

ELABORADO CONSORCIO ABASTECER

NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA

CARGO RESIDENTE DE OBRA

FECHA 29/02/2024

APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER

NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ

CARGO DIRECTOR DE OBRA

FECHA 29/02/2024

APROBADO POR INTERVENTORIA

FECHA 29/02/2024

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	10	NP-OTROS-04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR VERDE PARA POZOS DE REDES A FLUJO LIBRE DE 0,7M DE DIÁMETRO Y CONTRAMARCADA CON EL NOMBRE INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO IBAL	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-OTROS-04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR VERDE PARA POZOS DE REDES A FLUJO LIBRE DE 0,7M DE DIÁMETRO Y CONTRAMARCADA CON EL NOMBRE INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD		1.00	1.00
TOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR			1.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-OTROS-04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR VERDE PARA POZOS DE REDES A FLUJO LIBRE DE 0,7M DE DIÁMETRO Y CONTRAMARCADA CON EL NOMBRE INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO IBAL	UNIDAD	1.00

OBSERVACIONES:

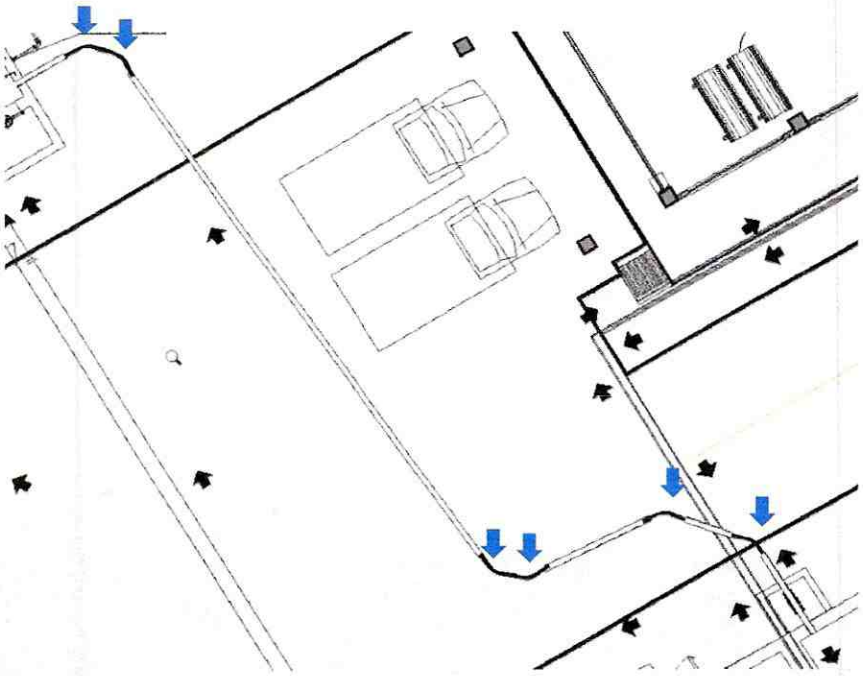
ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	3.3.1.2.2.5 CODO PVC GRAN RADIO 45º RDE 21 D=6"	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.3.1.2.2.5 CODO PVC GRAN RADIO 45º RDE 21 D=6"			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD		6.00	6.00
TOTAL CODO PVC GRAN RADIO 45º RDE 21 D=6"			6.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.3.1.2.2.5	CODO PVC GRAN RADIO 45º RDE 21 D=6"	UNIDAD	6.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	2.3.4I CARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.3.4ICARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA					
EXCAVACION TOTAL	MATERIAL DE SITIO	MATERIAL RETIRADO	FACTOR DE EXPANSIÓN	DISTANCIA	VOLUMEN DE CORTE
631.78		631.78	1.3		821.31
CANTIDAD COBRADA ACTAS ANTERIORES (-)					-766.74
TOTAL					54.57



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.4I	CARGUE DE SOBRANTES A MAQUINA	M3	54.57

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 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	2.3.3ITRANSPORTE DE SOBRANTES	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR	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
631.78		631.78	1.3	30.4	24967.95
CANTIDAD COBRADA ACTAS ANTERIORES (-)					-23308.9
TOTAL					1659.05



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.3I	TRANSPORTE DE SOBRANTES	M3	1659.05

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 OLIVA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	2.3.5I DISPOSICION FINAL	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR	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
631.78		631.78	1.3		821.31
CANTIDAD COBRADA ACTAS ANTERIORES (-)					-766.74
TOTAL					54.57





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.3.5I	DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES EN ESCOMBRERA AUTORIZADA	M3	54.57

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 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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 No.	10	9.2.34 PUENTE PASARELA CONSTRUIDO EN PERFILES IPE Y SISTEMA DE BARRELODOS QUE CONSISTE EN UN PIVOTE CENTRAL DE TUBO DE 8" SCH 40 RODAMIENTOS AXIALES DE RODILLOS A ROTULA, EJES Y CAJAS MECANIZADAS, MOTOR ELECTRICO TRIFASICO, DIÁMETRO TANQUE DONDE SE INSTALARÁ	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERÓN

9.2.34 PUENTE PASARELA CONSTRUIDO EN PERFILES IPE Y SISTEMA DE BARRELODOS QUE CONSISTE EN UN PIVOTE CENTRAL DE TUBO DE 8" SCH 40 RODAMIENTOS AXIALES DE RODILLOS A ROTULA, EJES Y CAJAS MECANIZADAS, MOTOR ELECTRICO TRIFASICO, DIÁMETRO TANQUE DONDE SE INSTALARÁ =12.50 M			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	2.00	2.00
PORCENTAJE A COBRAR (95%), PORCENTAJE COBRADO EN ACTAS ANTERIORES (90%)			5%
TOTAL PUENTE PASARELA CONSTRUIDO EN PERFILES IPE Y SISTEMA DE BARRELODOS QUE CONSISTE EN UN PIVOTE CENTRAL DE TUBO DE 8" SCH 40			0.10



