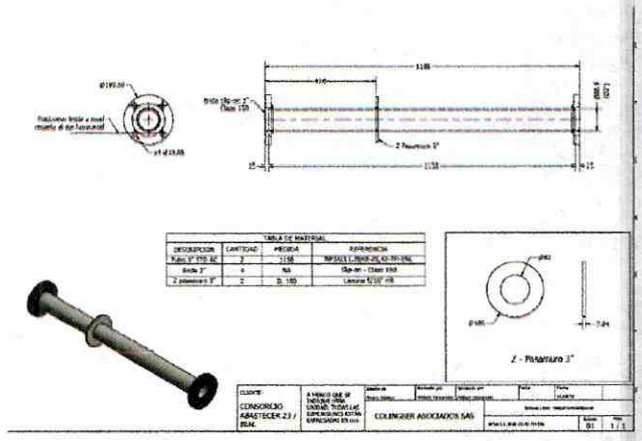
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

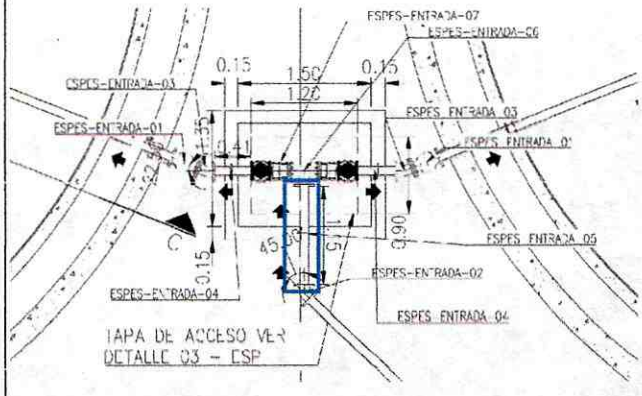
ACTA 7	NP-AC-SUM-043 Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1,01 a 2,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

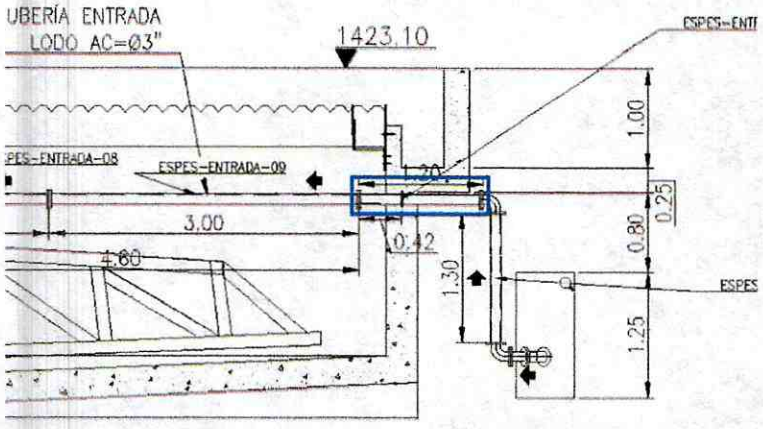
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-043 Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1,01 a 2,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	3.00	3.00
TOTAL Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1,01 a 2,00 m			3.00









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-043	Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1.01 a 2,00 m	UNIDAD	3.00

OBSERVACIONES:

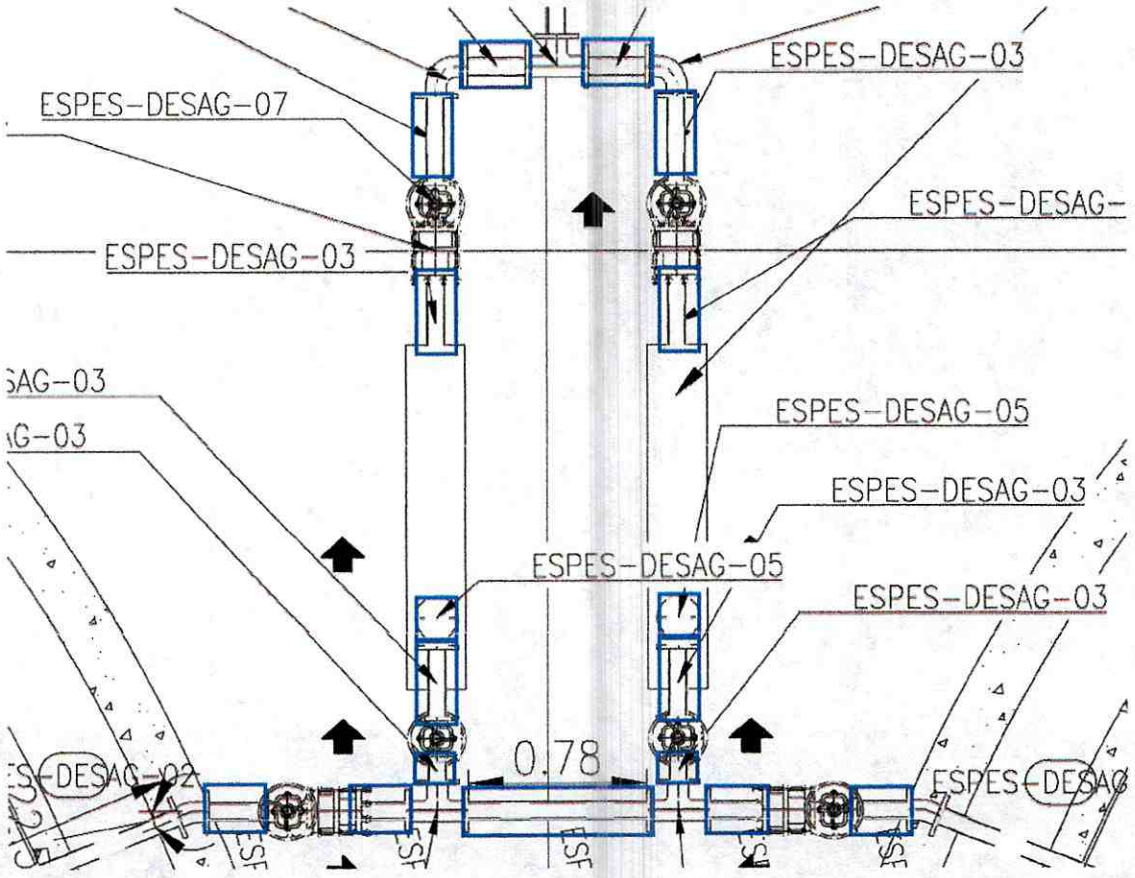
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	7	NP-AC-INS-042 Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-042 Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	17.00	17.00
TOTAL Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m			17.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-042	Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m	UNIDAD	17.00

OBSERVACIONES:

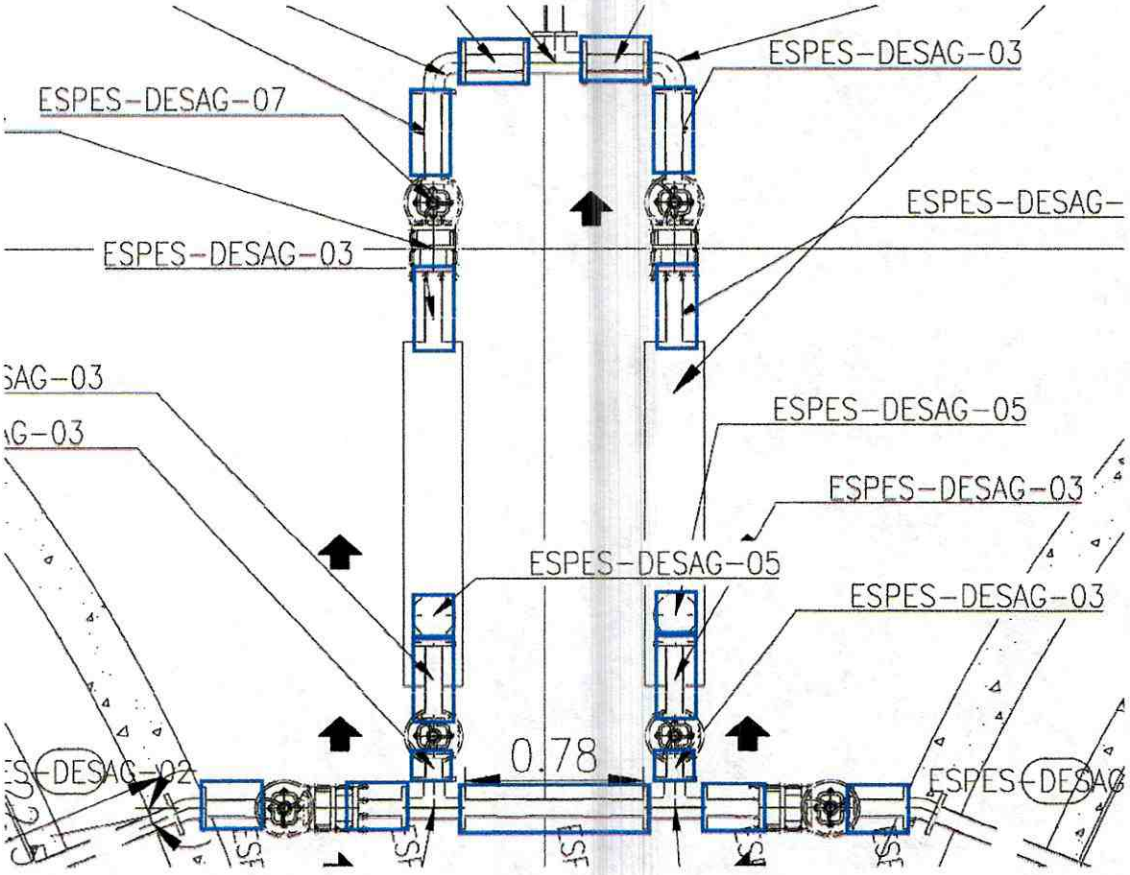
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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 7	NP-AC-SUM-042 Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-042 Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	17.00	17.00
TOTAL Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m			17.00



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-042	Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m	UNIDAD	17.00

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 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

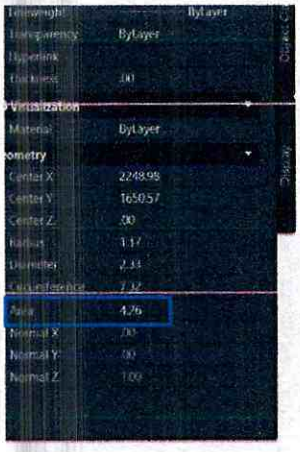
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSI
	MEMORIA DE CALCULO	Pag. 1

