OF-FSP-052-19.02.2026-1

Tunja, 19 de febrero de 2026

SEÑORES
CONSORCIO INTERACUEDUCTO TUNJA
ING. LUIS ALEJANDRO MORENO NUMPAQUE
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTOR

REF: *Contrato de Obra Pública No. 2038 DE 2025 cuyo objeto es "FSP-052 - OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA- BOYACÁ.*

ASUNTO: SOLICITUD DE AMPLIACIÓN NO. 2 DE LA SUSPENSIÓN NO. 1.

Cordial saludo,

En atención al marco contractual, se eleva la solicitud formal para la suscripción de la Ampliación No. 02 a la Suspensión No. 01 del contrato de referencia. Esta petición no es una medida aislada, sino una respuesta necesaria ante la persistencia de circunstancias externas y hechos de terceros que no permiten el desarrollo de las actividades.

El requerimiento se fundamenta en la necesidad de consolidar la respuesta técnica a las observaciones remitidas el pasado 15 de enero de 2026, mediante el oficio No. OF-FSP-052-15.01.2026, el cual se adjunta al presente oficio. Es necesario que la consultoría realice la aclaración a las observaciones técnicas y de diseño pendientes, para poder establecer la línea de trabajo del contrato de referencia.

Es necesario precisar que el estado actual del proceso técnico requiere un análisis de las observaciones identificadas en los diversos sistemas de acueducto objeto del contrato. Dado que estos elementos y redes poseen un carácter transversal a toda la infraestructura planeada, se considera necesaria la aclaración técnica antes de retomar cualquier tipo de ejecución. Debido a que las condiciones por aclarar impactan de manera global y sistémica a todos los acueductos de la intervención, actualmente el proyecto no dispone de frentes de obra alternos que

cuenten con viabilidad de inicio inmediato. Cabe aclarar que, el contrato no tiene un avance de obra a la fecha, debido a que para iniciar en cualquier acueducto se necesita claridad por parte de la consultoría a las observaciones enviadas en el oficio No. OF-FSP-052-15.01.2026; de tal forma que se han estado adelantando actividades administrativas.

De manera concomitante a las limitaciones técnicas, se informa la permanencia de las causas sociales y prediales que dieron origen a la suspensión inicial, las cuales, a pesar de las gestiones adelantadas, no han sido superadas a la fecha del presente oficio. Se ha verificado mediante visitas de campo realizadas el 19 de febrero de 2026, que el trazado de la red de acueducto atraviesa predios rurales que se encuentran actualmente ocupados por cultivos agrícolas en etapa productiva avanzada. Los propietarios y poseedores del área de influencia directa no han culminado el ciclo de cosecha y recolección de sus productos, razón por la cual no se ha logrado la liberación física de las franjas de servidumbre necesarias para la ejecución de las obras hidráulicas proyectadas, como se puede observar en las siguientes fotografías:



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



Fuente: Archivo fotográfico CONSORCIO FSP-052. Tomadas el 19 de febrero de 2026.

Desde un análisis estrictamente operativo, la intervención de la red de acueducto exige condiciones mínimas de espacio para el acopio de materiales y desarrollo de actividades de excavación, instalación de tubería y posterior relleno. Estas actividades no pueden ejecutarse de manera parcial ni condicionada en presencia de cultivos activos, ya que la humedad del suelo y la estructura radicular de las plantaciones comprometerían seriamente la estabilidad de las zanjas, aumentando el riesgo de derrumbes. Por tanto, la disponibilidad del predio libre de ocupación agrícola es un requisito técnico previo que se requiere para dar continuidad al contrato.

Adicionalmente, desde la perspectiva jurídica, el ingreso de personal y equipo a los predios sin la debida culminación de las cosechas generaría daños directos e irreparables a la economía de los terceros afectados. La situación descrita constituye un hecho externo, ajeno a la voluntad y gestión del contratista, que impide la ejecución del objeto contractual en los términos pactados, configurando así una causal de fuerza mayor o caso fortuito que justifica plenamente el mantenimiento de la suspensión del plazo contractual.

En conclusión, la ampliación No. 02 a la Suspensión No. 01 se presenta como una medida de gestión para coordinar de manera integral las soluciones técnicas necesarias y esperar la liberación natural de las áreas de intervención. Una vez se cuente con el soporte documental definitivo de los diseños y desaparezcan los impedimentos físicos en los predios, se procederá con la reprogramación detallada de los frentes de trabajo. Por todo lo expuesto, se solicita formalmente la suscripción

de la ampliación No. 02 a la Suspensión No. 01 por el término de **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO**, fijando de manera proyectada la fecha de reinicio No. 01 para el día 27 de marzo de 2026, término que se considera razonable para la superación de las causales aquí descritas.

Atentamente,



ING. MANUEL FERNANDO MOTTA MENDOZA
R.L. CONSORCIO FSP-052
CONTRATISTA DE OBRA

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

OF-FSP-052-15.01.2026

Tunja, 15 de enero de 2026

SEÑORES
CONSORCIO INTERACUEDUCTO TUNJA
ING. LUIS ALEJANDRO MORENO NUMPAQUE
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTOR

REF: *Contrato de Obra Pública No. 2038 DE 2025 cuyo objeto es "FSP-052 - OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TUNJA- BOYACÁ.*

ASUNTO: INQUIETUDES RESPECTO A LOS DISEÑOS ENTREGADOS.

Cordial saludo,

Por medio del presente oficio, se realizan las inquietudes presentadas durante la revisión de los diseños entregados por la consultoría DEINPRO SAS, para su revisión y aclaración para poder dar continuidad con el contrato de referencia:

- **INQUIETUDES EN COMÚN**

1. En el informe de optimización indica que las válvulas son reguladoras de presión, sin embargo, en el presupuesto están contratadas válvulas flotadoras en bronce completa bola de cobre como lo indica el APU del ítem No. 4.04.18, 4.04.19, 4.04.20 y 4.04.21 que es el especificado en el presupuesto para los ítems No 1.1, 1.2, 1.3, 4.4, 4.5, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 12.4, 14.1, 14.2, 17.8. 17.9, 17.10, 17.11, 17.12, 20.1, 20.2, 20.3, 20.4, 24.8 y 24.9 cuyo nombre es: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL).

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

CONSORCIO FSP-052

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de agua potable y saneamiento básico			
Código	CCE-EICP-FM-47	Versión	1

FORMULARIO 1
PROPUESTA ECONOMICA

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO AMARILLAL

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1. ACCESORIOS								
1.1	4.04.18			SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1/2"	UND	7.00	$ 212,441.00	$ 1,487,087.00
1.2	4.04.19			SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3/4"	UND	1.00	$ 217,140.00	$ 217,140.00
				SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE				

Gobernación de Boyacá | Infraestructura

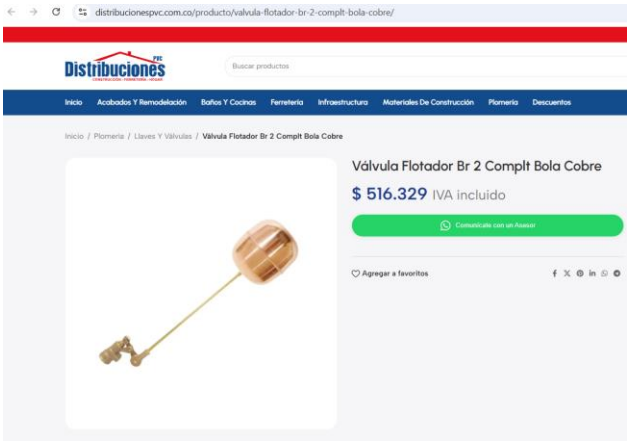
4.04.18 1/2

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
4	REDES DE ACUEDUCTO	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
4.04	ACCESORIOS DE CONTROL DE PRESION Y CAUDAL	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
4.04.18		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 1/2"	UND
4.04.18		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
VÁLVULA FLOTADORA EN BRONCE COMPPLETA (BOLA DE COBRE) DE 1/2"	UND	$ 133,994.00	1.00	$ 133,994.00
CINTA TEFLON 10 m 1/2``	RLL	$ 1,800.00	0.10	$ 180.00
REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)	1/4 GL	$ 52,600.00	0.01	$ 526.00
SOLDADURA PVC	1/4 GL	$ 64,850.00	0.01	$ 648.50



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

Sin embargo, la indicada por el consultor en la carpeta 6. Presupuesto/Cotizaciones/Cotizaciones materiales/Cotizaciones Catastro es la siguiente:



Imagenes sujetas a cambios sin previo aviso

263530
890440

Catalogo

Valvulas Reductoras Reguladoras de Presion para Agua, 1/2" NPT, 7 a 90 psi, 150 psi, RBM, , jaguar, Entrega: 1 DIAS

Catalogo

2. La membrana contemplada para realizar las impermeabilizaciones SIKAPLAN 12 NTR ya no se encuentra en el mercado, como se puede evidenciar en los correos enviados directamente por SIKA y por la ferretería COVAL, además de que indican que para la instalación de este tipo de membranas es necesario contemplar la membrana para detalles y la perfilería para fijar la membrana, lo cual no se encuentra en el presupuesto ni el geotextil no tejido que recomienda la ficha técnica del producto.