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
9.2.34	PUENTE PASARELA CONSTRUIDO EN PERFILES IPE Y SISTEMA DE BARRELODOS QUE CONSISTE EN UN PIVOTE CENTRAL DE TUBO DE 8" SCH 40 RODAMIENTOS AXIALES DE RODILLOS A ROTULA, EJES Y CAJAS MECANIZADAS, MOTOR ELECTRICO TRIFASICO, DIÁMETRO TANQUE DONDE SE INSTALARÁ =12.50 M	UNIDAD	0.10

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 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	

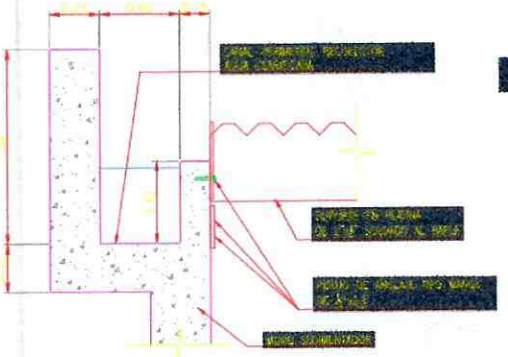
ACTA No. 10	9.7.1 VERTEDERO PERIMETRAL Y BAFLE EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 3/16"	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CALCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

9.7.1 VERTEDERO PERIMETRAL Y BAFLE EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 3/16"		
UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	2.00	2.00
PORCENTAJE A COBRAR (95%), PORCENTAJE COBRADO EN ACTAS ANTERIORES (90%)		5%
TOTAL		0.10







VERTEDERO PERIMETRAL
DETALLE 01 - ESP
ESCALA : 1:20



CANALETA RECOLECTORA TIPO DIENTE DE SIERRA
DETALLE 02 - ESP
ESCALA : 1:20

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
9.7.1	VERTEDERO PERIMETRAL Y BAFLE EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 3/16"	UN	0.10

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 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

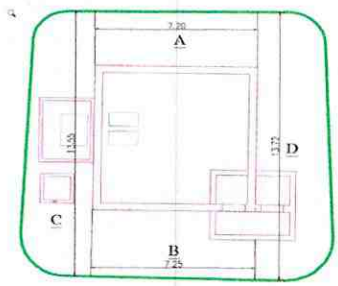
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

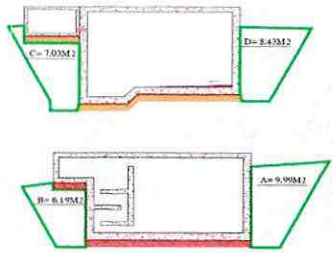
ACTA	10	2.2.2I SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS MEDIO MECANICO	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

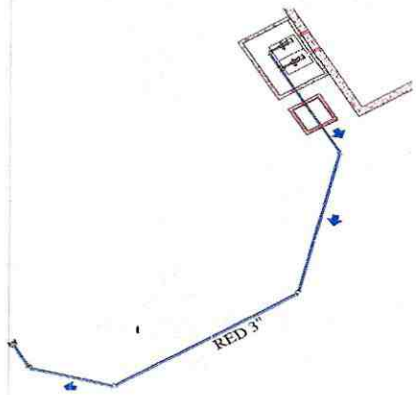
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

2.2.2I SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS MEDIO MECANICO			
SECCION	LONGITUD	AREA	VOLUMEN
A	7.20	9.99	71.93
B	7.25	6.19	44.88
C	13.55	7.03	95.26
D	13.72	8.43	115.66
TOTAL SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS MEDIO			327.72

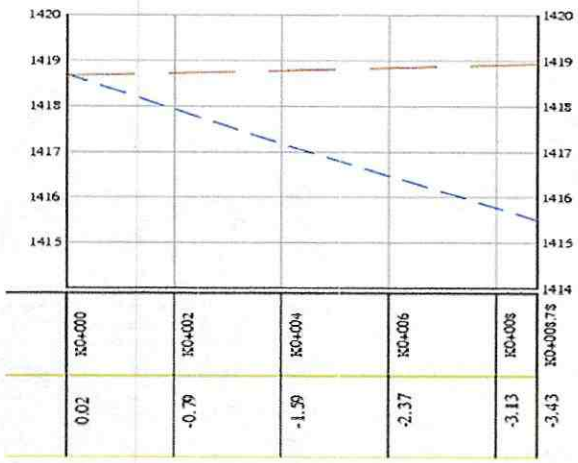
SECCION	ANCHO	ALTURA	AREA	LONGITUD	VOLUMEN
-	3.50	0.02	0.07	-	
2.00	3.50	0.79	2.77	2.00	2.84
4.00	3.50	1.59	5.57	2.00	8.33
6.00	3.50	2.37	8.30	2.00	13.86
8.00	3.50	3.13	10.96	2.00	19.25
8.78	3.50	3.43	12.01	0.78	8.95
TOTAL					53.23











ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
2.2.2I	SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS MEDIO MECANICO	UNIDAD	380.55