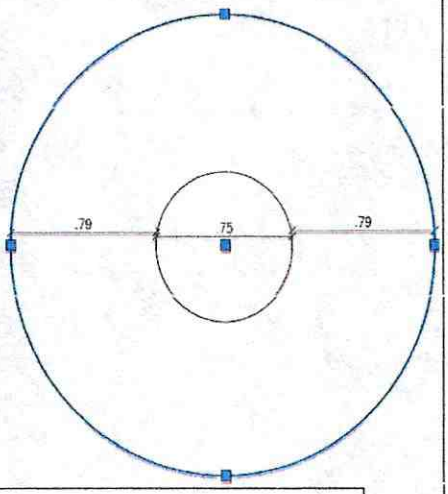
ACTA 7	3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	ESPESADORES	PTAP

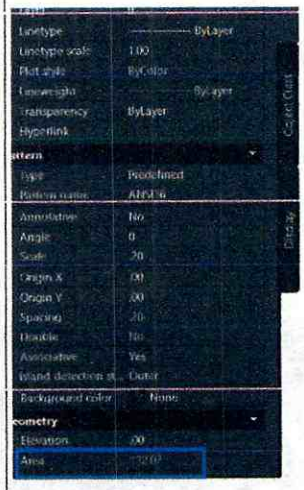
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

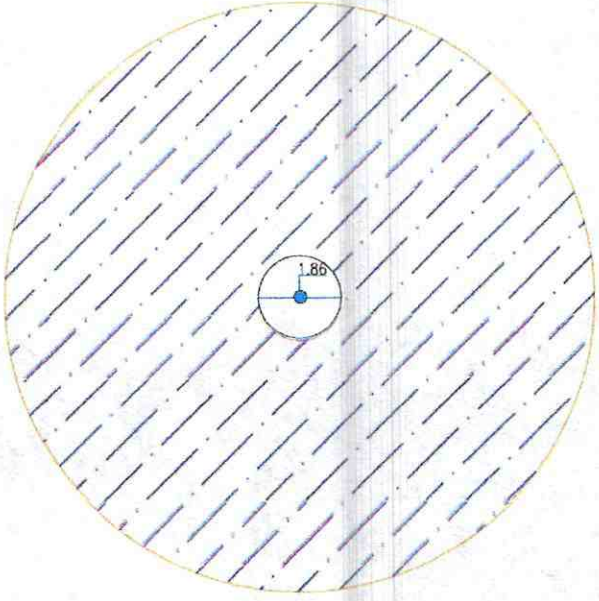
3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA

ESTRUCTURA	AREA	ALTURA	CANTIDA	VOLUMEN M3
ESPESADOR	132,07	0,30	2,00	79,24
ESPESADOR	4,26	0,30	2,00	2,56
ESPESADOR	11,99	1,65	2,00	39,57
ESPESADOR	10,88	1,00	2,00	21,76
ESPESADOR	5,96	0,42	2,00	5,01
ESPESADOR	33,43	0,25	2,00	16,72
				0,00
				0,00
CANTIDAD COBRADA EN ACTAS ANTERIORES (-)				-121,37
TOTAL INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO				43,48









NOTA = EL AREA DEL CENTRO YA QUE CUENTA CON UNA INCLINACION MAYOR SE EXTIENDE ESE AREA PARA CALCULAR MAS FACIL EL AREA, PARA CON ESTA CALCULAR EL VOLUMEN DE CONCRETO

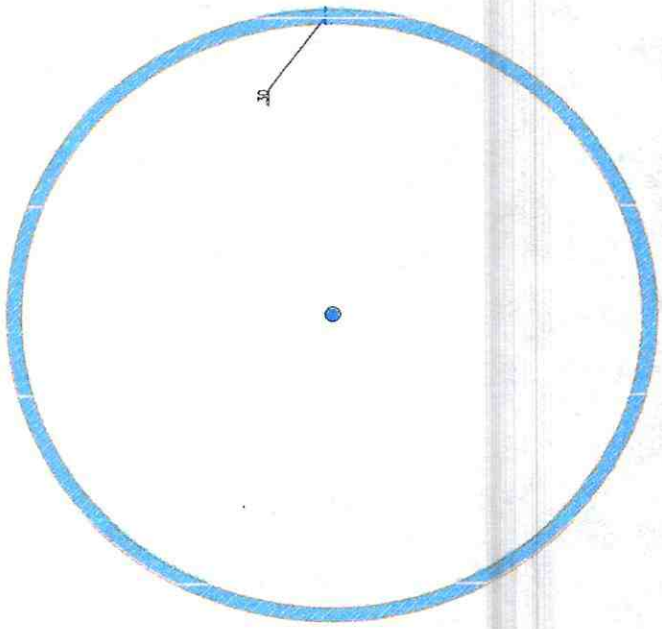
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	43,48

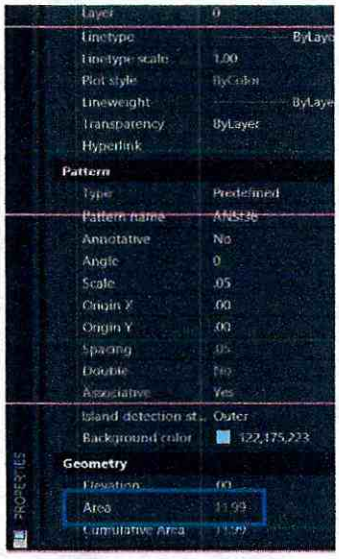
OBSERVACIONES:

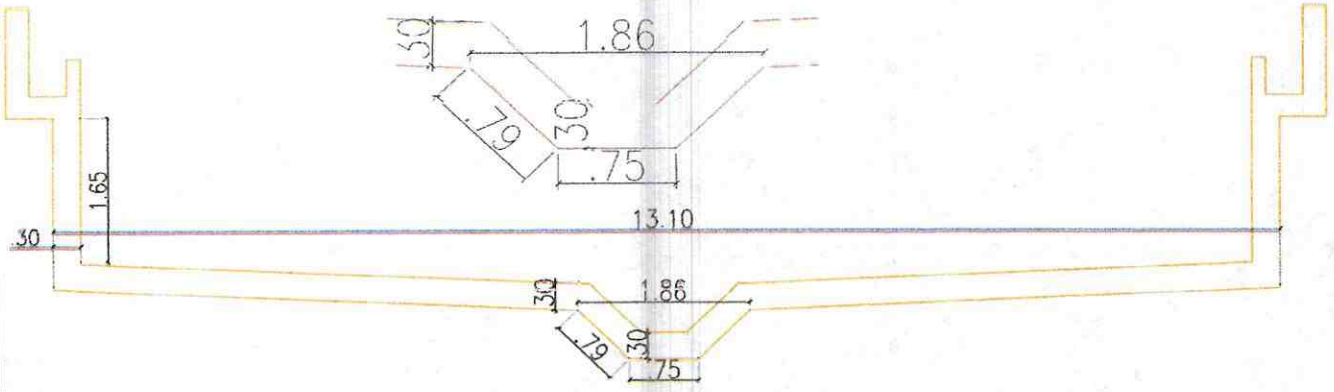
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBR CAMILO ANDRES ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023

ACTA	7	3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	ESPESADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	43,48

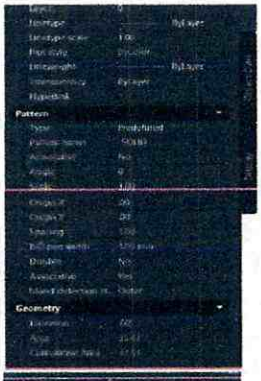
OBSERVACIONES:

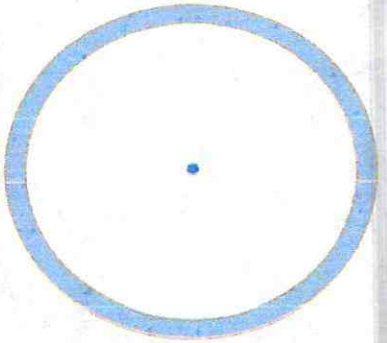
ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISAD REVISADO POR	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBR CAMILO ANDRES ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023

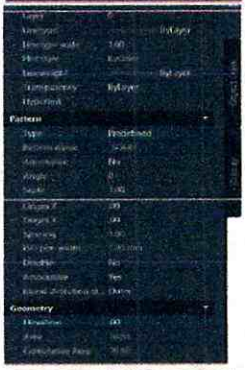
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSI
	MEMORIA DE CALCULO	Pag. 3

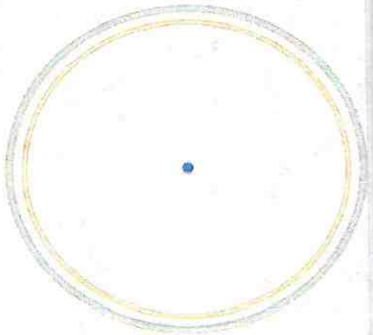
ACTA	7	3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	ESPESADORES	PTAP

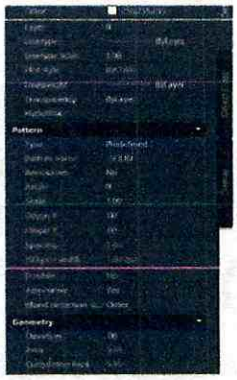
CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

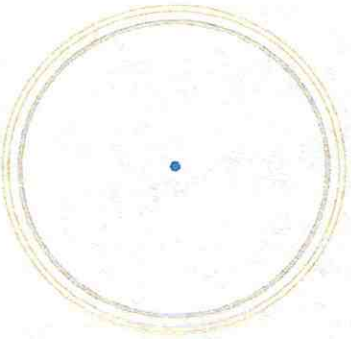


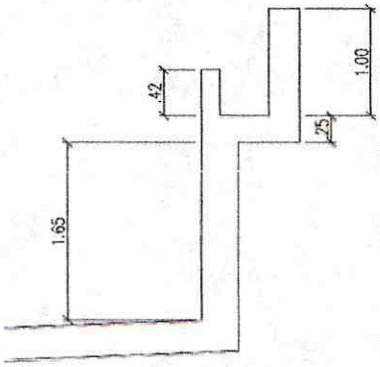












ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	43,48

OBSERVACIONES:

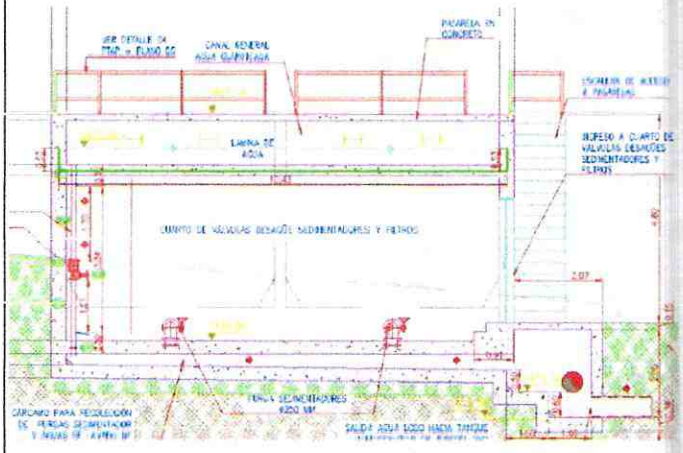
ELABORADO POR CONSORCIO ABASTECER	REVISAD REVISADO POR	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBR CAMILO ANDRES ROA	NOMBRE SERGIO ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023