2. ESTRUCTURAS								
2.1 TANQUE DE ALMACENAMIENTO								
2.1.1	1.03.07			PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	48.80	$ 47,535.00	$ 2,319,708.00
2.1.2	APU 2.1.2- REF 1.03.07			IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA PVC SIKAPLAN 12 NTR PARA TANQUES ALMACENAMIENTO	M2	48.80	$ 168,729.00	$ 8,233,975.00
2.1.3	APU 2.1.3-REF2.18.18			RETIRO DE LODOS, LIMPIEZA Y MANEJO DEL AGUA DEL TANQUES ALMACENAMIENTO.	UND	1.00	$ 145,458.00	$ 145,458.00
2.2 TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2								
2.2.1	1.03.07			PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	50.20	$ 47,535.00	$ 2,386,257.00
2.2.2	APU 2.2.2- REF 1.03.07			IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA PVC SIKAPLAN 12 NTR PARA TANQUES ALMACENAMIENTO	M2	50.20	$ 168,729.00	$ 8,470,196.00
2.2.3	APU 2.2.3-REF2.18.18			RETIRO DE LODOS, LIMPIEZA Y MANEJO DEL AGUA DEL TANQUES ALMACENAMIENTO.	UND	1.00	$ 145,458.00	$ 145,458.00

Sandra Molano - Coval mar, 13 ene, 2:25 p.m. (hace 21 horas)
para mi

hola buenas tardes

la membrana sikaplan 12NTR esta descontinuada del catalogo sika industry a cambio de ese producto sikaplan WT42 20 cumple los mismos requerimiento o función lo que cambia es el nombre.

quedo atenta a su requerimiento

SANDRA MOLANO
Mostrador
Coval Comercial S.A.S.
Sede Duitama
7651899 ext 532
mostrador.duitama02@coval.com.co

CONSORCIO FSP-052

Liliana Paez
para Jaime, Claudia, mi

Laura buenas tardes:

El sistema que me especificas con la membrana Sikaplan 12 NTR, ya no la manejamos, cambiamos el sistema por estas nuevas referencias que son similares a las requeridas.

Sgan	Texto breve de material	Observaciones
164272	SikaPlan WT 4220-15C azul cl. 2,00/20 M2	Membrana
164278	SPL WT 4220-18H azul claro STR 0,54/5 M2	Membrana para detalles, sifones, esquineros etc
165792	Perfil de Fijacion PE lig.azul 2m PC	Perfil para fijar la membrana

Adjunto la hoja técnica.

Cualquier duda quedo atenta

Saludos cordiales

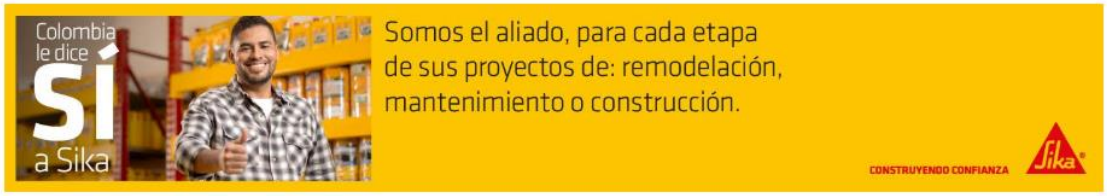
INTERNAL

Liliana Paez
Technical Sales Advisor | Asesor Tecnico Comercial

Phone: +576018786333 ext 22126
Mobile: +573187758755
Email: paez.liliana@co.sika.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA

Sika Colombia S.A.S
Calle 3 Carrera 3, Ciudadela Industrial - 150461 Duitama - Colombia
http://col.sika.com



Sika Colombia S.A.S comunica que la información contenida en este correo electrónico es de carácter confidencial y su contenido no deberá ser divulgado ni distribuido sin la debida autorización. Al recibir y revisar este correo electrónico, usted concede su consentimiento para col.sika.com. Los datos recopilados podrán ser utilizados con fines comerciales, de gestión, comunicación, entre otros. Como titular de la información, usted tiene el derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales; solicitar prueba de la autorización otorgada; así de sus datos personales. Para ejercer estos derechos, le ofrecemos la opción de hacerlo a través de nuestra página web, accediendo al apartado "Ejercite sus derechos", o mediante el correo electrónico privacidad@co.sika.com

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail Agregar todo a Drive



CALIDAD DEL SUSTRATO

Para información sobre la calidad del sustrato o pretratamiento, consulte el Método de Ejecución de Sika®:

- Sikaplan® WT 4220 sistema de membrana para revestimiento de tanques de agua potable.

Los soportes deberán estar limpios, secos y libres de todos los contaminantes tales como suciedad, aceite, grasa, revestimientos existentes, tratamientos superficiales, polvo, partículas quebradizas o sueltas, lechada de cemento y otros materiales poco adherentes.
Antes de la instalación de Sikaplan® WT 4220-15 C el soporte debe desinfectarse.
Si no se especifica una capa de amortiguación, instalar un Geotextil Sika (tela no tejida) con una densidad mínima de 250 -300 g/m² bajo la membrana.

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

3. Tampoco se encuentra el ítem de Localización y replanteo para red de acueducto, siendo el número 4.01.03 en la Resolución No 050 de 2025 de la lista de precios Gobernación de Boyacá, siendo un ítem necesario para poder contratar el personal idóneo de topografía con el equipo necesario y realizar en campo la localización de los cambios de redes de la tubería establecidos en el contrato de referencia.

4. Se hace claridad que existen conclusiones y recomendaciones entregadas por la firma consultora en el informe de optimización pero que no se encuentran contratadas en el presupuesto entregado por la entidad, por lo cual saldría del alcance del contrato de referencia, como por ejemplo los estudios y diseños para la construcción de una nueva estructura para la capación de agua, estudios y diseños para la construcción de un desarenador, estudios de optimización en los procesos de la Planta de Tratamiento de Agua, entre otros.

5. Se va a realizar la verificación en campo de las medidas de la tubería a instalar en cada uno de los acueductos, ya que se presume que las medidas indicadas en los planos son en planta, y estas varían en campo ya que son las reales según la topografía y la pendiente del terreno.

6. En el presupuesto existe la excavación mecánica para roca para la instalación de la tubería requerida para cada acueducto, sin embargo, en las memorias de las cantidades se puede evidenciar un ancho de zanja de 30 cm, lo cual no se puede lograr con maquinaria, ya que esta zanja sería de mínimo 80cm, por lo cual para poder cumplir con el ancho de zanja es necesario realizar la excavación de forma manual.

7. No se tiene claridad de dónde se obtuvo la altura de 1.16m, para realizar la excavación de las tuberías de agua potable a instalar.

8. Se encuentra proyectado un transporte para el material sobrante de la excavación, sin embargo, no está contemplado el cargue del mismo.