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	NP-OTROS-04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR VERDE PARA POZOS DE REDES A FLUJO LIBRE DE 0,7M DE DIÁMETRO Y CONTRAMARCADA CON EL NOMBRE INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO IBAL	ESTRUCTURA	TANQUE DE CONTACTO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-OTROS-04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR VERDE PARA POZOS DE REDES A FLUJO LIBRE DE 0,7M DE DIÁMETRO Y CONTRAMARCADA CON EL NOMBRE INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD		3.00	3.00
TOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR			3.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-OTROS-04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO POLIMÉRICO Y TAPA CIRCULAR COLOR VERDE PARA POZOS DE REDES A FLUJO LIBRE DE 0,7M DE DIÁMETRO Y CONTRAMARCADA CON EL NOMBRE INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO IBAL	UNIDAD	3.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	3.1.2.1l INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO	T. DE ESTRUCTURA: ALMACENAMIENTO ELEVADO	PTAP

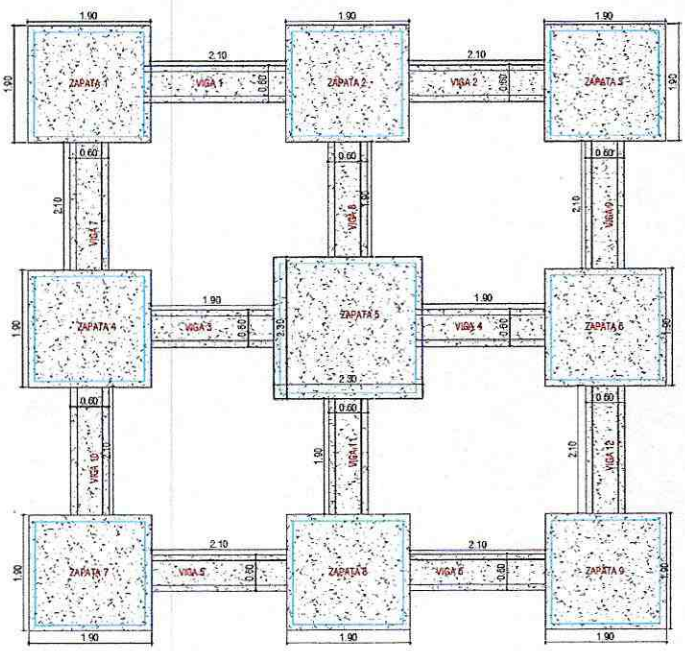
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

SOLADO					
ESTRUCTURA	ANCHO (A)	LARGO	AREA (A*B)	ALTURA ©	VOLUMEN ((A*B)*C)
ZAPATA 1	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
ZAPATA 2	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
ZAPATA 3	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
ZAPATA 4	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
ZAPATA 5	2.30	2.30	5.29	0.05	0.26
ZAPATA 6	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
ZAPATA 7	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
ZAPATA 8	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
ZAPATA 9	1.90	1.90	3.61	0.05	0.18
VIGA 1	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
VIGA 2	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
VIGA 3	0.60	1.90	1.14	0.05	0.06
VIGA 4	0.60	1.90	1.14	0.05	0.06
VIGA 5	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
VIGA 6	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
VIGA 7	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
VIGA 8	0.60	1.90	1.14	0.05	0.06
VIGA 9	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
VIGA 10	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
VIGA 11	0.60	1.90	1.14	0.05	0.06
VIGA 12	0.60	2.10	1.26	0.05	0.06
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)					-2.70
TOTAL SOLADO					-0.26

SOLADO PEDESTALES					
ESTRUCTURA	ANCHO (A)	LARGO	AREA	ALTURA ©	VOLUMEN
1	1.00	1.00	1.00	0.05	0.05
2	1.00	1.00	3.61	0.05	0.18
3	0.80	0.80	3.61	0.05	0.18
4	1.00	1.00	3.61	0.05	0.18
5	1.00	1.43	5.29	0.05	0.26
TOTAL SOLADO					0.86

SOLADO CAJA					
ESTRUCTURA	ANCHO (A)	LARGO	AREA	ALTURA ©	VOLUMEN
CAJA	2.45	4.20	10.29	0.05	0.51
TOTAL SOLADO					0.51

ZOLADO DE TANQUE ELEVADO







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	1.11

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 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	4.1.2 INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC D=2 1/2 y 3"	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

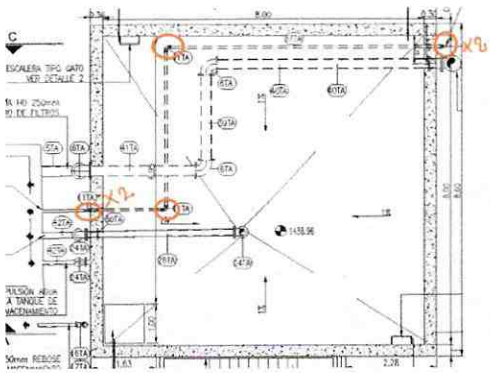
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.1.2 INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC D=2 1/2 y 3"			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	4"	6.00	6.00
TOTAL INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC D=2 1/2 y 3"			6.00









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.1.2	INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC D=2 1/2 y 3"	UNIDAD	6.00

OBSERVACIONES:

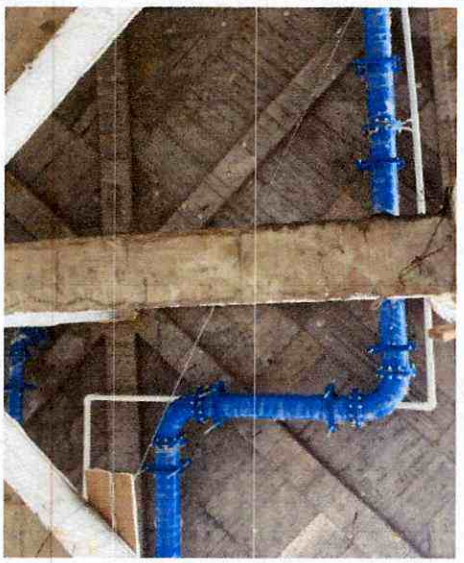
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES AVILA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	4.2.2 INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=2 1/2 y 3"	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

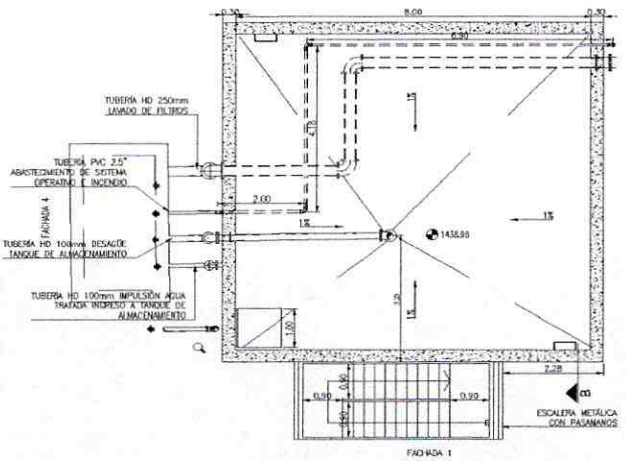
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

4.2.2 INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=2 1/2 y 3"			
UNIDAD	DIAMETRO (")	LONGITUD	TOTAL
UNIDAD	2.50	6.90	6.90
UNIDAD	2.50	4.18	4.18
UNIDAD	2.50	2.00	2.00
UNIDAD	2.50	0.54	0.54
UNIDAD	2.50	1.39	1.39
UNIDAD	2.50	9.01	9.01
UNIDAD	2.50	8.31	8.31
UNIDAD	2.50	2.94	2.94
TOTAL INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=2 1/2 y 3"			35.27









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
4.2.2	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC D=2 1/2 y 3"	UNIDAD	35.27

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

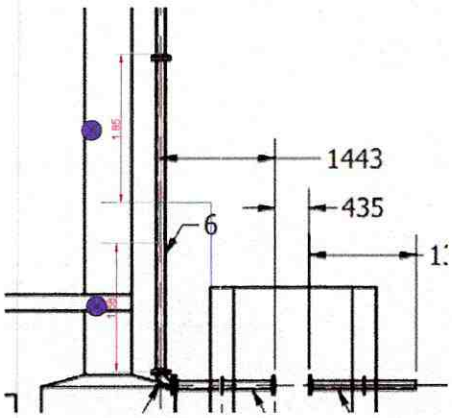
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

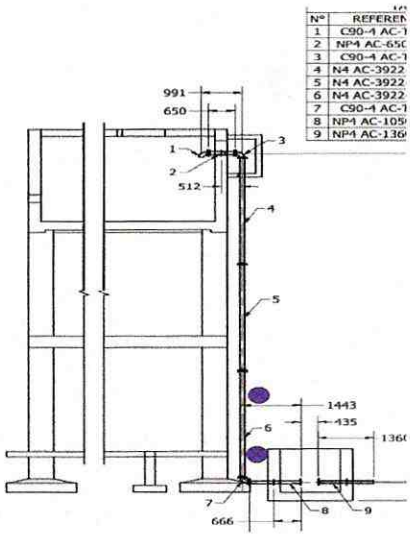
ACTA	10	NP-AC-INS-012 Instalación Niple AC D=4" EBxEB L:1,01- 2,00 m	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-012 Instalación Niple AC D=4" EBxEB L:1,01- 2,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	4"	2.00	2.00
TOTAL Instalación Niple AC D=4" EBxEB L:1,01- 2,00 m			2.00







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-012	Instalación Niple AC D=4" EBxEB L:1,01- 2,00 m	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

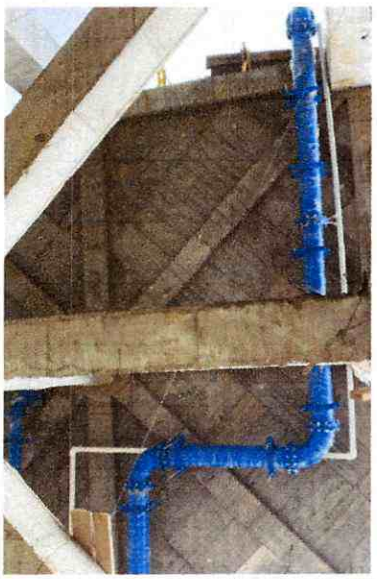
ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	

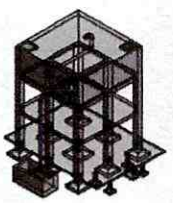
ACTA	10	NP-AC-INS-029 Instalación Niple AC D=10 " EBxEB L:1,01 - 2,00 m	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

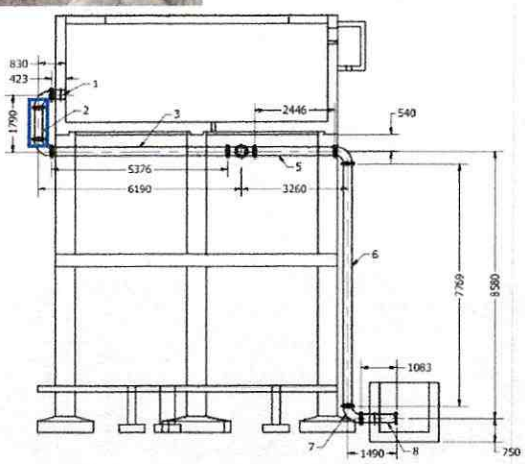
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