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	VERSION 1

ACTA No. 7	3.5.1 CINTA PVC O-22	ESTRUCTURA ESPESADORES	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.5.1 CINTA PVC O-22			
UNIDAD	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
ML	10,43	1,00	10,43
ML	0,53	2,00	1,06
TOTAL			11,49



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.5.1	CINTA PVC O-22	M3	11,49

OBSERVACIONES:

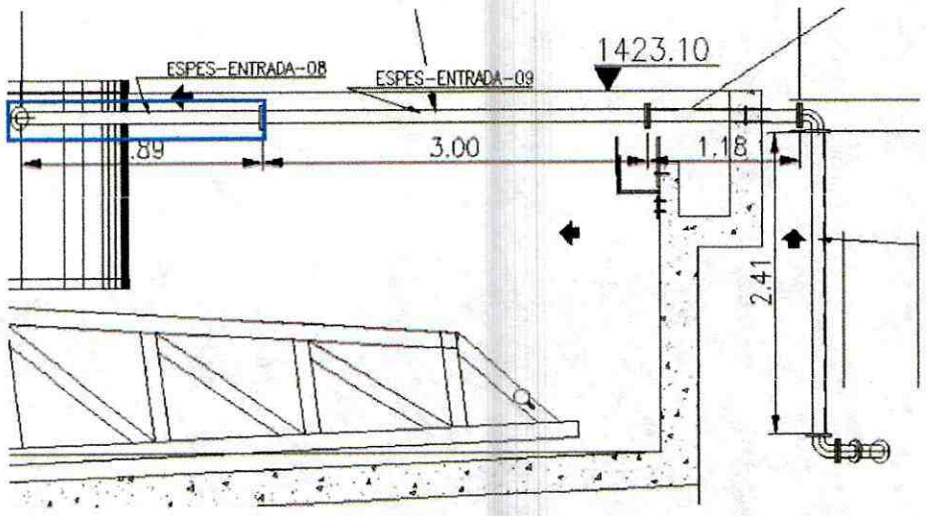
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023

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	7	NP-AC-INS-044 Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=1,01 a 2,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-044 Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=1,01 a 2,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	2.00	2.00
TOTAL Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=1,01 a 2,00 m			2.00



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-044	Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=1,01 a 2,00 m	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

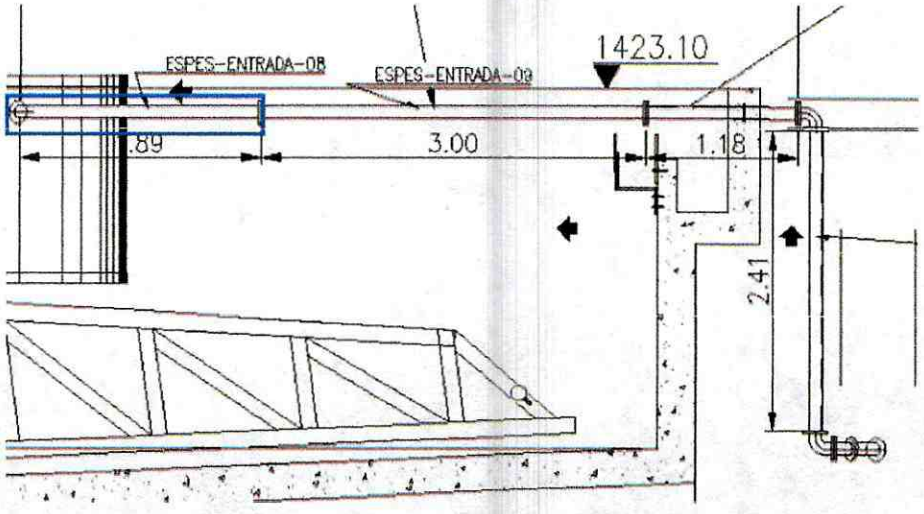
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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 7	NP-AC-SUM-044 Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=1,01 a 2,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-044 Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=1,01 a 2,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	2.00	2.00
TOTAL Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=1,01 a 2,00 m			2.00



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-044	Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=1,01 a 2,00 m	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

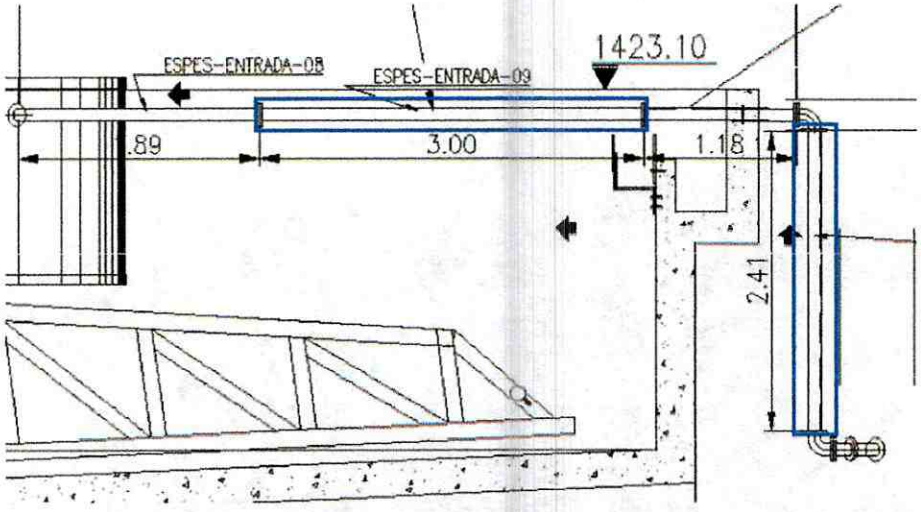
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	7	NP-AC-INS-045 Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=2,01 a 3,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-045 Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=2,01 a 3,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	4.00	4.00
TOTAL Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=2,01 a 3,00 m			4.00



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-045	Instalacion Niple en AC 3" EBxEB L=2,01 a 3,00 m	UNIDAD	4.00

OBSERVACIONES:

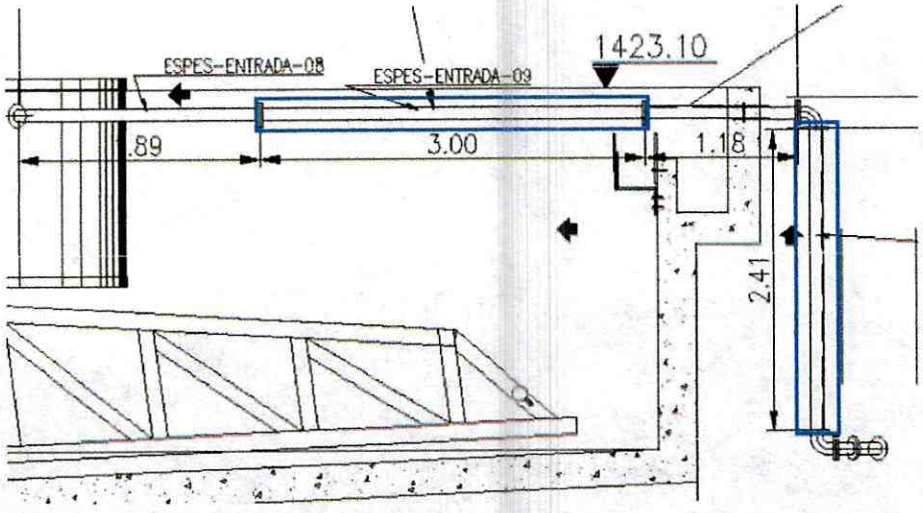
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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 7	NP-AC-SUM-045 Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=2,01 a 3,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-045 Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=2,01 a 3,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	4.00	4.00
TOTAL Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=2,01 a 3,00 m			4.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-045	Suministro Niples en AC 3" EB x EB L=2,01 a 3,00 m	UNIDAD	4.00

OBSERVACIONES:

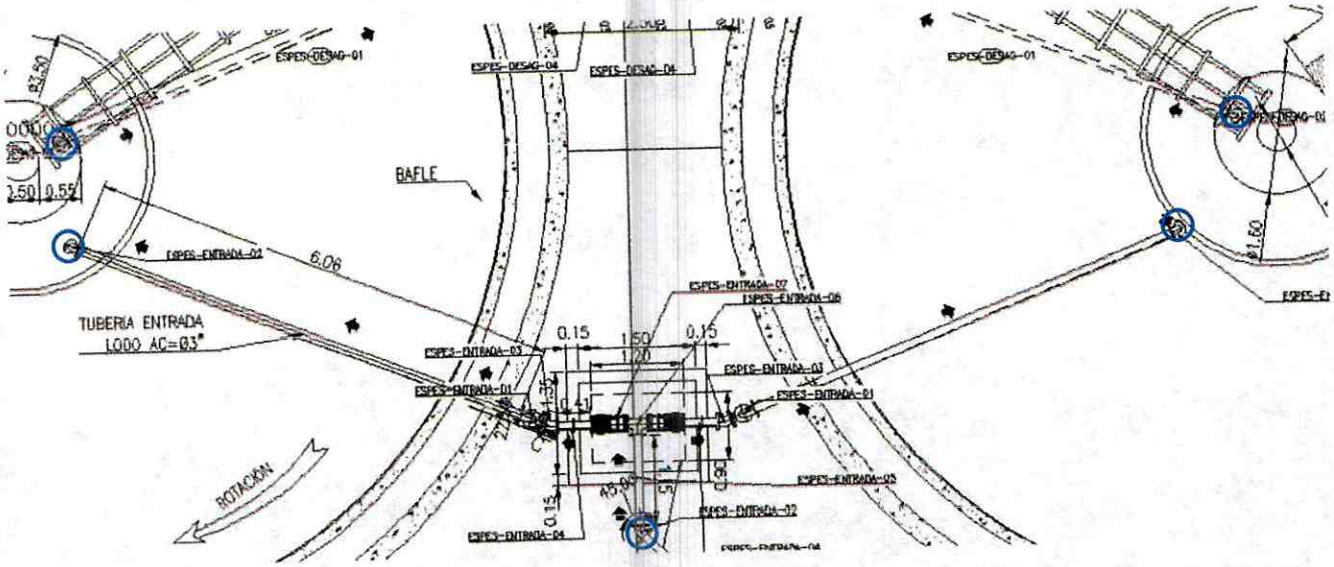
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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 7	NP-AC-INS-046 Instalacion Codo AC 45° EBxEB	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-046 Instalacion Codo AC 45° EBxEB			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	5.00	5.00
TOTAL Instalacion Codo AC 45° EBxEB			5.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-046	Instalacion Codo AC 45° EBxEB	UNIDAD	5.00