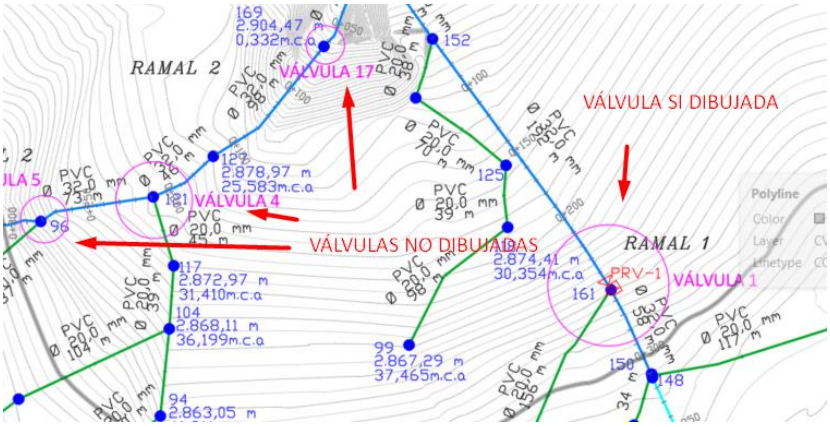
9. En varios acueductos se encuentra proyectado un cerramiento, sin embargo, no está claro sus dimensiones de altura y longitud, si lleva un muro en mampostería, las columnetas, la viga de cimentación, la viga de confinamiento, el solado y el acero que debe llevar no se encuentran en planos ni en el presupuesto.

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

10. No se encuentra contemplado dentro de las memorias de cantidades de la excavación manual, la excavación requerida para realizar las cajas de inspección y el relleno para cubrir una vez estén construidas las mismas.

- **ACUEDUCTO EL AMARILLAL VEREDA CHORRO BLANCO BAJO SECTOR EL CASADERO**

1. En los planos entregados en la carpeta 7. Planos hidráulicos, se puede evidenciar que no se encuentran dibujadas todas las válvulas que se requieren instalar; lo cual pasa solamente con ese acueducto, porque en los otros, a pesar de que hay aspectos que no concuerdan entre informe, plano y presupuesto, si están dibujadas. En el plano se encuentran otras válvulas dibujadas, pero no es claro si son las existentes, pero de las que hay en el informe de optimización en la carpeta 5. Modelación solo hay 6 dibujadas de 25, las cuales están subrayadas con color verde en la siguiente tabla. En el plano titulado ACUEDUCTO_AMARILLAL PLANOS TOTALES en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 25 válvulas según las coordenadas descritas en el informe, por lo cual se solicita aclaración de que éstas sean las válvulas a instalar.



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

Tabla 15. Válvulas proyectadas para Alternativa 1

Válvula	Coordenadas			Diámetro	Función
	X	Y	Cota	mm	
1	1,076,195.57	1,096,616.24	2,863.60	32	Reguladora de presión
2	1,076,296.33	1,096,089.38	2,848.67	25	Reguladora de presión
3	1,075,973.54	1,095,396.61	2,829.82	20	Reguladora de presión
4	1,075,912.30	1,096,669.38	2,875.09	20	Reguladora de presión
5	1,075,843.66	1,096,657.48	2,865.83	32	Reguladora de presión
6	1,075,619.90	1,096,698.97	2,838.20	20	Reguladora de presión
7	1,075,130.57	1,096,319.69	2,767.15	20	Reguladora de presión
8	1,075,622.26	1,097,172.32	2,874.92	20	Reguladora de presión
9	1,075,463.17	1,097,247.03	2,847.34	32	Reguladora de presión
10	1,075,025.05	1,096,915.90	2,796.64	20	Reguladora de presión
11	1,075,272.08	1,097,343.85	2,849.26	20	Reguladora de presión
12	1,076,678.31	1,096,975.15	2,868.00	32	Ventosa
13	1,076,052.98	1,096,832.10	2,902.46	25	Ventosa
14	1,076,296.97	1,096,090.47	2,848.62	25	Ventosa
Válvula	Coordenadas			Diámetro	Función

Calle 48ur No 16-35 (Tunja) - Tel: (8) 7410407 - Cel. (+57) 3132318141
www.deinpro.com

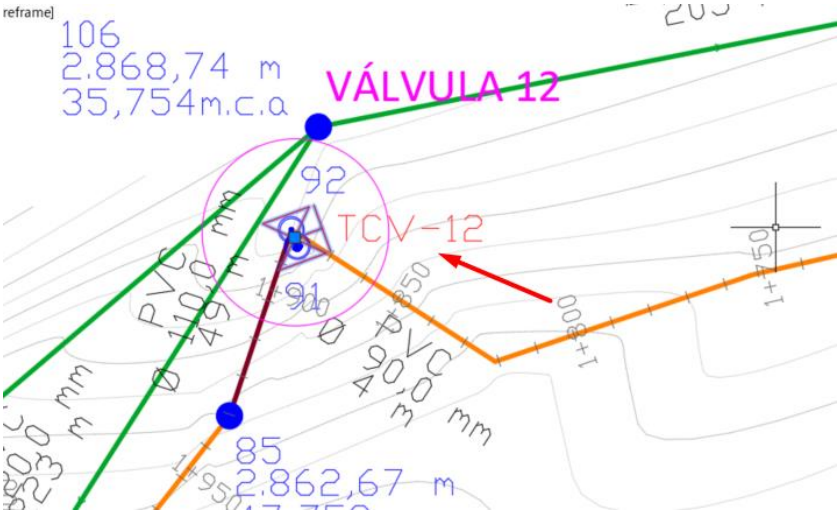
	X	Y	Cota	mm	
15	1,075,978.05	1,095,398.97	2,829.92	20	Ventosa
16	1,076,112.57	1,095,836.66	2,837.00	20	Ventosa
17	1,076,019.09	1,096,766.15	2,903.80	25	Ventosa
18	1,075,356.57	1,097,238.50	2,847.30	20	Ventosa
19	1,075,554.59	1,097,368.96	2,892.66	25	Ventosa
20	1,075,184.45	1,097,392.27	2,851.57	20	Ventosa
21	1,075,381.96	1,097,731.96	2,881.05	20	Ventosa
22	1,076,169.92	1,095,711.22	2,796.49	20	Purga
23	1,076,155.71	1,095,978.24	2,829.26	20	Purga
24	1,075,025.49	1,096,914.30	2,796.22	20	Purga
25	1,075,248.26	1,097,336.42	2,847.05	20	Purga

Fuente: Consultoría 2022

2. La válvula No. 12 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 32mm y según la tabla del plano es de 1", sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PVC de 90mm.

11	1,075,272.08	1,097,343.85	2,849.26	20	Reguladora de presión
12	1,076,678.31	1,096,975.15	2,868.00	32	Ventosa
13	1,076,052.98	1,096,832.10	2,902.46	25	Ventosa

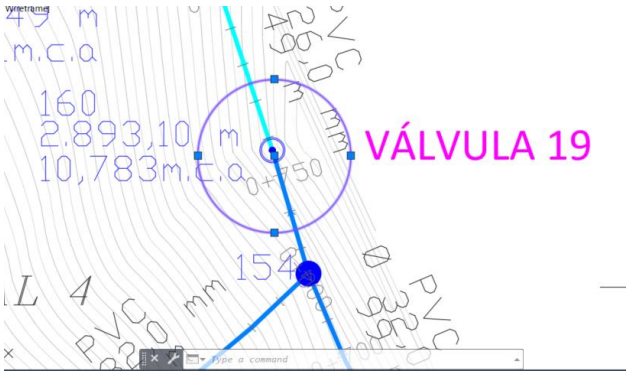
1.00	AV-4	1"	2,868.00	1,076,678.31	1,096,975.15	Ventosa



3. La válvula No. 19 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm y según la tabla del plano es de 3/4", sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PVC de 32mm.