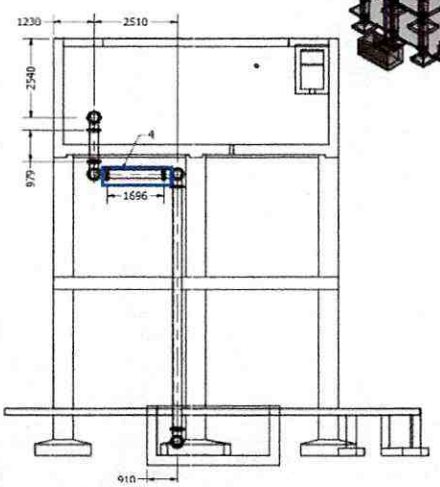
NP-AC-INS-029 Instalación Niple AC D=10 " EBxEB L:1,01 - 2,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	10"	2.00	2.00
CAMTIDAD COBRADA ANTERIORMENTE (-)		-	1.00
TOTAL Instalación Niple AC D=10 " EBxEB L:1,01 - 2,00 m			1.00











ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-029	Instalación Niple AC D=10 " EBxEB L:1,01 - 2,00 m	UNIDAD	1.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	NP-AC-INS-086 Instalacion Codo AC 90° D:4" BxL	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-086 Instalacion Codo AC 90° D:4" BxL			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	4"	5.00	5.00
TOTAL Instalacion Codo AC 90° D:4" BxL			5.00



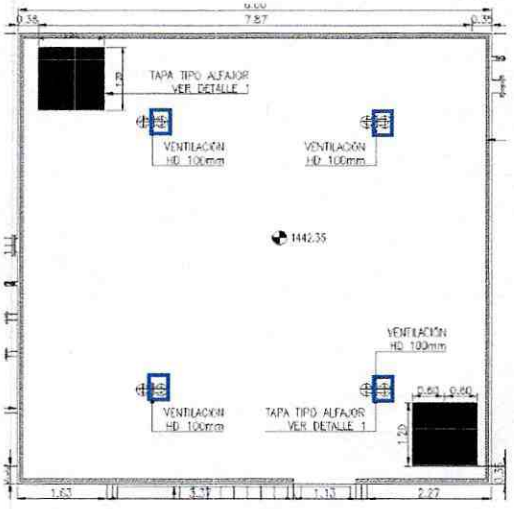
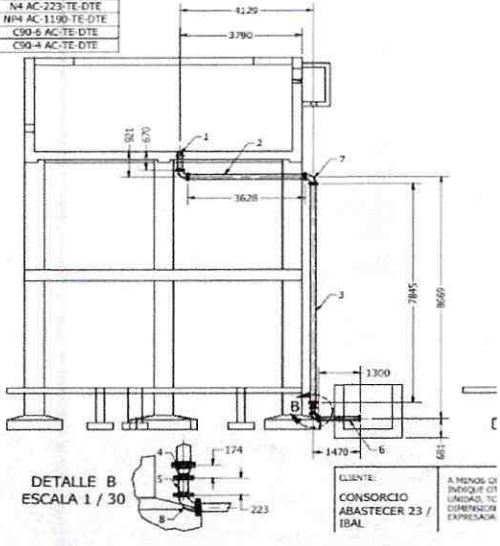
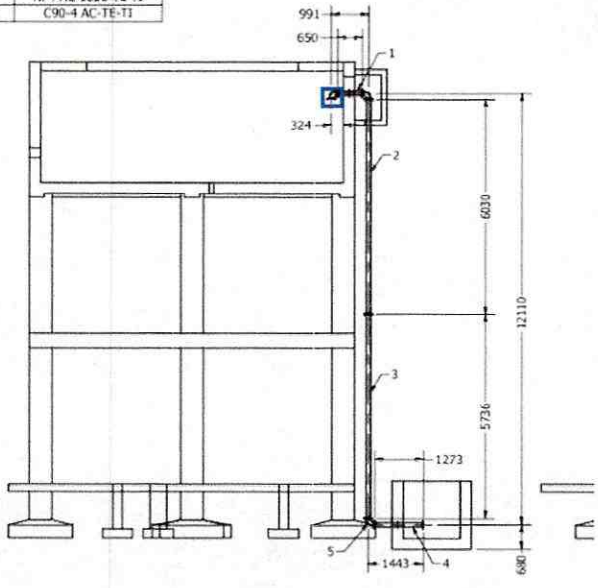


TABLA DE REFERENCIAS	
N°	REFERENCIA
1	NP4 AC-650-TE-TI
2	N4 AC-6000-TE-TI
3	N4 AC-5747-TE-TI
4	NP4 AC-1050-TE-TI
5	C90-4 AC-TE-TI

TABLA DE REFERENCIAS	
N°	REFERENCIA
1	NP6 AC-670-TE-DTE
2	N6 AC-3628-TE-DTE
3	N6 AC-7896-TE-DTE
4	RC6X4 AC-TE-DTE
5	N4 AC-223-TE-DTE
6	NP4 AC-1190-TE-DTE
7	C90-6 AC-TE-DTE
8	C90-4 AC-TE-DTE





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-086	Instalacion Codo AC 90° D:4" BxL	UNIDAD	5.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