OBSERVACIONES:

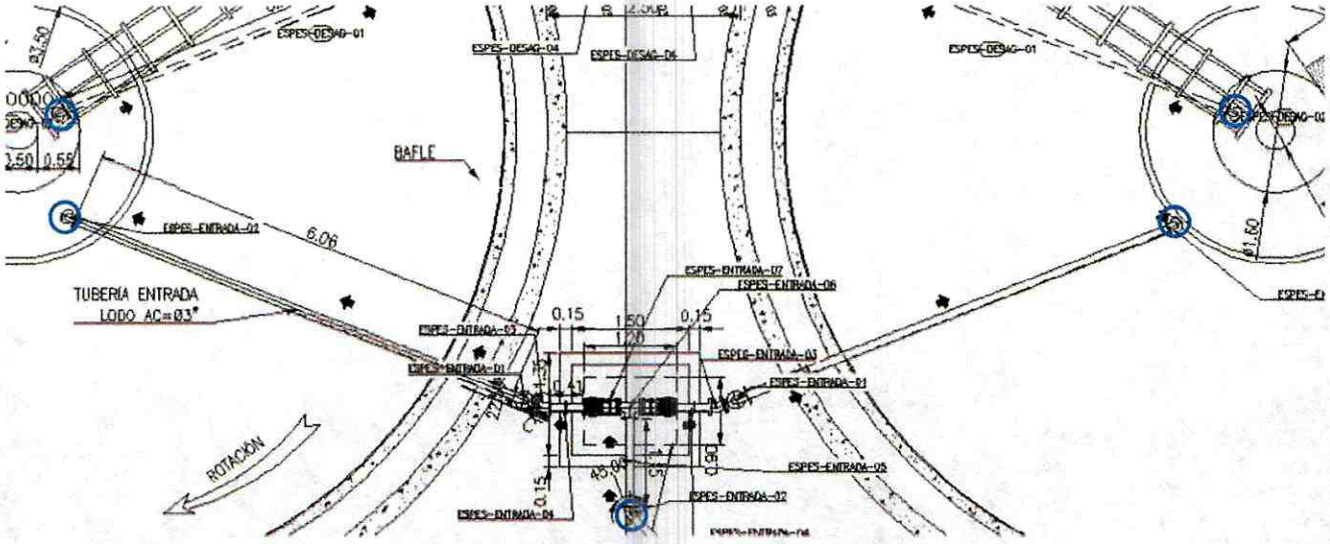
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	7	NP-AC-SUM-046 Suministro Codo AC 45° D:3" EBXEB	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-046 Suministro Codo AC 45° D:3" EBXEB			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	5.00	5.00
TOTAL Suministro Codo AC 45° D:3" EBXEB			5.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-046	Suministro Codo AC 45° D:3" EBXEB	UNIDAD	5.00

OBSERVACIONES:

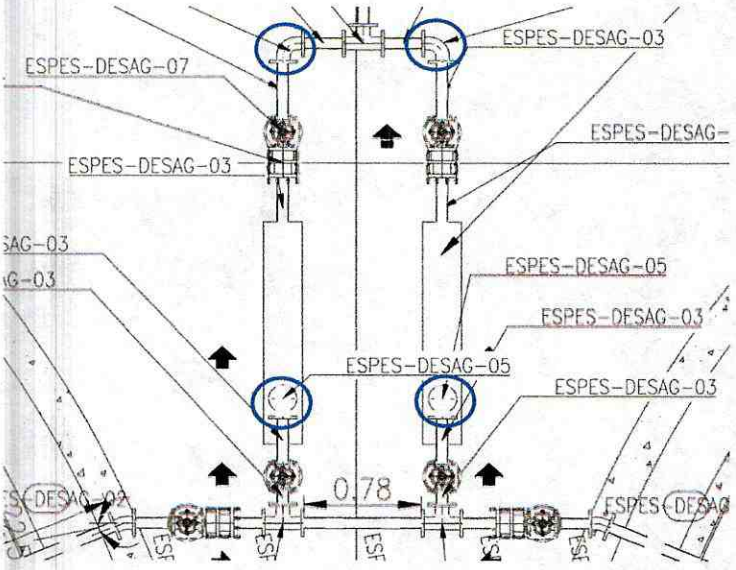
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVARA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07 / 12/2023	FECHA 07 /12/2023	FECHA 07./12/2023

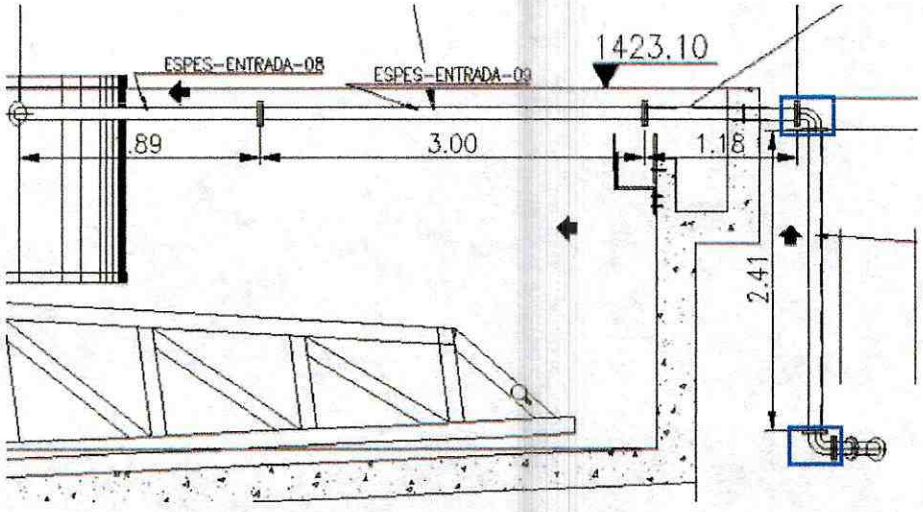
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	7	NP-AC-INS-047 Instalacion Codo AC 90° 3" EBxEB	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-047 Instalacion Codo AC 90° 3" EBxEB			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	8.00	8.00
TOTAL Instalacion Codo AC 90° 3" EBxEB			8.00





ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-047	Instalacion Codo AC 90° 3" EBxEB	UNIDAD	8.00

OBSERVACIONES:

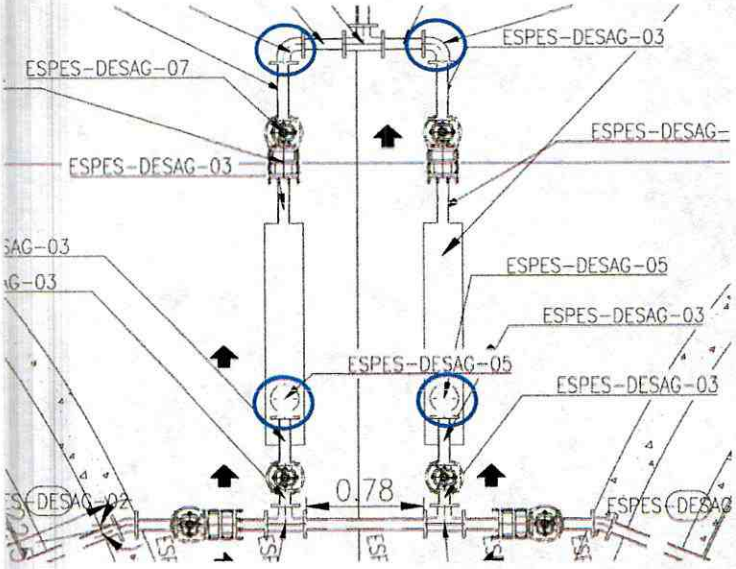
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

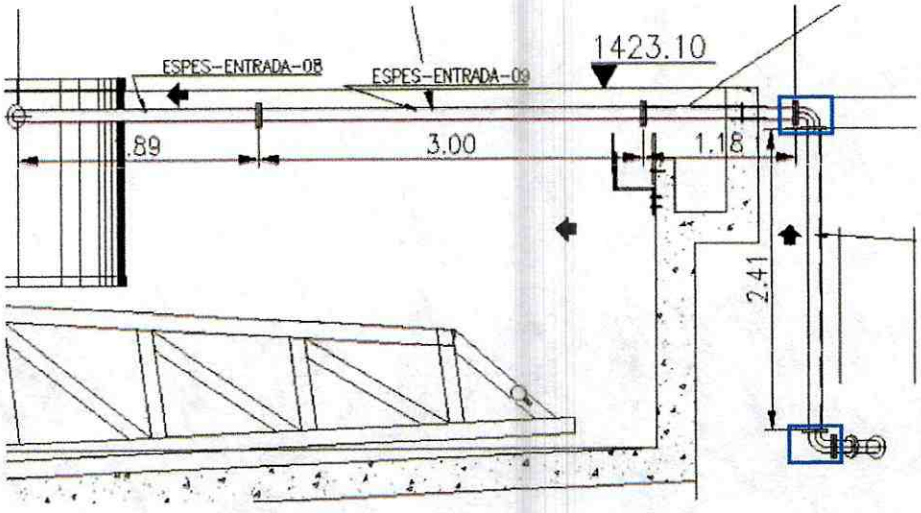
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	7	NP-AC-SUM-047 Suministro Codo AC 90° D:3" EBXEB	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-047 Suministro Codo AC 90° D:3" EBXEB			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	8.00	8.00
TOTAL Suministro Codo AC 90° D:3" EBXEB			8.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-047	Suministro Codo AC 90° D:3" EBXEB	UNIDAD	8.00

OBSERVACIONES:

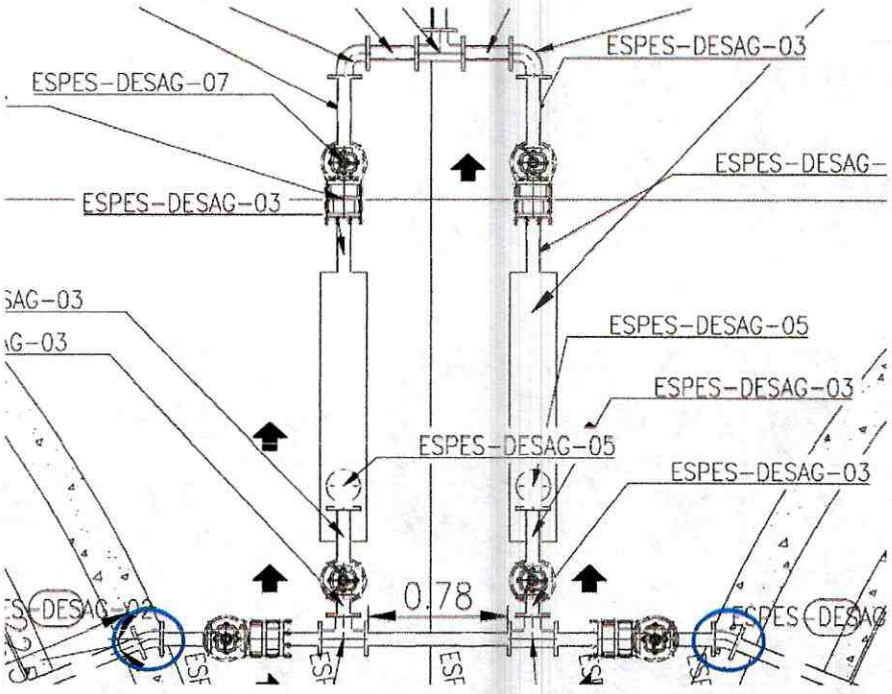
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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 7	NP-AC-INS-048 Codos AC 22.5° 3" EBxEB	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-048 Codos AC 22.5° 3" EBxEB			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	2.00	2.00
TOTAL Codos AC 22.5° 3" EBxEB			2.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-048	Codos AC 22.5° 3" EBxEB	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

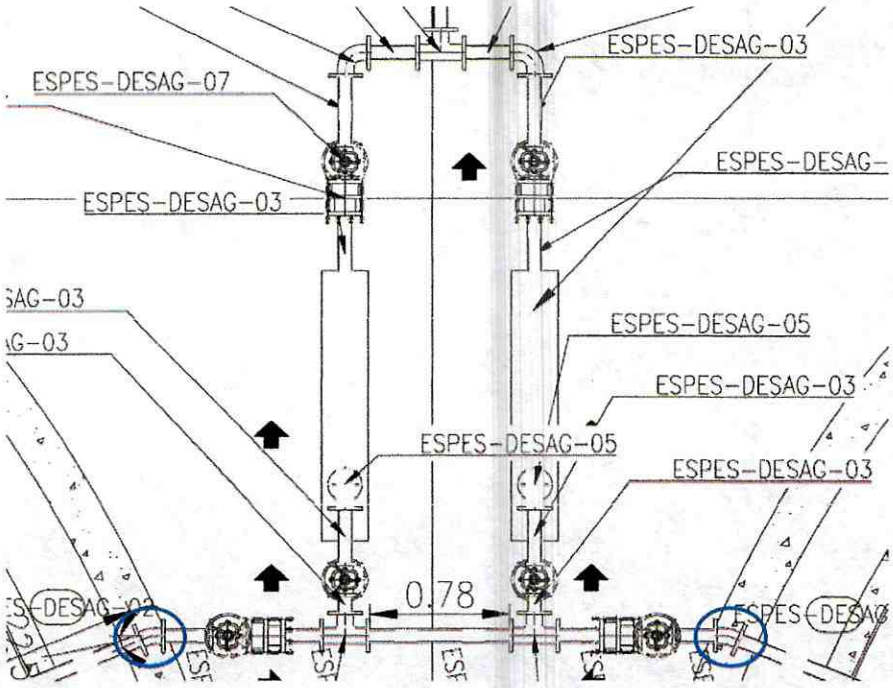
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	7	NP-AC-SUM-048 Suministro Codos AC 22.5° D:3" EB x EB	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-048 Suministro Codos AC 22.5° D:3" EB x EB			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	2.00	2.00
TOTAL Suministro Codos AC 22.5° D:3" EB x EB			2.00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-048	Suministro Codos AC 22.5° D:3" EB x EB	UNIDAD	2.00

OBSERVACIONES:

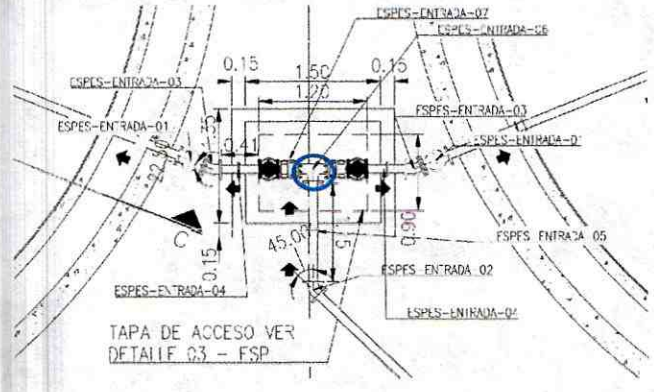
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

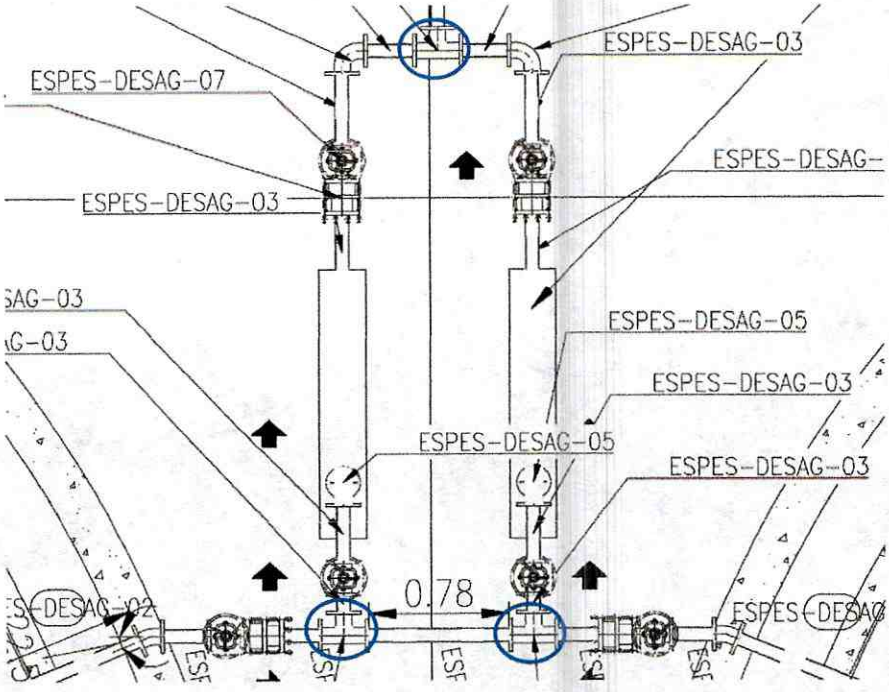
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	7	NP-AC-INS-049 Instalacion Tee AC Extremo Brida 3"	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-049 Instalacion Tee AC Extremo Brida 3"			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	4.00	4.00
TOTAL Instalacion Tee AC Extremo Brida 3"			4.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-049	Instalacion Tee AC Extremo Brida 3"	UNIDAD	4.00

OBSERVACIONES:

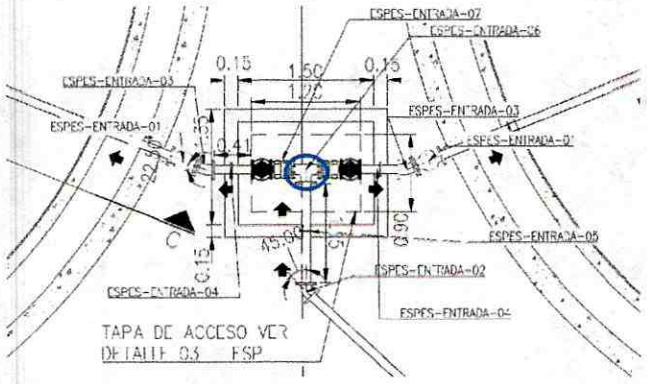
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALZATE GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

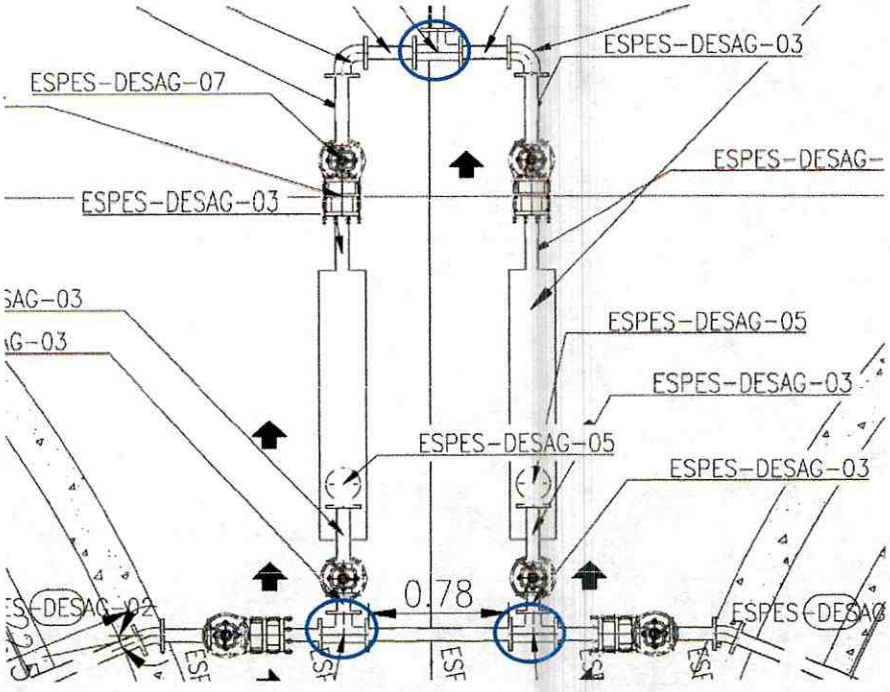
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA	7	NP-AC-SUM-049 Suministro Tee Ac Extremo Brida 3"	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-049 Suministro Tee Ac Extremo Brida 3"			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	4.00	4.00
TOTAL Suministro Tee Ac Extremo Brida 3"			4.00





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-049	Suministro Tee Ac Extremo Brida 3"	UNIDAD	4.00

OBSERVACIONES:

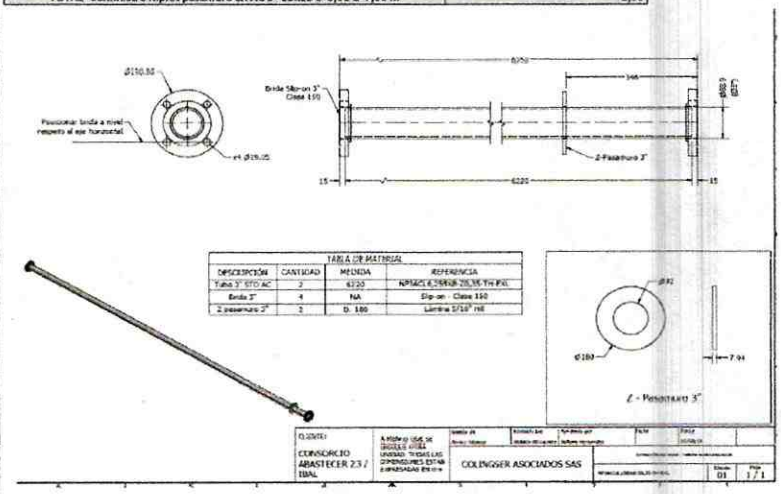
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	