18	1,075,356.57	1,097,238.50	2,847.30	20	Ventosa
19	1,075,554.59	1,097,368.96	2,892.66	25	Ventosa
20	1,075,184.45	1,097,392.27	2,851.57	20	Ventosa
21	1,075,381.96	1,097,731.96	2,881.05	20	Ventosa

7.00	AV-10	1/2"	2,847.30	1,075,356.57	1,097,238.50	Ventosa
8.00	AV-11	3/4"	2,892.66	1,075,554.59	1,097,368.96	Ventosa
9.00	AV-12	1/2"	2,851.57	1,075,184.45	1,097,392.27	Ventosa
10.00	AV-13	1/2"	2,881.05	1,075,381.96	1,097,731.96	Ventosa



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

4. Las válvulas 22, 23, 24 y 25 en el informe de optimización indica que son válvulas de purga, pero en la tabla del plano indica que son válvulas de corte.

22	1,076,169.92	1,095,711.22	2,796.49	20	Purga
23	1,076,155.71	1,095,978.24	2,829.26	20	Purga
24	1,075,025.49	1,096,914.30	2,796.22	20	Purga
25	1,075,248.26	1,097,336.42	2,847.05	20	Purga

Fuente: Consultoría 2022

Fuente: Consultoría 2022

12.00	TCV-11	1/2"	2,796.49	1,076,169.92	1,095,711.22	59.08	59.08	Corte
13.00	TCV-12	1/2"	2,829.26	1,076,155.71	1,095,978.24	26.38	26.38	Corte
14.00	TCV-13	1/2"	2,796.22	1,075,025.49	1,096,914.30	15.42	15.42	Corte
15.00	TCV-14	1/2"	2,847.05	1,075,248.26	1,097,336.42	17.21	17.21	Corte

5. No se tiene claridad en dónde están ubicados los cinco macromedidores.

6. No se tiene claridad sobre las medidas que se deben impermeabilizar dentro el tanque de almacenamiento, ya que para el tanque de almacenamiento No. 1 se encuentran contratadas 48 m2, sin embargo, el piso del tanque tiene 5.8m*5.8m= 33.64m2 y cada pared tiene 5.8m*2.2m=12.76m2 y al ser cuatro paredes es igual a 51.04m2, sin tener en cuenta el techo del tanque. Lo mismo pasa con el tanque de almacenamiento No. 2.

7. En el capítulo Presupuesto Oficial Acueducto amarillal no se observa la excavación manual para realizar las cajas de inspección y su posterior relleno alrededor una vez se encuentren construidas.

- **ACUEDUCTO ARRAYANCITOS DE LA VEREDA BARÓN GERMANIA**

1. Las coordenadas de las válvulas señaladas no coinciden entre las estipuladas en el informe de optimización y las de la tabla de los planos. En el archivo planos definitivos arrayancito en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 14 válvulas según las coordenadas descritas en el informe, por lo cual se solicita aclaración de que éstas sean las válvulas a instalar, ya que existen otras dibujadas, pero no es claro si son las existentes en el sistema.

VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN, VÁLVULA DE CORTE Y VÁLVULAS DE PURGA ALTERNATIVA N°1 (ACCESORIOS NUEVOS)								
Valvula		Diametro (Pulg)	Elevación (m)	Coordenadas		Condiciones Estática		Función
				Este	Norte	Presión de Entrada (m.c.a)	Presión de Salida (m.c.a)	
1.0	PRV-4	2"	2,984.37	1,074,544.89	1,099,879.54	42.446	9.503	Reguladora de presión
2.0	PRV-5	1"	2,942.77	1,074,780.82	1,099,606.74	47.977	12.004	Reguladora de presión
3.0	TCV-14	1"	3,045.89	1,073,957.90	1,099,890.35	Cerrada		Corte
4.0	TCV-15	2"	3,140.53	1,073,842.89	1,100,694.36	3.023	3.023	Corte
5.0	TCV-16	2"	3,075.86	1,073,639.18	1,100,120.26	0.139	0.139	Corte
6.0	TCV-17	1-1/2"	3,021.26	1,074,407.03	1,100,097.21	6.122	6.122	Corte
7.0	TCV-18	1/2"	2,980.38	1,074,539.27	1,099,845.87	13.237	13.236	Corte
8.0	TCV-19	1"	3,007.33	1,074,482.79	1,100,016.11	19.795	19.795	Corte
9.0	TCV-20	2"	2,971.27	1,074,602.65	1,099,810.72	22.463	22.462	Corte
10.0	TCV-21	1-1/2"	2,905.05	1,075,066.86	1,099,411.02	42.865	42.865	Purga
11.0	TCV-22	1-1/2"	2,987.00	1,073,864.53	1,099,425.82	40.269	40.269	Purga

Tabla 17. Válvulas proyectadas para alternativa 1

Válvula	Coordenadas			Diámetro	Función
	X	Y	Cota	mm	
1	1.074.545.09	1.099.878.52	2.984.373	63	Reguladora de presión
2	1.074.780.82	1.099.606.74	2.942.769	32	Reguladora de presión
3	1.075.337.27	1.099.367.82	2.933.761	20	Ventosa
4	1.074.859.54	1.100.339.43	2.998.928	20	Ventosa
5	1.073.952.03	1.099.662.60	3.004.088	20	Ventosa
6	1.073.957.90	1.099.890.35	3.045.886	32	Corte
7	1.073.841.54	1.100.694.33	3.140.532	63	Corte
8	1.073.639.18	1.100.120.26	3.075.860	63	Corte
9	1.074.407.03	1.100.097.21	3.021.262	50	Corte
10	1.074.539.27	1.099.845.87	2.980.380	20	Corte
11	1.074.482.79	1.100.016.11	3.007.334	32	Corte
12	1.074.602.65	1.099.810.72	2.971.272	63	Corte
13	1.075.066.86	1.099.411.02	2.905.050	50	Purga
14	1.073.864.53	1.099.425.82	2.987.000	50	Purga

Fuente: Consultoría 2022

2. Las dos válvulas de purga están proyectadas de 1 ½"según el informe y los planos, sin embargo, en el presupuesto se encuentran de 2".

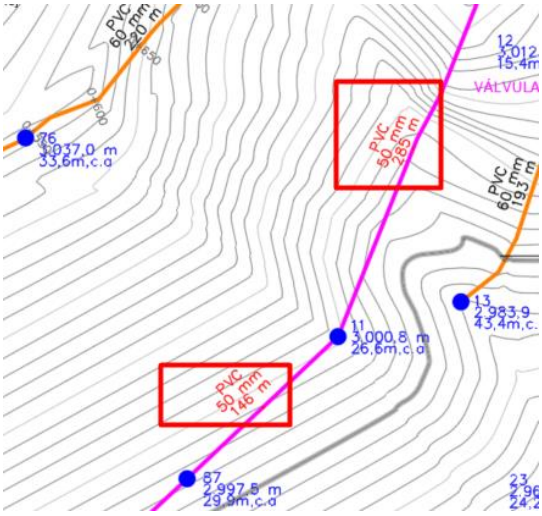
3. Al sumar las longitudes de la tubería a instalar según lo indicado en el plano entregado = 285m+146m+449m+6m+3m+122m+150m= 1161m, y en el presupuesto solo hay 910m. Sin embargo, se va a realizar la verificación en campo de las medidas, ya que se presume que las medidas indicadas en los planos son en planta, y estas varían en campo ya que son las reales según la topografía y la pendiente del terreno.

4. No se tiene claridad de la ubicación de las acometidas y derivaciones proyectadas, teniendo en cuenta que el ítem de acometida solo contempla 6m de 'TUBERÍA PE-AL-PE 1216 O 1/2" como máxima longitud.

5. No se tiene claridad de la ubicación de los macromedidores.

6. En las conclusiones y recomendaciones del informe de optimización realizado está estipulado que se debe realizar la impermeabilización del tanque de almacenamiento No. 1 y la instalación de accesorios de ventilación en la placa superior, sin embargo, este no se encuentra en el presupuesto. De aprobarse la impermeabilización se solicita las medidas de las zonas que van a ser impermeabilizadas.

7. No es claro el diámetro de la tubería a cambiar en este acueducto debido a que, en el plano dice que se debe cambiar a PVC 50mm, en el informe de optimización dice que se debe cambiar a PEAD 60mm y en el presupuesto está el suministro e instalación de tubería PN 16 Diámetro 63mm.