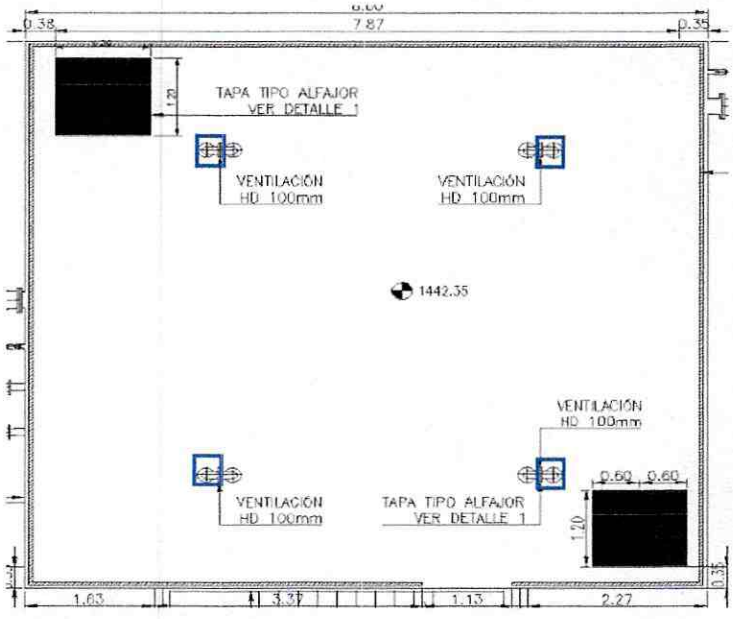
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	10	NP-AC-INS-037 INSTALACIÓN NIPLES EN AC PASAMURO D:4" EBxEL L=0,00 a 1,00 m	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-037 INSTALACIÓN NIPLES EN AC PASAMURO D:4" EBxEL L=0,00 a 1,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	4"	4.00	4.00
TOTAL INSTALACIÓN NIPLES EN AC PASAMURO D:4" EBxEL L=0,00 a 1,00 m			4.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-037	INSTALACIÓN NIPLES EN AC PASAMURO D:4" EBxEL L=0,00 a 1,00 m	UNIDAD	4.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA	FECHA 0/01/1900	FECHA 0/01/1900

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	

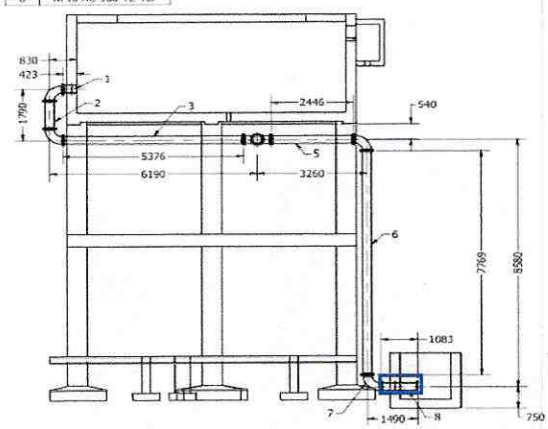
ACTA	10	NP-AC-INS-039 Instalación Niples pasamuro en AC 10" EBxEB L=0,00 a 1,00 m	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

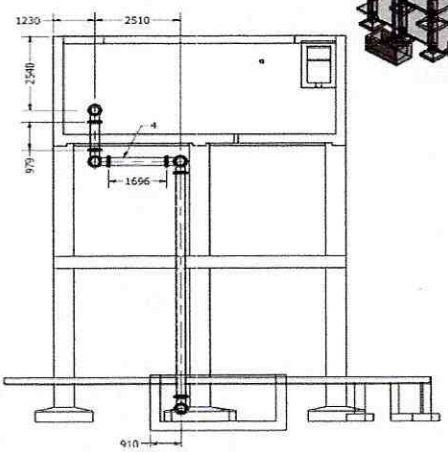
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

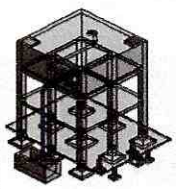
NP-AC-INS-039 Instalación Niples pasamuro en AC 10" EBxEB L=0,00 a 1,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	10"	1.00	1.00
TOTAL Instalación Niples pasamuro en AC 10" EBxEB L=0,00 a 1,00 m			1.00



TABLA DE REFERENCIAS	
N°	REFERENCIA
1	NP10 AC-360-TE-TLF
2	N10 AC-976-TE-TLF
3	N10 AC-5376-TE-TLF
4	N10 AC-1896-TE-TLF
5	N10 AC-2446-TE-TLF
6	N10 AC-7766-TE-TLF
7	C90-10 AC-TE-TLF
8	NP10 AC-900-TE-TLF







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-039	Instalación Niples pasamuro en AC 10" EBxEB L=0,00 a 1,00 m	UNIDAD	1.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	NP-AC-INS-027 Instalación Niple AC D=6" EBxEB L:3,01- 4,00 m	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-027 Instalación Niple AC D=6" EBxEB L:3,01- 4,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	6"	6.00	6.00
TOTAL Instalación Niple AC D=6" EBxEB L:3,01- 4,00 m			6.00



