MEMORIAS DE CALCULO

ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**		**FECHA DE ELABORACIÓN:**	**20/05/2025**
CAPITULO	**PRELIMINARES**			
ÍTEM	**1.1**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	**UNIDAD:**	**ML**

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00	-						
1				K2+325,00	4,00				1,00	2325,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL **2.325,00**

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**		
CAPITULO	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**FECHA DE ELABORACIÓN:**	**20/05/2025**
ÍTEM	**2.1** EXCAVACIÓN MANUAL PARA INSTALACIÓN DE TUBERIA	**UNIDAD:**	**M3**

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	RED PRINCIPAL			2300,00	0,50	0,90		1035,00	1,00	1035,00
	Tramo - debajo de los anclajes en ciclopeo	K1+175,75	K1+237,22	12,50	0,50	2,20		13,75	2,00	27,50
2	**PASO ELEVADO**	K1+175,75	K1+237,22							
	Estructura			55,32	0,50	0,90		24,89	-1,00	-24,89
	Tuberia terreno a paso elevado			1,38	0,50	0,90		0,62	-2,00	-1,24
	Anclajes			1,80	0,50	1,00		0,90	2,00	1,80
	Apoyo de torres metalicas			3,11	3,31	1,90		19,56	2,00	39,12

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL **1.077,28**

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

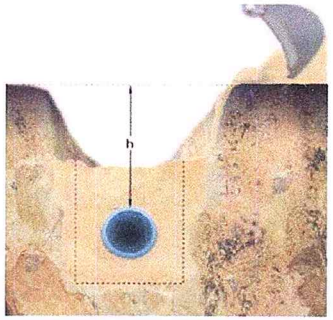
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".								FECHA DE		20/05/2025
CAPITULO	EXCAVACIONES Y RELLENOS									UNIDAD:	M3
ÍTEM	2.2	ARENA PARA CIMENTACIÓN DE LA TUBERIA (EXTENDIDA Y COMPACTADA)									

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA TUBO (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00	.						
1	1-12			2325,00	0,50	0,25		290,63		290,63
2	VOLUMEN TUBO	K0+000.00	2325,00	2325,00			0,008	18,84	-1,00	-18,84
3	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Estructura colgante			55,32	0,50	0,25		6,92	-1,00	-6,92
	Tuberia terreno a paso elevado			1,38	0,50	0,90		0,62	-2,00	-1,24

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL	263,63

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

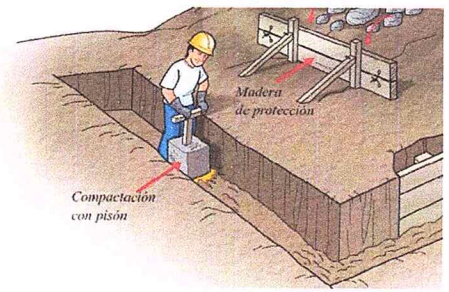
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".		
CAPITULO	EXCAVACIONES Y RELLENOS	FECHA DE	20/05/2025
ÍTEM	2.3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	UNIDAD:	M3

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
1	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
				2325,00	0,50	0,90		1046,25	1,00	1046,25
	Tramo - debajo de los anclajes en ciclopeo	K1+175,75	K1+237,22	12,50	0,50	1,05		6,56	2,00	13,13
	Anclajes en ciclopeo			1,00	1,80	1,00		1,80	-2,00	-3,60
2	VOLUMEN ARENA	K0+000.00	2325,00					263,63	-1,00	-263,63
3	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Estructura			55,32	0,50	0,65		17,98	-1,00	-17,98
	Tuberia terreno a paso elevado			1,38	0,50	0,90		0,62	-2,00	-1,24
4	Volumen de tubo	K0+000.00	2325,00	2325,00			0,01	18,84	-1,00	-18,84
5	Pedestales	K1+175,75	K1+237,22	2,62	2,81	0,90		6,63	2,00	13,25
				0,40	0,40	0,90		0,14	-8,00	-1,15

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL	766,18

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**									**FECHA DE**	**20/05/2025**
CAPITULO	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA**										
ÍTEM	**3.1**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC RDE 21 DE 4" PRESIÓN								**UNIDAD:**	**ML**

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	1-12			2325,00	4,00				1,00	2325,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL **2.325,00**

WILSON HERNANDO RUA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".		
CAPITULO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA	FECHA DE ELABORACIÓN:	20/05/2025
ÍTEM	3.2 YEE DE HF 8"X4" HF	UNIDAD:	UND

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00								
1	YEE DE HF 8"X4" HF								1,00	1,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 1,00