La metodología utilizada nos indica que el cambio de redes (Alternativa No 2) proyecta menor puntaje según los aspectos seleccionados; por lo tanto se recomienda aunar esfuerzos por parte de los usuarios del acueducto y la institucionalidad para encaminar acciones en la ejecución de la alternativa 1 con el cambio de 910 ML en tubería PEAD con diámetro de 60mm y el aprovechamiento de las redes existentes del sistema de acueducto teniendo en cuenta el deterioro natural del material que se encuentra instalado.

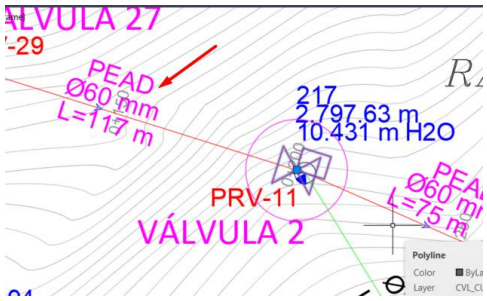
PRESUPUESTO OFICIAL ACUEDUCTO ARRAYANCITOS								
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
3. REDES DE ACUEDUCTO								
3.1	3.03.10			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	95.01	$ 87,085.00	$ 8,273,946.00
3.2	3.03.11			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	158.34	$ 121,162.00	$ 19,184,791.00
3.3	APU 3.3- REF 3.02.04-3.02.05			EXCAVACION MECANICA COMPRESOR MATERIAL ROCA	M3	63.34	$ 54,599.00	$ 3,458,301.00
3.4	2.01.67			RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE HASTA 12"	ML	910.00	$ 9,536.00	$ 8,677,760.00
3.5	4.02.09			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	910.00	$ 34,935.00	$ 31,790,850.00
3.6	4.01.04			RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	87.51	$ 153,334.00	$ 13,418,258.00
3.7	4.01.07			RELLENO CON MATERIAL SELECCIÓNADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	226.59	$ 39,167.00	$ 8,874,851.00
4. ACCESORIOS								

ACUEDUCTO BARÓN GALLERO DE LA VEREDA BARÓN GALLERO SAN ANTONIO

1. En el archivo ACUEDUCTO-BARON -GALLERO CON GRILLA en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 34 válvulas a instalar según las coordenadas indicadas en el informe de optimización, para tener claridad de las mismas, ya que en el plano hay otras dibujadas de las cuales no se tiene claridad si son las existentes.

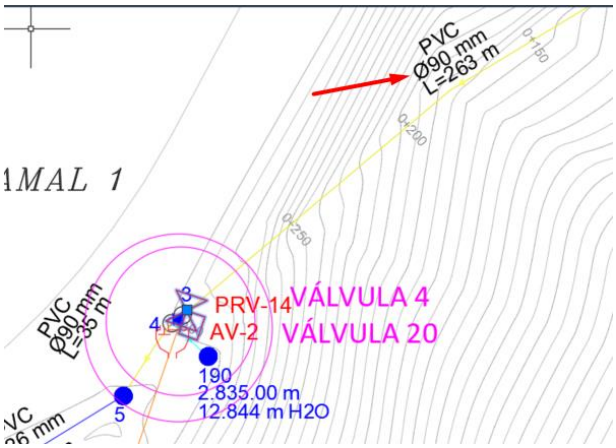
2. La válvula No. 2 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PEAD de 60mm.

2	1.074.377.26	1.096.746.54	2.798.06	25	Reguladora de presión



3. La válvula No. 4 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 63mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PVC de 90mm.

4	1.074.043.83	1.096.665.10	2.835.00	63	Reguladora de presión



4. La válvula No. 18 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 20mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PVC de 90mm.

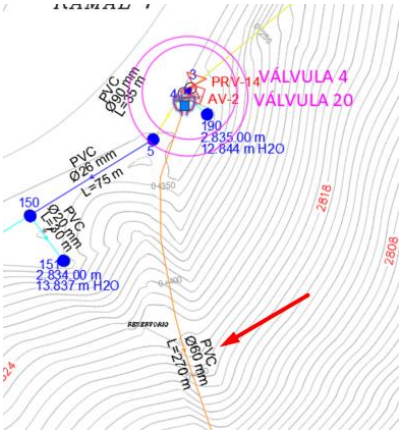
18	1.074.367.64	1.097.590.23	2.872.68	20	Ventosa

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



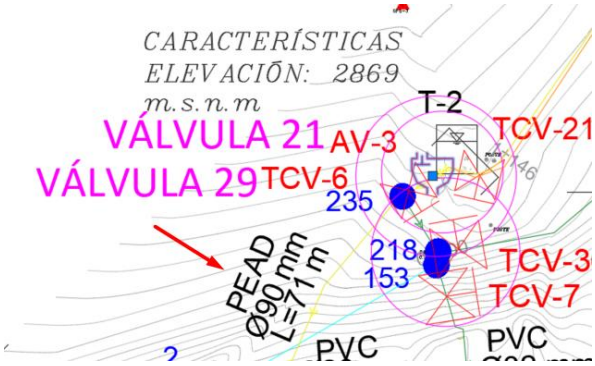
5. La válvula No. 20 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 32mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PVC de 60mm.

20	1.074.043.08	1.096.662.91	2.834.67	32	Ventosa



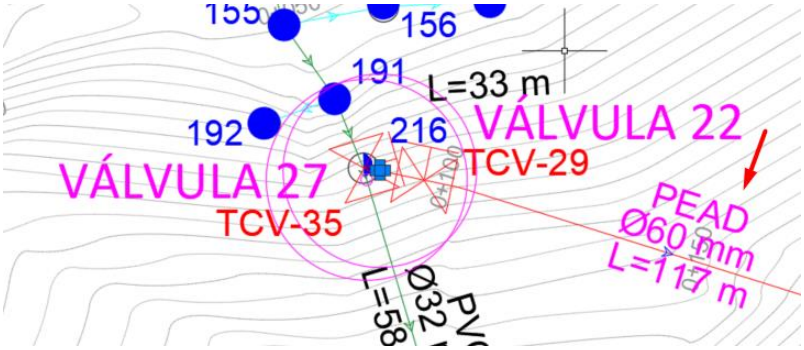
6. La válvula No. 21 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 50mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PEAD de 90mm.

21	1.074.241.19	1.096.876.45	2.845.11	50	Ventosa



7. La válvula No. 22 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería PEAD de 60mm.

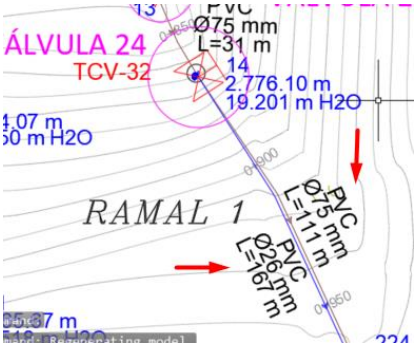
22	1.074.268.45	1.096.779.15	2.818.10	25	Corte



8. La válvula No. 24 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano no es claro si se encuentra en una tubería PVC de 75mm o 26mm debido a la gran cercanía de ambas redes de distribución.

24	1.074.240.72	1.096.156.75	2.776.00	25	Corte

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



9. El diámetro de las válvulas ventosas proyectadas No. 18 y 21 en el informe de optimización no coinciden con las establecidas en el presupuesto, ya que no hay válvulas ventosas de ½" ni de 1 ½" respectivamente.

18	1.074.367.64	1.097.590.23	2.872.68	20	Ventosa
19	1.073.866.33	1.095.558.16	2.723.79	25	Ventosa
20	1.074.043.08	1.096.662.91	2.834.67	32	Ventosa
21	1.074.241.19	1.096.876.45	2.845.11	50	Ventosa

SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2" EN HIERRO DÚCTIL	UND	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	UND	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 3/4" EN HIERRO DÚCTIL	UND	2.00

10. En el informe de optimización están proyectadas 8 válvulas de corte, sin embargo, en el presupuesto hay 13 válvulas de corte.