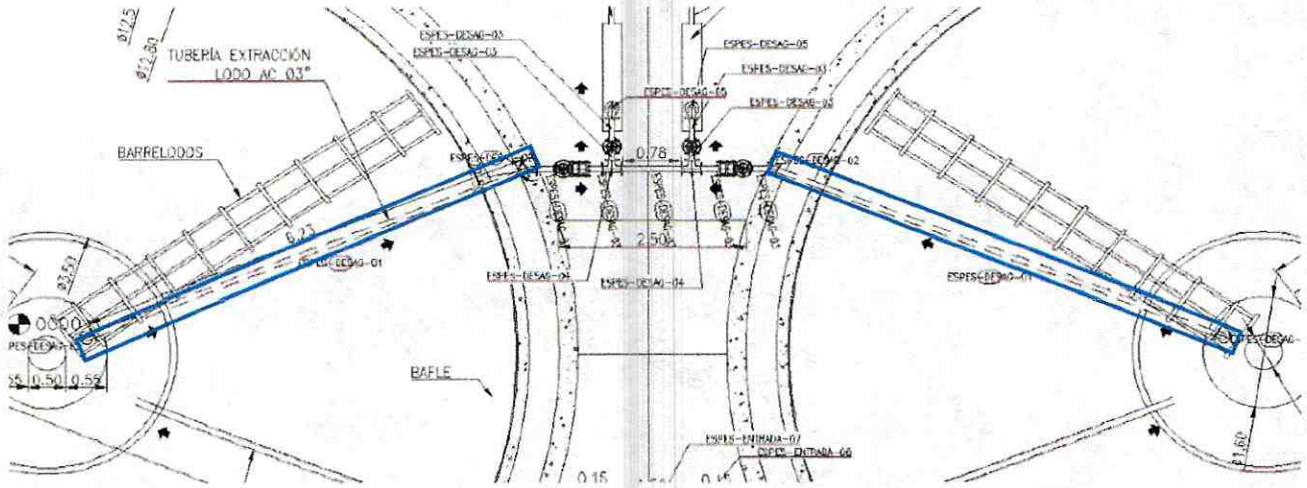
ACTA	7	NP-AC-SUM-041 Suministro Niples pasamuro en AC 3" EBxEB L=6,01 a 7,00 m	ESTRUCTURA	ESPESADORES	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-041 Suministro Niples pasamuro en AC 3" EBxEB L=6,01 a 7,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	2,00	2,00
TOTAL Suministro Niples pasamuro en AC 3" EBxEB L=6,01 a 7,00 m			2,00







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-041	Suministro Niples pasamuro en AC 3" EBxEB L=6,01 a 7,00 m	UNIDAD	2,00

OBSERVACIONES:

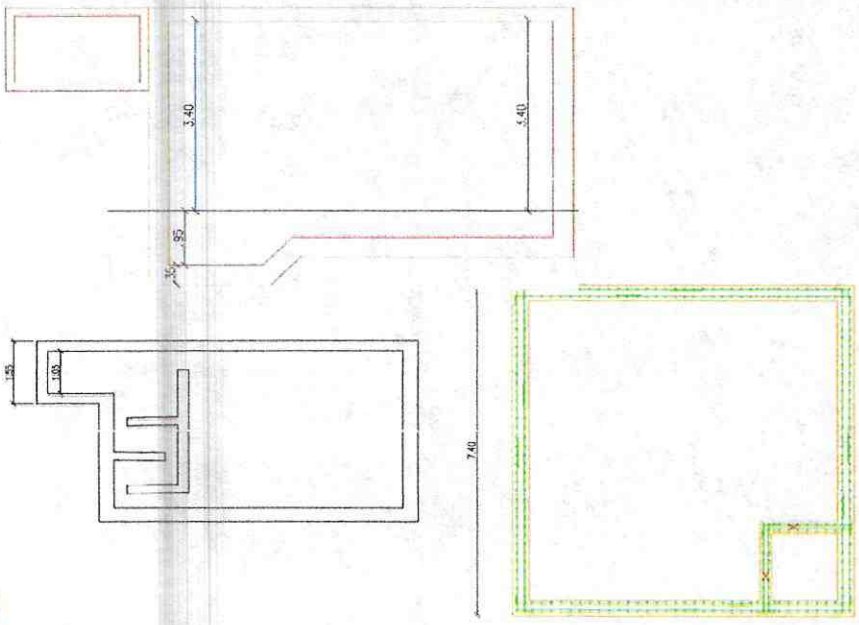
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	

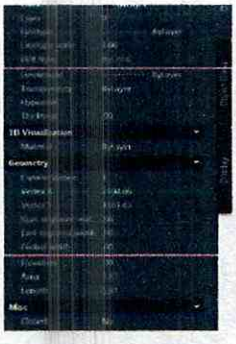
ACTA No. 7	3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA: HOMOGENIZADOR	PTAP

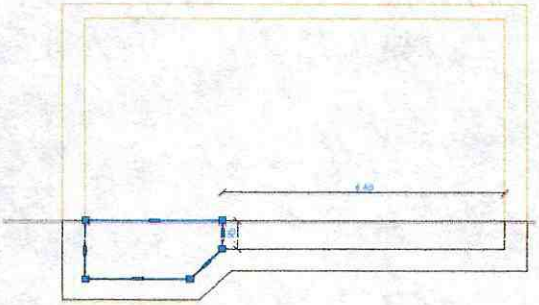
CALCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA						
ESTRUCTURA	ANCHO	ALTO	AREA	ESPESOR	CANTIDAD	VOLUMEN
MUROS	7,4	0,95		0,35	1	2,46
MUROS	7,4	1,95		0,35	1	5,05
MURO	7,4	4,61		0,35	1	11,94
MUROS	7,4	0,45		0,35	1	1,17
FIGURA 23			0,30	7,40	1	2,22
			1,87	7,40	1	13,84
	4,4	0,45		0,35	2	1,39
7	3	0,15	0,45	1,20	2	1,08
8	2,45	0,15	0,37	1,20	2	0,88
9	2,45	3,30	8,09	0,25	2	4,04
10	1,5	0,15	0,23	1,20	2	0,54
11	1,2	0,15	0,18	1,20	2	0,43
12	1,5	0,15	0,23	1,20	2	0,68
13	1,2	0,25	0,30	1,05	1	0,32
14	3,8	0,25	0,95	1,05	1	1,00
15	1,53	0,25	0,38	1,05	1	0,40
16	0,25	0,35	0,09	1,05	1	0,09
17	0,3	0,35	0,11	1,05	1	0,11
18	1,45	3,80	5,51	0,25	2	2,76
19	1,8	0,35	0,63	0,25	2	0,32
20	1,5	0,25	0,38	1,80	1	0,68
21	1,8	0,25	0,45	1,80	1	0,81
22	1,75	1,80	3,15	0,25	2	1,58
1	7,4	0,35	2,59	3,40	2	17,61
2	6,5	0,35	2,28	3,40	2	15,47
3	1,4	1,20	1,68	0,20	3	1,01
4	3	0,25	0,75	1,75	1	1,31
5	7,4	7,20	53,28	0,25	1	13,32
6	3	0,25	0,75	1,40	1	1,05
FIGURA 5 compuerta (-)	1,3	0,70	0,91	0,25	2	-0,46
FIGURA 5 entrada circular (-)	0,7	0,70	0,49	0,25	1	-0,12
CANTIDAD COBRADO EN ACTAS ANTERIORES (-)						-84,13
TOTAL CONCRETO DE 4,000 PSI						18,85









ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	18,85

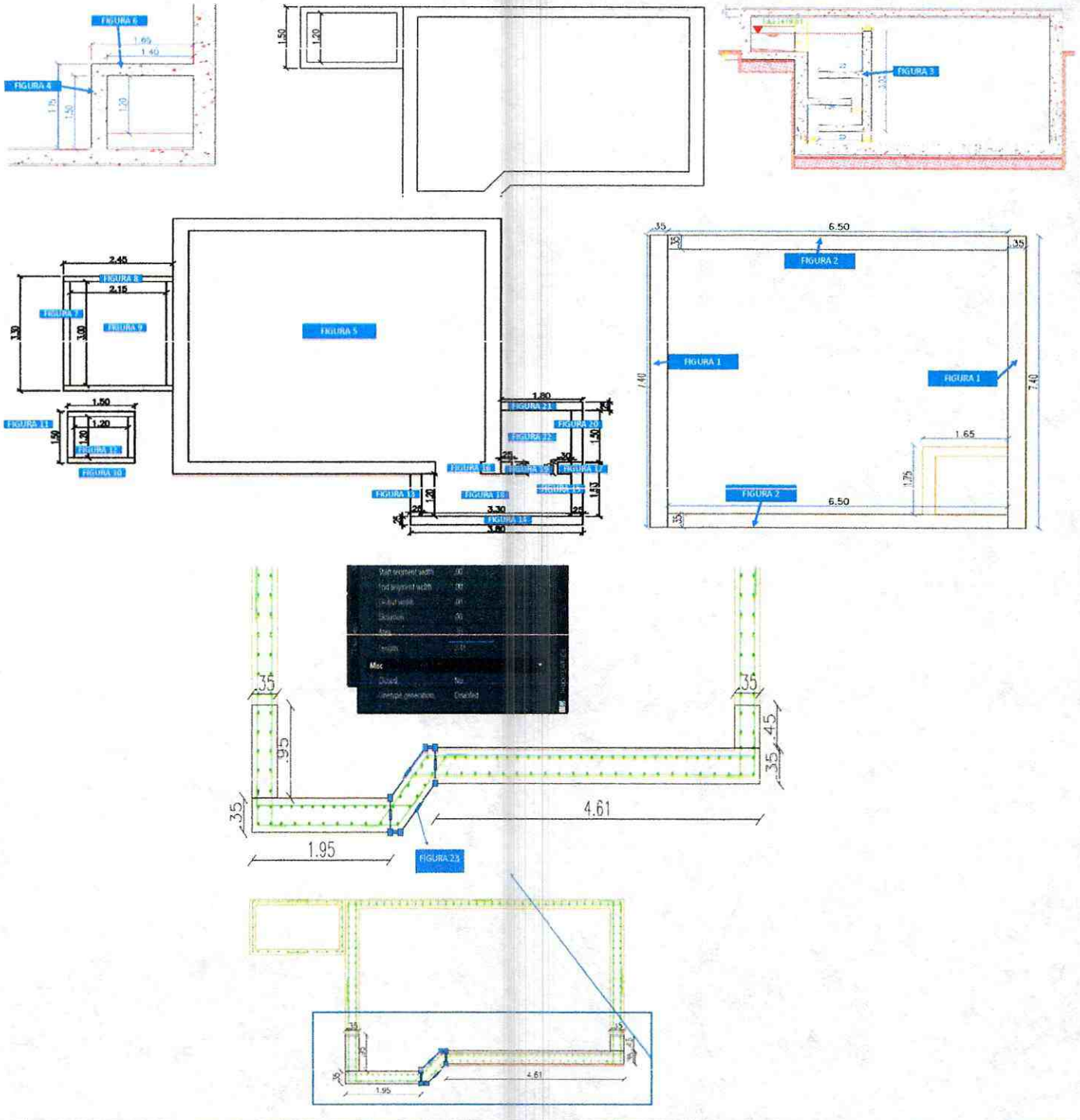
OBSERVACIONES:

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 7/12/2023	FECHA 7/12/2023	FECHA 7/12/2023

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	VERSION 1

ACTA No. 7	3.1.2.6I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	ESTRUCTURA: HOMOGENIZADOR	PTAP

CALCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.1.2.6I	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO 4.000 PSI ESTRUCTURA	M3	18,85

OBSERVACIONES:

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

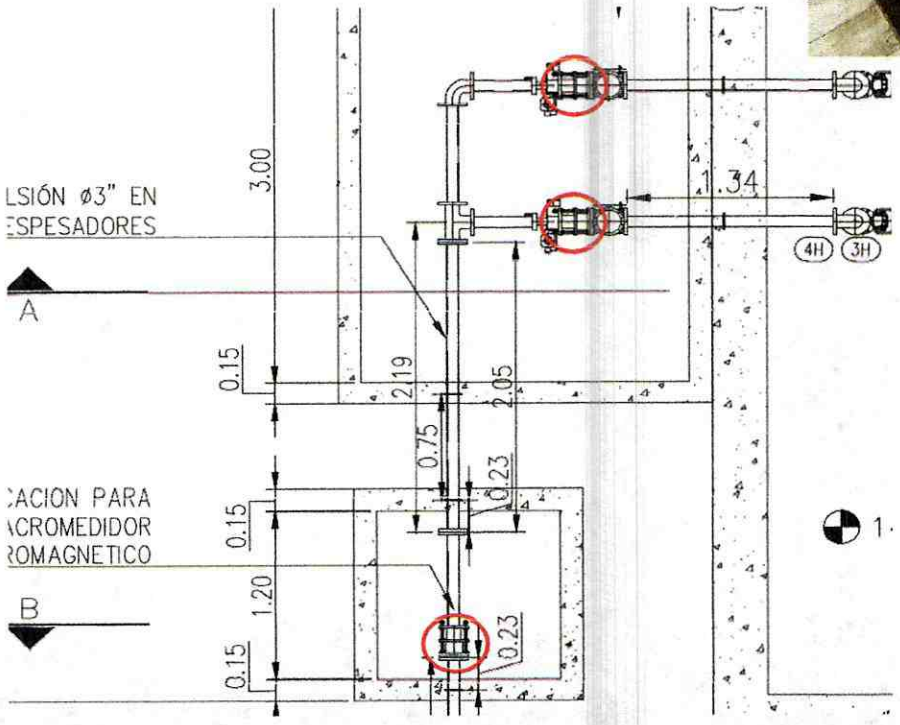
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA No. 7	3.15.7.3.2 Unión HD de montaje autoportante de 3"	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.15.7.3.2 Unión HD de montaje autoportante de 3"			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	3,00	3,00
SE COBRA LA UNION RESTANTE DEL BALANCE, SE HAN COBRADO (2)		-	2,00
TOTAL Unión HD de montaje autoportante de 3"			1,00





ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.15.7.3.2	Unión HD de montaje autoportante de 3"	UNIDAD	1,00

OBSERVACIONES:

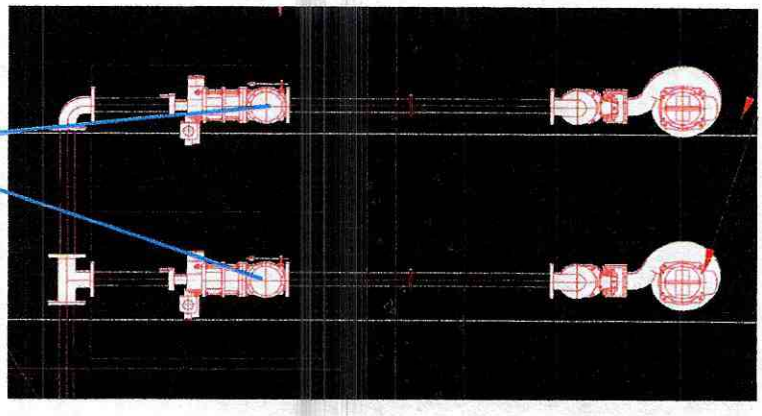
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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. 7	3.17.4.7.2 Válvula de retención (Cheque) de 3" en bronce	ESTRUCTURA: HOMOGENIZADOR	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.17.4.7.2 Válvula de retención (Cheque) de 3" en bronce		
UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	2,00	2,00
PORCENTAJE A COBRAR, VALVULA YA SE ENCUENTRA EN OBRA (90%) YA SE HABIA COBRADO EL (80%)		10%
TOTAL		0,20



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.17.4.7.2	Válvula de retención (Cheque) de 3" en bronce	un	0,20

OBSERVACIONES:

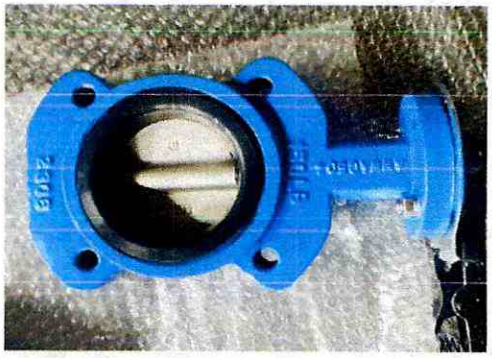
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA /12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

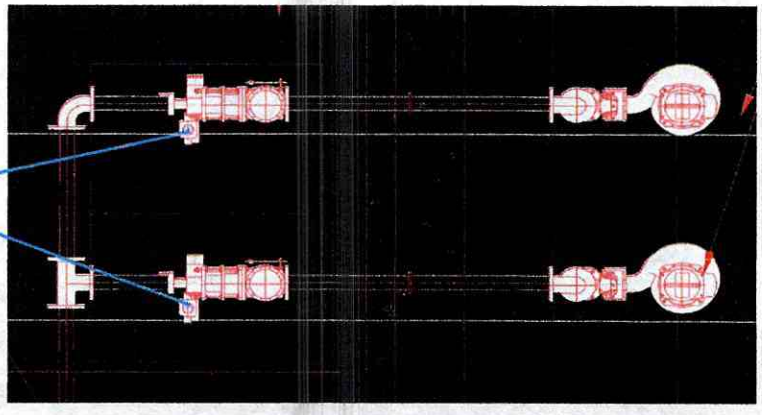
CONSORCIO ABASTECER 23	CONTRATA LAS OPBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DE LAS COMUNAS 12 Y 13 DE LA CIUDAD DE IBAGUE	VERSIÓN 1
	MEMORIA DE CALCULO	

ACTA No. 7	3.17.4.12.2 Válvula mariposa de 3" tipo Wafer con volante	ESTRUCTURA: HOMOGENIZADOR	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.17.4.12.2 Válvula mariposa de 3" tipo Wafer con volante		
UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	2,00	2,00
PORCENTAJE A COBRAR, VALVULA YA SE ENCUENTRA EN OBRA (90%) YA SE HABIA COBRADO EL (80%)		10%
TOTAL		0,20





ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.17.4.12.2	Válvula mariposa de 3" tipo Wafer con volante	un	0,20

OBSERVACIONES:

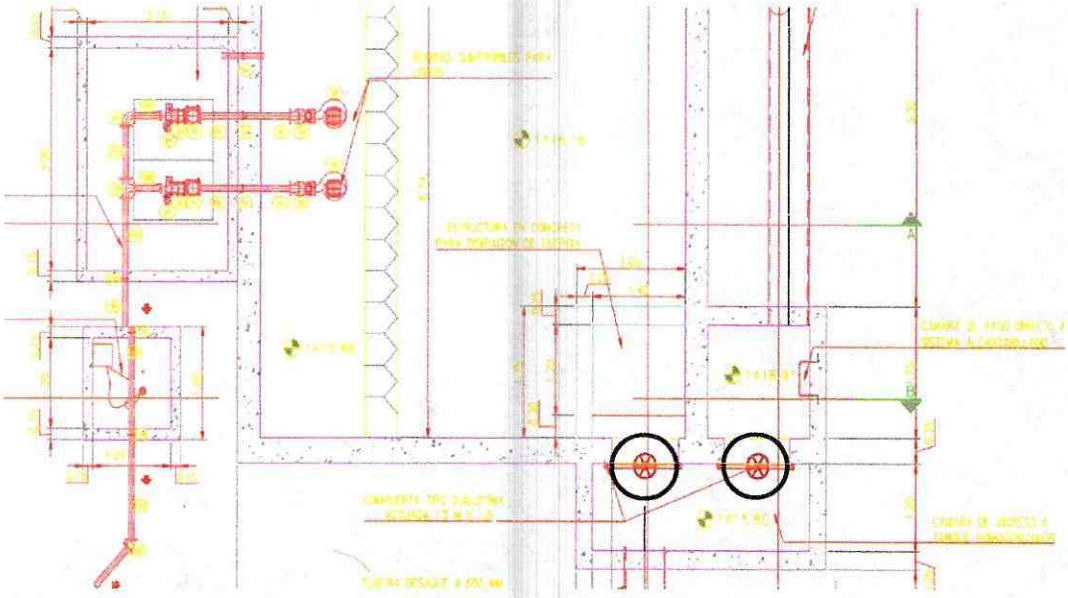
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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 No. 7	3.17.4.15.1.16 Compuerta lateral 1000 x 1000 mm con columna de maniobra y volante vástago de manejo Hacc=2500 mm	ESTRUCTURA: HOMOGENIZADOR	PTAP

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

3.17.4.15.1.16 Compuerta lateral 1000 x 1000 mm con columna de maniobra y volante vástago de manejo Hacc=2500 mm		
UNIDAD	CANTIDA	TOTAL
UNIDAD	2,00	2,00
PORCENTAJE A COBRAR, VALVULA YA SE ENCUENTRA EN OBRA (90%) YA SE HABIA COBRADO EL (80%)		10%
TOTAL		0,20