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**		**FECHA DE ELABORACIÓN:**	**20/05/2025**
CAPITULO	**VALVULAS**		**UNIDAD:**	**UND**
ÍTEM	**4.1**	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDETE Ø=4" PURGA		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDETE Ø=4" PURGA		K2+325,00						1,00	1,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL **1,00**

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

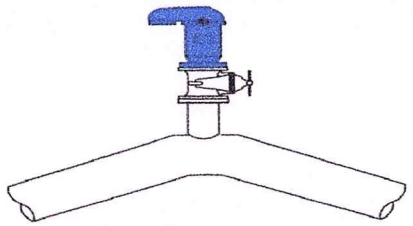
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".								FECHA DE		20/05/2025
CAPITULO	VALVULAS									UNIDAD:	UND
ITEM	4.2	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO									

ESQUEMA GRÁFICO



En puntos altos de la conducción

No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO		K0+300.00						1,00	1,00
2	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO		K0+600.00						1,00	1,00
3	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO		K0+900.00						1,00	1,00
4	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO		K1+160,00						1,00	1,00
5	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO		K1+500,00						1,00	1,00
6	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO		K1+800,00						1,00	1,00
7	VÁLVULA DE VENTOSA Ø=1" TRIPLE EFECTO		K2+100,00						1,00	1,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 7,00

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Juleth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

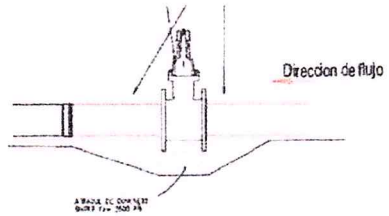
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	**FECHA DE**	20/05/2025
CAPITULO	VALVULAS	**UNIDAD:**	UND
ÍTEM	4.3 VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO		K0+000.00						1,00	1,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 1,00

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

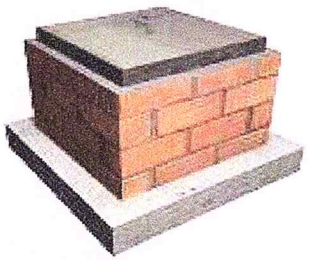
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	FECHA DE ELABORACIÓN:	20/05/2025
CAPITULO	CAJAS	UNIDAD:	UND
ÍTEM	5.1 CAJA PARA VÁLVULAS		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	Cajas para valvulas		K0+000,00						1,00	1,00
			K0+300,00						1,00	1,00
			K0+600,00						1,00	1,00
			K0+900,00						1,00	1,00
			K1+160,00						1,00	1,00
			K1+500,00						1,00	1,00
			K1+800,00						1,00	1,00
			K2+100,00						1,00	1,00
			K2+325,00						1,00	1,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 9,00

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

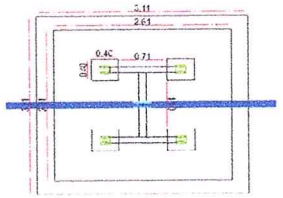
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

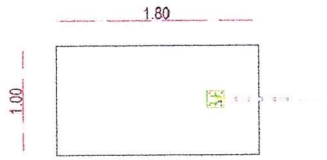
MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	FECHA DE	20/05/2025
CAPITULO	PASO ELEVADO	UNIDAD:	M3
ÍTEM	6.1 APOYO Y ANCLAJE EN CONCRETO CICLOPEO DE 2500 PSI		

ESQUEMA GRÁFICO



APOYO DE TORRE



ANCLAJE

No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Apoyo 1 y 2			3,11	3,31	0,50			2,00	10,29
	Anclaje			1,80	1,00	1,00			2,00	1,80
								TOTAL		12,09

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

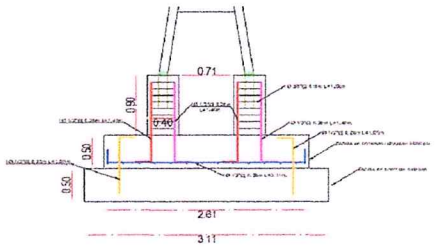
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**									**FECHA DE**	**20/05/2025**
CAPITULO	**PASO ELEVADO**									**UNIDAD:**	**UND**
ÍTEM	**6.2**	ZAPATA EN CONCRETO DE 3000 PSI (Incluye acero de refuerzo) DE 2,61 M X 2,81 M X 0,5 M									

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Apoyo 1								1,00	1,00
	Apoyo 2								1,00	1,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL **2,00**