21	1.074.241.19	1.096.876.45	2.845.11	50	Ventosa
22	1.074.268.45	1.096.779.15	2.818.10	25	Corte
23	1.074.221.57	1.095.789.01	2.737.67	25	Corte
24	1.074.240.72	1.096.156.75	2.776.00	25	Corte
25	1.074.183.49	1.096.231.54	2.784.78	20	Corte
26	1.074.228.46	1.096.185.42	2.778.84	20	Corte
27	1.074.265.97	1.096.777.44	2.818.09	32	Corte
28	1.074.241.94	1.096.857.98	2.840.79	32	Corte
29	1.074.239.75	1.096.875.50	2.844.41	90	Corte
30	1.074.028.08	1.095.729.36	2.712.28	25	Purga

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	6.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 3/4" T.P.	UND	4.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1" T.P.	UND	2.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 3" T.P.	UND	1.00

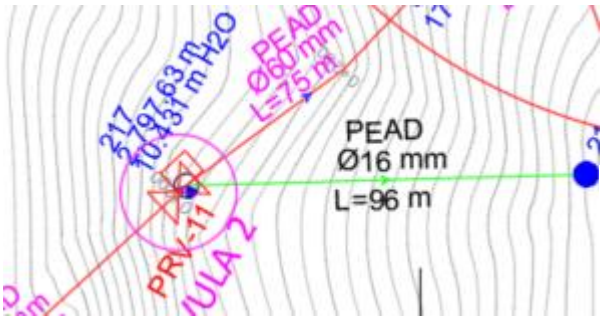
11. En el informe de optimización están proyectadas cinco válvulas de purga, pero en el presupuesto no se encuentran.

30	1.074.028.08	1.095.729.36	2.712.28	25	Purga
31	1.074.515.05	1.094.752.74	2.550.42	20	Purga
32	1.074.682.20	1.094.857.05	2.544.16	20	Purga
33	1.074.537.75	1.096.246.42	2.738.05	20	Purga
34	1.074.890.79	1.096.543.41	2.752.26	20	Purga

12. No se tiene claridad de la ubicación de las acometidas proyectadas, teniendo en cuenta que el ítem de acometida solo contempla 6m de 'TUBERÍA PE-AL-PE 1216 O 1/2" como máxima longitud.

13. No se tiene claridad de la ubicación de la UNION 2" PEAD 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS).

14. En el tramo de la tubería a cambiar se puede observar que hay una derivación de 2" PEAD a 3/8" PEAD, la cual no se encuentra en el presupuesto, en cambio dentro del presupuesto hay una derivación de 2" PEAD a ½" PEAD que no se muestra en el plano.



DERIVACION 2" PEAD A 1/2" PEAD (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS)	UND	1.00

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

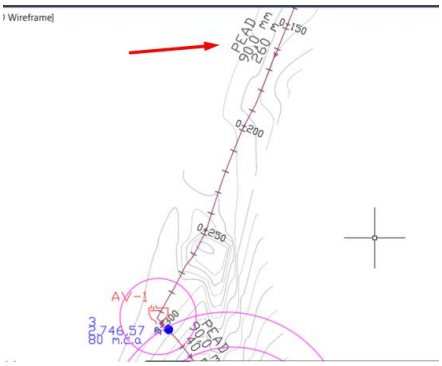
1. En el informe de optimización se encuentra establecido que las nuevas válvulas ventosas a instalar son de 1", sin embargo, en el presupuesto están de 2". Por otro lado, a la hora de verificar los planos, la válvula AV-1 es de PEAD 90mm, la válvula AV-2 es de PVC 60mm, la válvula AV-3 es de PVC 60mm, la válvula AV-4 es de PEAD 63mm y la válvula AV-2 es de PVC 60mm.

12.6	4.04.33			SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2" EN HIERRO DÚCTIL	UND	5.00	$ 1,606,719.00	$ 8,033,595.00

Tabla 15. Nueva Válvulas Ventosas – Alt 1

Válvula		Diámetro Nominal (Pulg)	Cota (m.s.n.m)	Coordenadas	
				Este	Norte
1	AV-1	1"	2.746,58	1.080.325,62	1.101.735,24
2	AV-2	1"	2.759,37	1.080.390,41	1.101.630,25
3	AV-3	1"	2.754,96	1.080.333,67	1.101.576,73
4	AV-4	1"	2.734,01	1.079.685,80	1.100.745,63
5	AV-5	1"	2.712,69	1.079.563,63	1.100.946,57

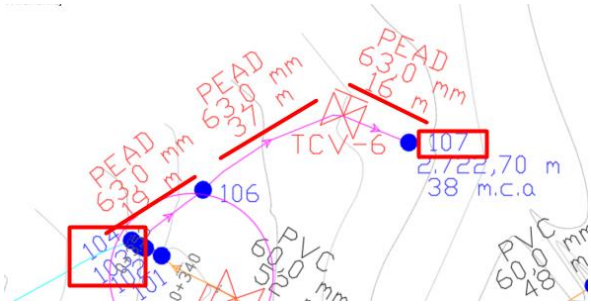
Fuente: Consultoría 2022



2. En el archivo PLANOS CON GRILLA RUNTA ABAJO AV CIRCUNVALAR en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 24 válvulas a instalar según las coordenadas indicadas en el informe de optimización, para tener claridad de las mismas, ya que en el plano hay otras dibujadas de las cuales no se tiene claridad si son las existentes.

3. En el informe de optimización está establecido que la tubería a cambiar desde el nodo 103 hasta el 107 son 34.5m, sin embargo, en el plano se puede evidenciar una longitud de 72m.

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



Tramo	Cambios en Tubería						Punto		Longitud (m)
	Material		Dímetro de Tubería				Nodo Inicial	Nodo Final	
			Diámetro Interno Real (mm)		Diámetro Nominal (Pulg)				
	DE	A	De	A	De	A			
Optimización	PEAD	PEAD	14,4	51,4	1/2"	2"	29	32	71,8
Optimización	PVC	PEAD	43,7	51,4	1-1/2""	2"	103	107	34,5
Optimización	PEAD	PEAD	18	51,4	3/4"	2"	34	37	123
								Total	229,3 ML

Fuente: Consultoría 2022

4. En el informe de optimización está establecido que la tubería a cambiar desde el nodo 34 hasta el 37 son 123m, sin embargo, en el plano se puede evidenciar que está indicado el cambio de tubería desde el nodo 134 hasta el 137 con una longitud de 134m, pero están dibujadas 123m.

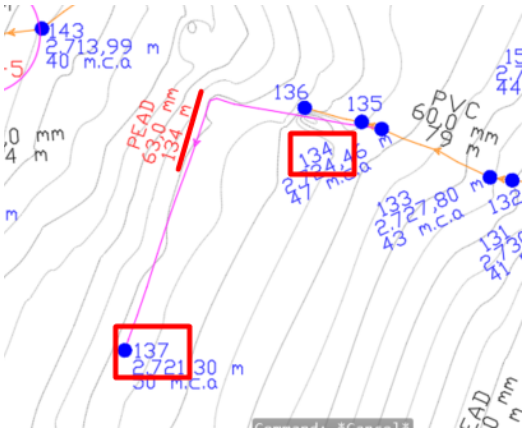


Tabla 16. Cambio Tramos De Línea De Distribución Del Sistema De Acueducto – Alt 1.