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
3.17.4.15.1.16	Compuerta lateral 1000 x 1000 mm con columna de maniobra y volante vástago de manejo Hacc=2500 mm	un	0,20

OBSERVACIONES:

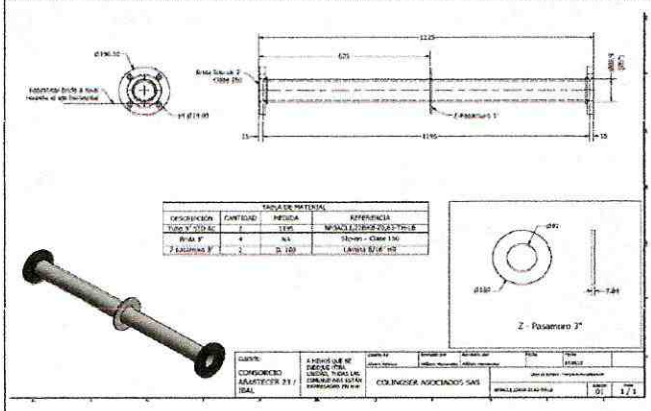
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	NOMBRE
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	CARGO
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	

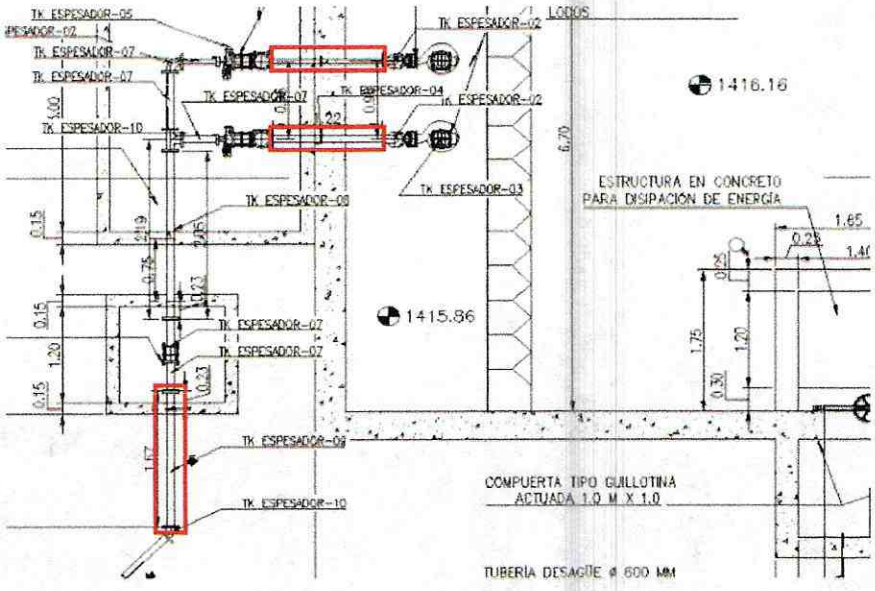
ACTA 7	NP-AC-INS-043 Instalacion Niple pasamuro en AC 3" (75mm) EB x EB L=1,01 a 2,00 m	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-043 Instalacion Niple pasamuro en AC 3" (75mm) EB x EB L=1,01 a 2,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	3,00	3,00
TOTAL Instalacion Niple pasamuro en AC 3" (75mm) EB x EB L=1,01 a 2,00 m			3,00







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-043	Instalacion Niple pasamuro en AC 3" (75mm) EB x EB L=1,01 a 2,00 m	UNIDAD	3,00

OBSERVACIONES:

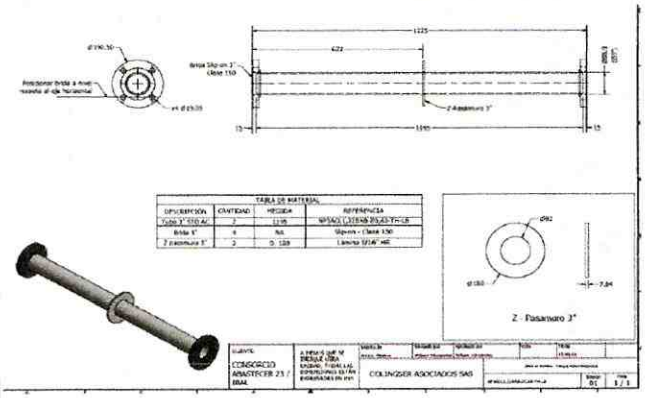
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	

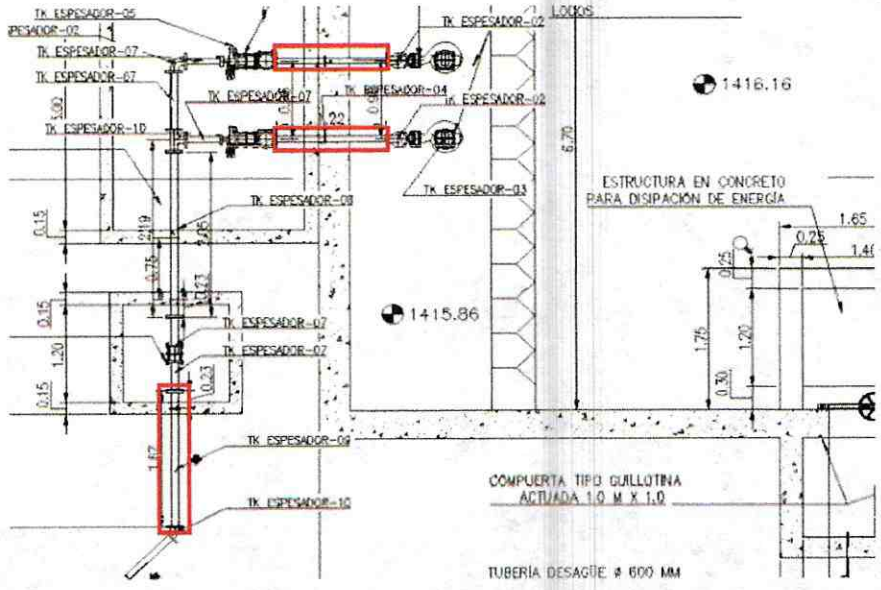
ACTA 7	NP-AC-SUM-043 Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1,01 a 2,00 m	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-043 Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1,01 a 2,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	3,00	3,00
TOTAL Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1,01 a 2,00 m			3,00







ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-043	Suministro Niples pasamuro en AC 3" (75mm) EBxEB L=1,01 a 2,00 m	UNIDAD	3,00

OBSERVACIONES:

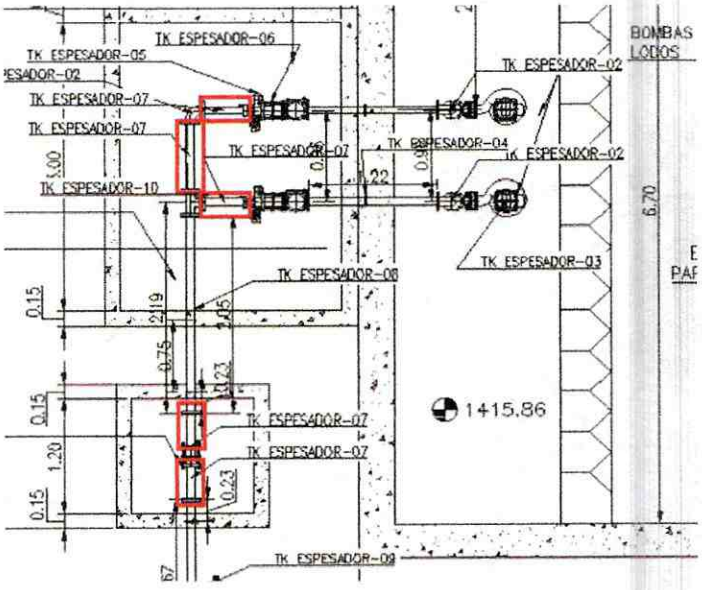
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CAMILO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALMIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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 7	NP-AC-INS-042 Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-INS-042 Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	5,00	5,00
TOTAL Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m			5,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-INS-042	Instalacion Niple en AC 3" EB x EB L=0,00 a 1,00 m	UNIDAD	5,00

OBSERVACIONES:

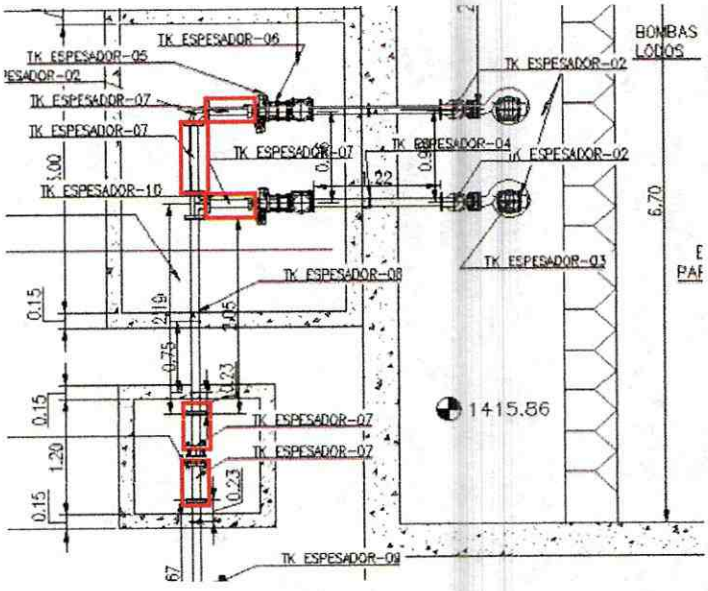
ELABORADO CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR CONSORCIO ABASTECER	APROBADO POR INTERVENTORIA
NOMBRE ANDRES CASTILLO ROA RUEDA	NOMBRE SERGIO ANDRES ALVIRA GONZALEZ	
CARGO RESIDENTE DE OBRA	CARGO DIRECTOR DE OBRA	
FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023

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	7	NP-AC-SUM-042 Suministro Niples en AC 3"EB x EB L=0,00 a 1,00 m	ESTRUCTURA	HOMOGENIZADOR	

CÁLCULOS OBRA CIVIL PTAP BOQUERON

NP-AC-SUM-042 Suministro Niples en AC 3"EB x EB L=0,00 a 1,00 m			
UNIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	TOTAL
UNIDAD	3"	5,00	5,00
TOTAL Suministro Niples en AC 3"EB x EB L=0,00 a 1,00 m			5,00



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES EJECUTADAS	
		UNIDADES	TOTAL
NP-AC-SUM-042	Suministro Niples en AC 3"EB x EB L=0,00 a 1,00 m	UNIDAD	5,00

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 07/12/2023	FECHA 07/12/2023	FECHA 07/12/2023