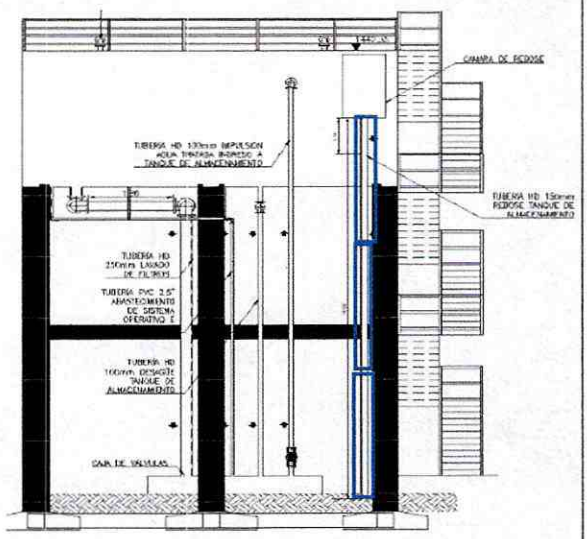
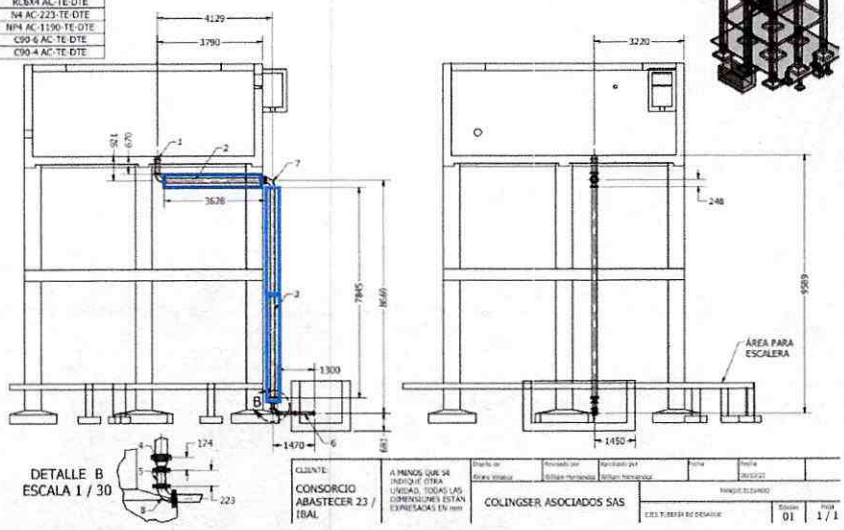


TABLA DE REFERENCIAS	
N°	REFERENCIA
1	NP6 AC-670-TE-DTE
2	N6 AC-3628-TE-DTE
3	N6 AC-7896-TE-DTE
4	RCBX4 AC-TE-DTE
5	N4 AC-223-TE-DTE
6	NP4 AC-1190-TE-DTE
7	C90-6 AC-TE-DTE
8	C90-4 AC-TE-DTE



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-027	Instalación Niple AC D=6" EBxEB L:3,01- 4,00 m	UNIDAD	6.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVARA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

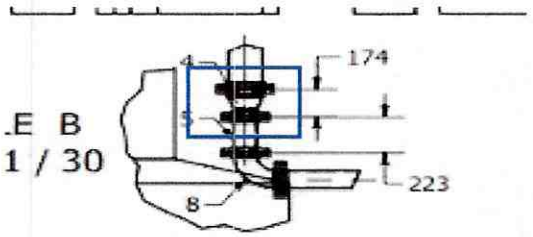
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

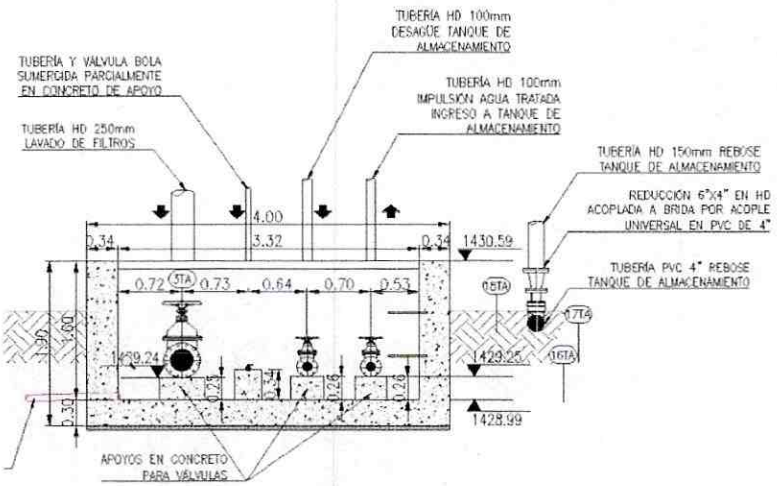
ACTA	10	NP-AC-INS-019 Instalacion Reduccion 6" * 4" D= 6" EB	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-019 Instalacion Reduccion 6" * 4" D= 6" EB			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	4"	2.00	2.00
TOTAL Instalacion Reduccion 6" * 4" D= 6" EB			2.00







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-019	Instalacion Reduccion 6" * 4" D= 6" EB	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