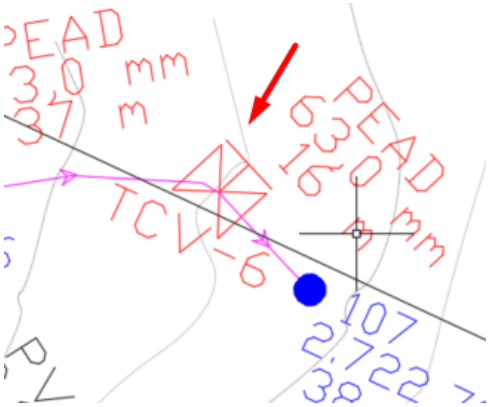
Tramo	Cambios en Tubería						Punto		Longitud (m)
	Material		Dímetro de Tubería				Nodo Inicial	Nodo Final	
			Diámetro Interno Real (mm)		Diámetro Nominal (Pulg)				
	DE	A	De	A	De	A			
Optimización	PEAD	PEAD	14,4	51,4	1/2"	2"	29	32	71,8
Optimización	PVC	PEAD	43,7	51,4	1-1/2""	2"	103	107	34,5
Optimización	PEAD	PEAD	18	51,4	3/4"	2"	34	37	123
								Total	229,3 ML

Fuente: Consultoría 2022

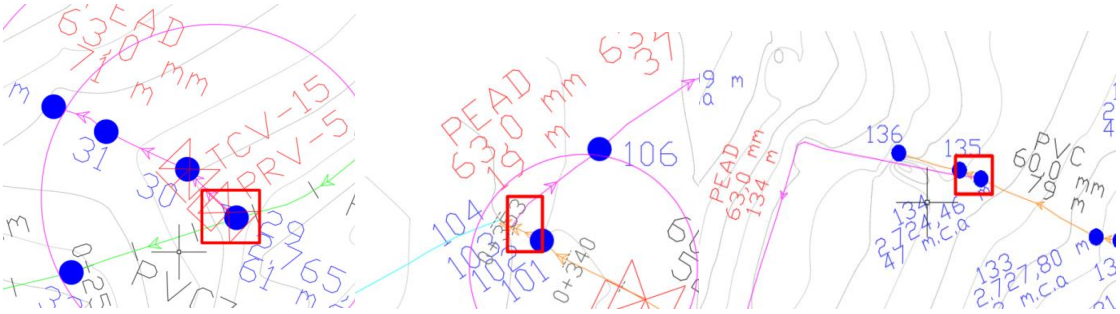
5. No se tiene claridad de la ubicación de las acometidas proyectadas, teniendo en cuenta que el ítem de acometida solo contempla 6m de 'TUBERÍA PE-AL-PE 1216 O 1/2" como máxima longitud.

6. No se tiene claridad de la ubicación de la UNION 2" PEAD -2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS) y UNION 2" PEAD 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS).

7. La siguiente válvula se encuentra dibujada en el plano sobre el trazado de la tubería que se va a cambiar, pero no está contemplada dentro del contrato de referencia, no sé tiene claridad si es una válvula existente y se vaya a reinstalar, y si está en condiciones aptas para poder reutilizarse o si se debe proyectar como nueva.



8. No se encuentran las siguientes derivaciones en el presupuesto:



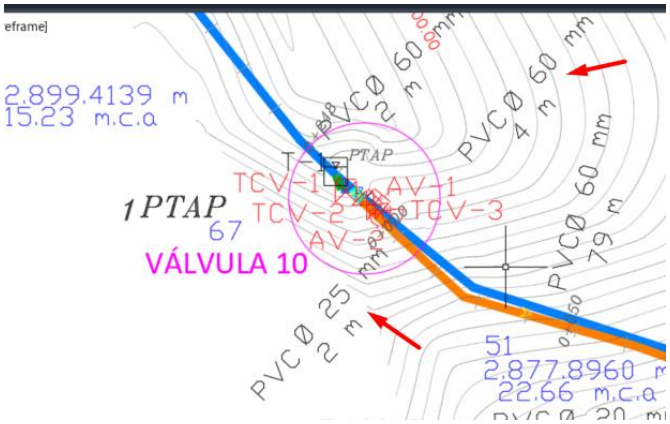
- **ACUEDUCTO DE LA VEREDA BARÓN GALLERO SECTOR LA CAPILLA**

1. En el archivo ACUEDUCTO LA CAPILLA TOTAL PLANOS GRILLA en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 26 válvulas a instalar según las coordenadas

indicadas en el informe de optimización, para tener claridad de las mismas, ya que en el plano hay otras dibujadas de las cuales no se tiene claridad si son las existentes.

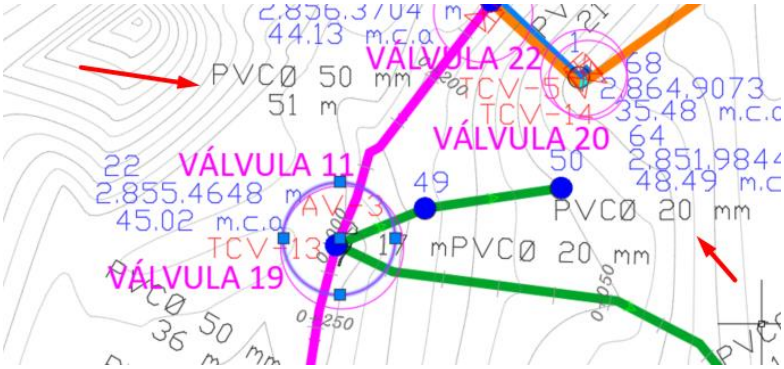
2. La válvula No. 10 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano no es claro si se encuentra en una tubería PVC de 25mm o 60mm debido a la gran cercanía de ambas redes de distribución, y la válvula AV-1 está dibujada sobre la red de PVC 60mm.

10	1.073.262.51	1.096.319.07	2.898.6724	25	Ventosa



3. La válvula No. 11 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano no es claro si se encuentra en una tubería PVC de 50mm o 20mm debido a la gran cercanía de ambas redes de distribución.

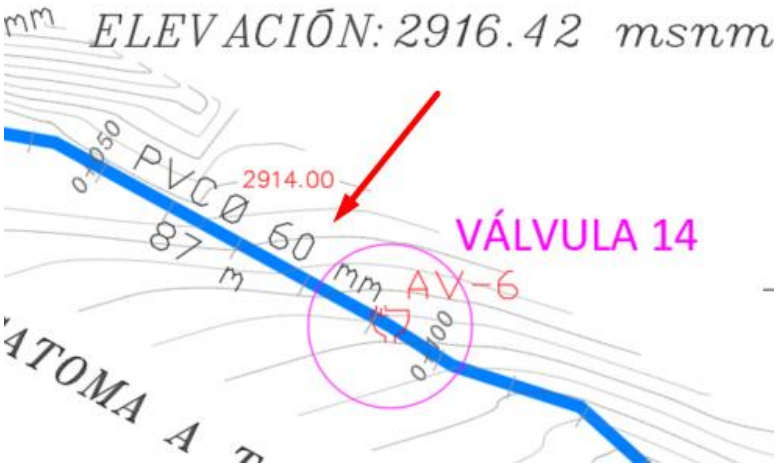
11	1,073,381.51	1,096,174.95	2,858.3653	25	Ventosa



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

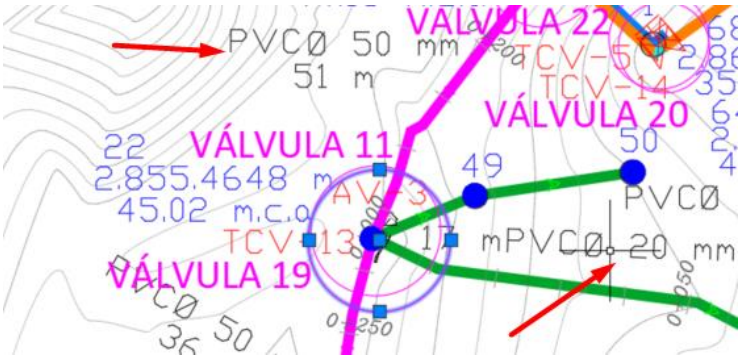
4. La válvula No. 14 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería P de 60mm.

14	1,073,147.47	1,096,430.05	2,909.1277	25	Ventosa



5. La válvula No. 19 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 20mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano no es claro si se encuentra en una tubería PVC de 50mm o 20mm debido a la gran cercanía de ambas redes de distribución.

19	1.073.382.04	1.096.173.41	2.858.2119	20	Corte



6. La válvula No. 16 cuyo diámetro nominal es de 1 ½" no se encuentra en el presupuesto, en cambio hay establecidas dos válvulas de 2", cuando en el informe de optimización solo hay proyectada una.