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

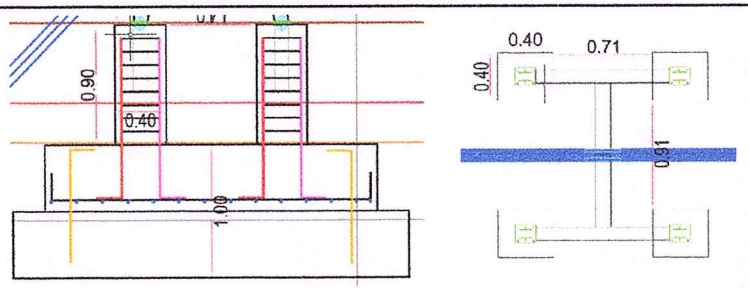
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	FECHA DE	20/05/2025
CAPITULO	PASO ELEVADO	UNIDAD:	UND
ÍTEM	6.3 PEDESTAL DE 0,4 M X 0,4 M X 0,9 M EN CONCRETO DE 3000 PSI (Incluye acero de refuerzo)		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Apoyo 1								4,00	4,00
	Apoyo 2								4,00	4,00
									TOTAL	8,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

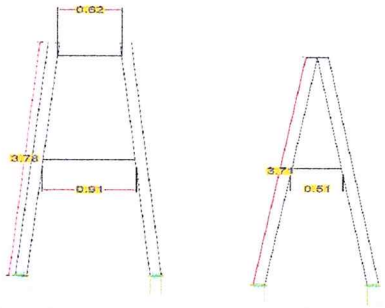
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".								FECHA DE	20/05/2025	
CAPITULO	PASO ELEVADO									UNIDAD:	ML
ÍTEM	6.4	TORRE METALICA EN TUBERIA METALICA DE 4" TP (TIPO H Y A)									

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	LADO H			7,56	1,53				4,00	36,36
	LADO A				0,51				4,00	2,04

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 38,40

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Juleth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

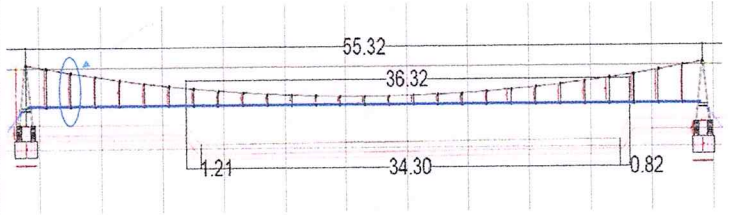
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	FECHA DE	20/05/2025
CAPITULO	PASO ELEVADO	UNIDAD:	ML
ÍTEM	6.5 PENDOLONES EN VARILLA 3/8"		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	PENDOLONES			2,27					2,00	4,54
				2,00					2,00	4,00
				1,75					2,00	3,50
				1,53					2,00	3,06
				1,33					2,00	2,66
				1,15					2,00	2,30
				0,99					2,00	1,98
				0,85					2,00	1,70
				0,73					2,00	1,46
				0,64					2,00	1,28
				0,56					2,00	1,12
				0,51					2,00	1,02
				0,48					2,00	0,96
				0,47					1,00	0,47
									TOTAL	30,05

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

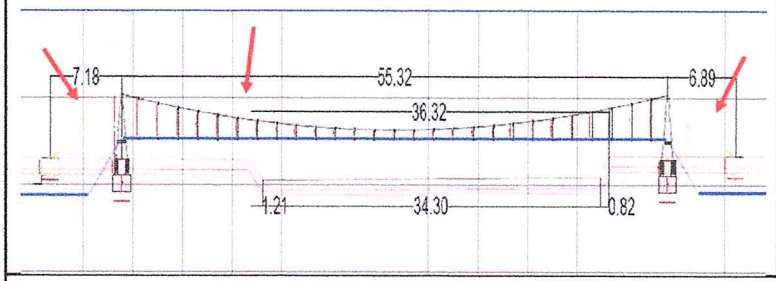
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	FECHA DE	20/05/2025
CAPITULO	PASO ELEVADO	UNIDAD:	ML
ÍTEM	6.6 CABLE ACERADO 5/8"		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	CABLE ACERDO PASO			55,22					1,00	55,22
	CABLE ANCLAJES			7,46					1,00	7,46
	CABLE ANCLAJES			6,89					1,00	6,89