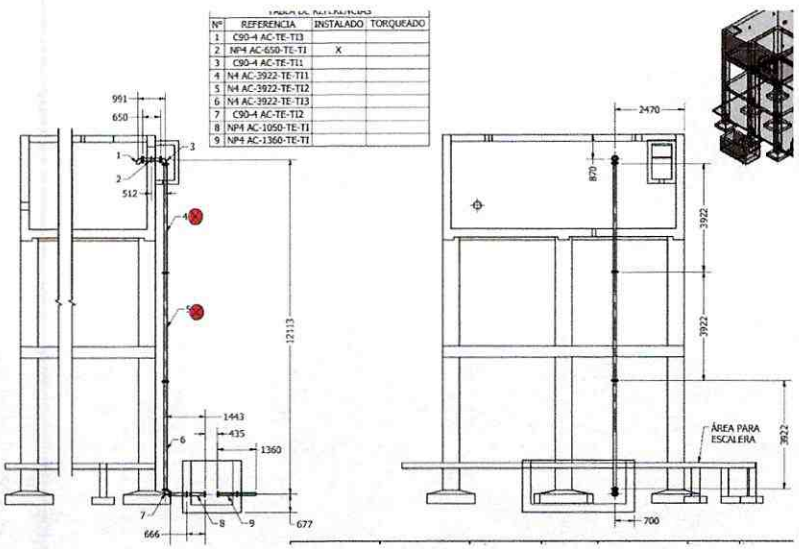
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	10	NP-AC-INS-088 INSTALACION NIPLE AC D:4" EBXEB L:3,01 M - 4,00 M	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-088 INSTALACION NIPLE AC D:4" EBXEB L:3,01 M - 4,00 M			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	10"	2.00	2.00
TOTAL INSTALACION NIPLE AC D:4" EBXEB L:3,01 M - 4,00 M			2.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-088	INSTALACION NIPLE AC D:4" EBXEB L:3,01 M - 4,00 M	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

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	10	3.1.2.2.2 Tubería PVC Unión mecánica RDE 26 D= 2 1/2"	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

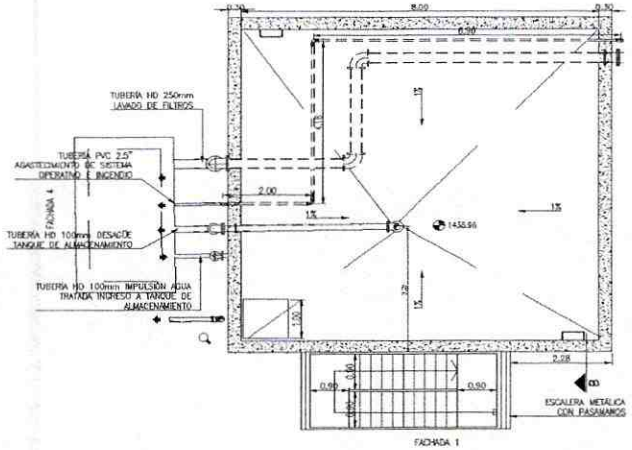
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.1.2.2.2 Tubería PVC Unión mecánica RDE 26 D= 2 1/2"			
UNIDAD	DIAMETRO (")	LONGITUD	TOTAL
UNIDAD	2.50	6.90	6.90
UNIDAD	2.50	4.18	4.18
UNIDAD	2.50	2.00	2.00
UNIDAD	2.50	0.54	0.54
UNIDAD	2.50	1.39	1.39
UNIDAD	2.50	9.01	9.01
UNIDAD	2.50	8.31	8.31
UNIDAD	2.50	2.94	2.94
TOTAL Tubería PVC Unión mecánica RDE 26 D= 2 1/2"			35.27









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.2.2	Tubería PVC Unión mecánica RDE 26 D= 2 1/2"	UNIDAD	35.27

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024

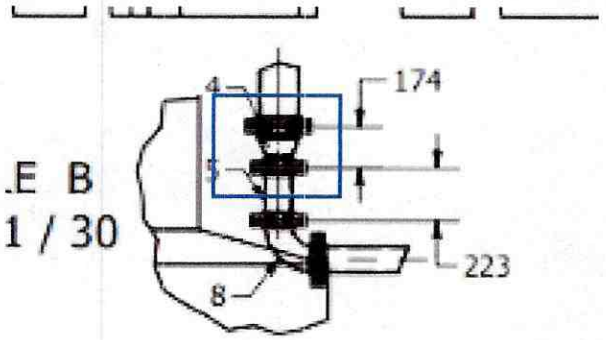
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

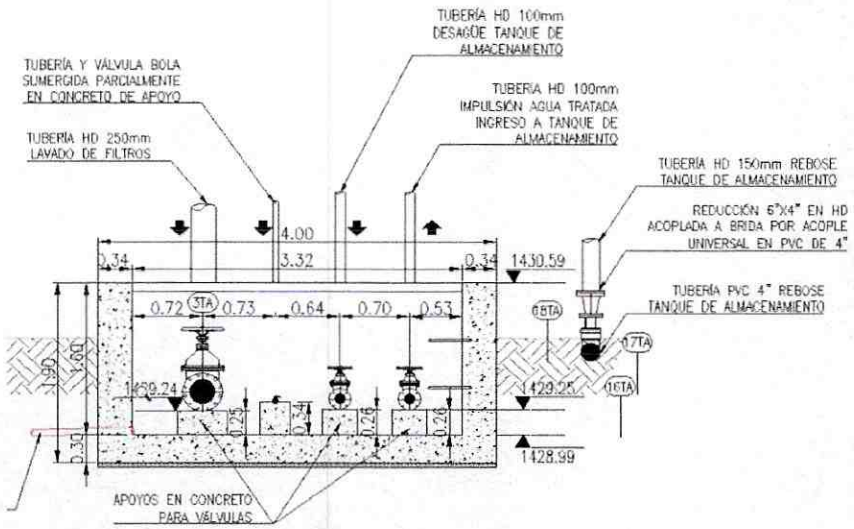
ACTA	10	NP-AC-SUM-037 Suministro Reduccion AC 6" x 4"	ESTRUCTURA	TANQUE ELEVADO	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-037 Suministro Reduccion AC 6" x 4"			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	4"	2.00	2.00
TOTAL Suministro Reduccion AC 6" x 4"			2.00







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-037	Suministro Reduccion AC 6" x 4"	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024	FECHA 29/02/2024