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 69,57

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño

Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

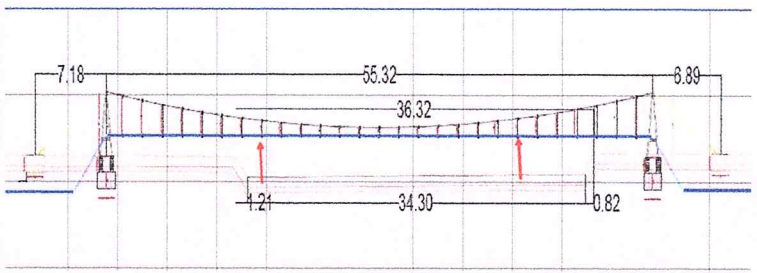
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**		
CAPITULO	PASO ELEVADO	**FECHA DE**	**20/05/2025**
ÍTEM	6.7 ABRAZADERAS PARA PENDOLON Y TUBO	**UNIDAD:**	**UND**

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+400,00							
1	**PASO ELEVADO**	K1+175,75	K1+237,22							
	Abrazaderas para pendolón y tubo								27,00	27,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL	**27,00**

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Juleth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

30

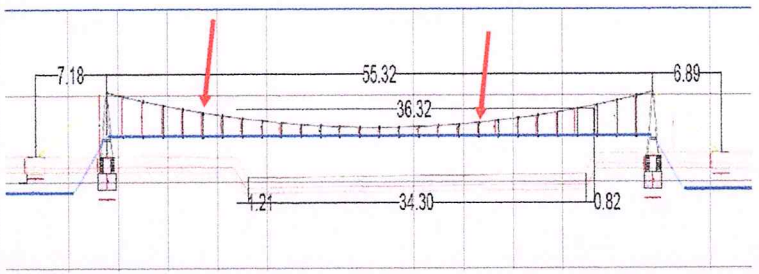
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	FECHA DE	20/05/2025
CAPITULO	PASO ELEVADO	UNIDAD:	UND
ÍTEM	6.8 ABRAZADERAS PARA CABLE DE ACERO Y PENDOLON		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Abrazaderas para cable de acero y pendolon								27,00	27,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 27,00

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodriguez
Profesional de Apoyo SPIM

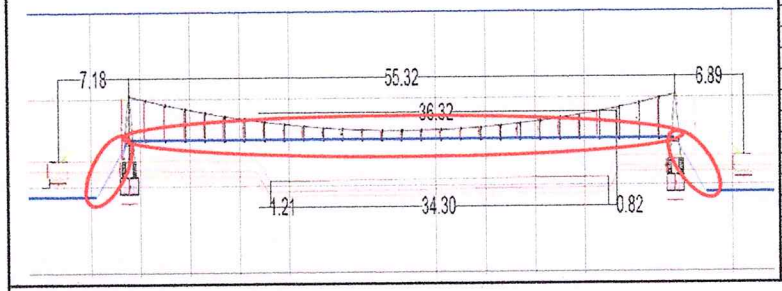
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".	FECHA DE	20/05/2025
CAPITULO	PASO ELEVADO	UNIDAD:	ML
ÍTEM	6.9 PINTURA REFLECTIVA EN ALUMINIO PARA TUBERIA PASO ELEVADO		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Tubería paso elevado			55,32					1,00	55,32
	Tuberia terreno a paso elevado			1,38					2,00	2,76

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL 58,08

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM

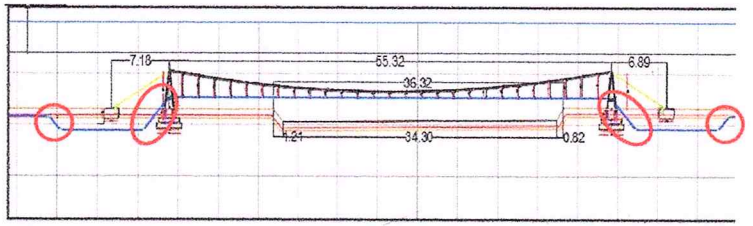
ALCALDÍA DE SARAVENA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT 800102799-6

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	"AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO VEREDA CAÑO HORMIGA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".		FECHA DE	20/05/2025
CAPITULO	PASO ELEVADO		UNIDAD:	UND
ÍTEM	6.10	CODO PVC 4"		

ESQUEMA GRÁFICO



No.	DESCRIPCIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (m)	DIAMETRO(pulg)	ALTO (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	CANTIDAD	SUB-TOTAL
	RED PRINCIPAL	K0+000.00	K2+325,00							
1	PASO ELEVADO	K1+175,75	K1+237,22							
	Tubería paso elevado								8,00	8,00

NOTA: Ver Diseño Hidraulico

TOTAL	8,00

WILSON HERNANDO ROA GAMBOA
Secretario de Planeación e Infraestructura Municipio de Saravena

Revisó: Alejandra Patiño
Ing. Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
Profesional de Apoyo SPIM