16	1.073.407.22	1.096.215.20	2.856.5000	50	Corte
17	1.073.384.25	1.096.243.84	2.862.7427	20	Corte
18	1.073.358.80	1.096.107.28	2.856.2714	25	Corte
19	1.073.382.04	1.096.173.41	2.858.2119	20	Corte
20	1.073.425.96	1.096.203.25	2.864.6269	25	Corte
21	1,073,067.64	1,096,455.84	2,914.5335	63	Corte

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.	UND	2.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 3/4" T.P.	UND	2.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	2.00

7. La válvula No. 25 tiene un diámetro nominal de ¾", y en el presupuesto no aparece, por el contrario, hay cuatro válvulas de purga ½" y en el informe de optimización solo hay tres proyectadas.

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PURGA 1/2"	UND	4.00	$ 126,630.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PURGA 2"	UND	1.00	$ 365,099.00

22	1.073.425.18	1.096.204.50	2.849.0000	63	Purga
23	1.073.737.34	1.095.542.28	2.722.0000	20	Purga
24	1.073.815.25	1.096.019.63	2.779.0000	20	Purga
25	1.073.485.71	1.096.268.61	2.849.2729	25	Purga
26	1.073.722.92	1.096.166.47	2.813.2724	20	Purga

Fuente: Consultoría 2022

8. Teniendo en cuenta la descripción de la malla eslabonada para el cerramiento, cuya altura será de 2.1m y un total de 32m2 contratados, solo habrían 15ml de cerramiento, los cuales son insuficientes para el perímetro del tanque y no se tiene claras sus dimensiones.

9. No se tiene claridad sobre las medidas que se deben impermeabilizar dentro el tanque de almacenamiento, ya que para el tanque de almacenamiento se encuentran contratadas 71 m2, sin embargo, las caras internas son: el piso del tanque tiene 5.1m*5.1m= 26.01m2 y cada pared tiene 5.1m*1.4m=7.14m2 y al ser cuatro paredes es igual a 28.56m2, y el techo del tanque tiene 5.1m*5.1m= 26.01m2. Además, en el informe de optimización indica que debe ser aplicado el pañete

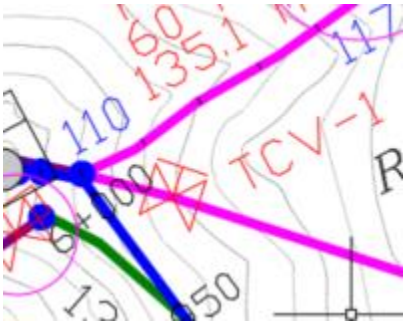
impermeabilizado por las caras internas y externas de los muros, lo cual es necesario que sea confirmado.

10. En el capítulo Presupuesto Oficial Acueducto La Capilla no se observa la excavación manual para realizar las cajas de inspección y su posterior relleno alrededor una vez se encuentren construidas.

- **ACUEDUCTO RURAL SECTOR OCCIDENTE - VEREDA TRAS DEL ALTO SECTOR EL MANZANO**

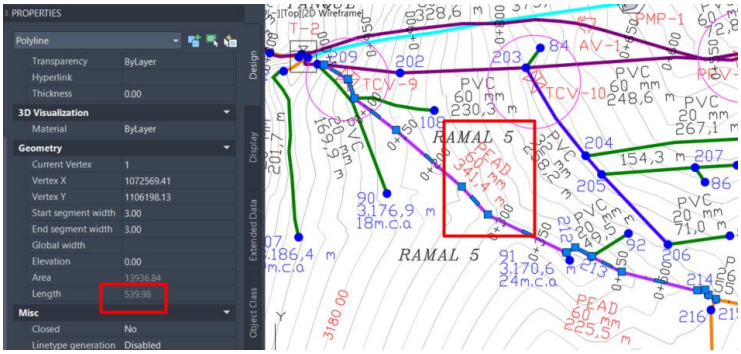
1. En el archivo PLANOS DEFINITIVOS ACUEDUCTO MANZANO CON GRILLA en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 29 válvulas a instalar según las coordenadas indicadas en el informe de optimización, para tener claridad de las mismas, ya que en el plano hay otras dibujadas de las cuales no se tiene claridad si son las existentes.

2. La siguiente válvula se encuentra dibujada en el plano sobre el trazado de la tubería que se va a cambiar, pero no está contemplada dentro del contrato de referencia, no sé tiene claridad si es una válvula existente y se vaya a reinstalar, y si está en condiciones aptas para poder reutilizarse o si se debe proyectar como nueva.



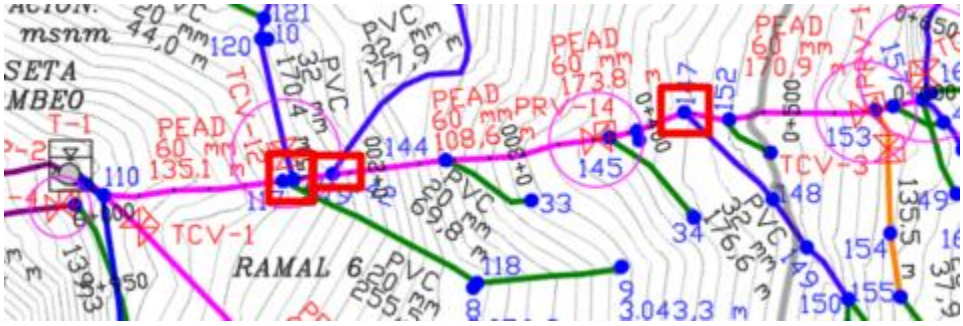
3. Al revisar la longitud de la tubería que se va a cambiar, en un tramo se puede observar que está escrito 341.40m, pero se encuentran dibujados 540m.

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



4. No se tiene claridad de la ubicación de las acometidas proyectadas, teniendo en cuenta que el ítem de acometida solo contempla 6m de 'TUBERÍA PE-AL-PE 1216 O 1/2" como máxima longitud.

5. No se tiene claridad de la ubicación de las derivaciones, ya que se cuentan más de las que se encuentran proyectadas, por ejemplo, para las derivaciones de 1" hay tres en el plano y solo hay una en el presupuesto, y asimismo con las demás.



6. No se tiene claridad de la ubicación de la UNION 2" PEAD -2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS), UNION 2" PEAD -1" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS) y UNION 2" PEAD 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS).

7. No se tiene claridad de la ubicación del macromedidor porque dice que se debe instalar a la salida del tanque del almacenamiento, pero hay cuatro tanques.

- **ACUEDUCTO DE LA VEREDA BARÓN GERMANIA SECTOR EL ORIGEN**

1. En el archivo EL ORIGEN PLANOS CON GRILLA en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 19 válvulas a instalar según las coordenadas indicadas en el informe de optimización, para tener claridad de las mismas, ya que en el plano hay otras dibujadas de las cuales no se tiene claridad si son las existentes.

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

2. En la válvula No. 11 se puede evidenciar que las coordenadas en el informe de optimización son unas, pero las presentadas en el plano son otras.

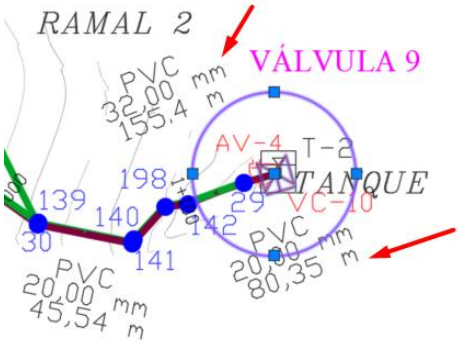
8	1.074.167.80	1.097.528.88	2.922.00	20	Ventosa
9	1.075.701.21	1.098.566.77	2.905.73	25	Ventosa
10	1.074.757.28	1.099.317.86	2.917.35	20	Ventosa
11	1.074.588.44	1.099.111.43	2.916.17	20	Ventosa
12	1.074.251.75	1.099.285.80	2.957.95	32	Ventosa
13	1.074.388.43	1.098.550.66	2.893.94	20	Ventosa

VÁLVULAS VENTOSAS ALTERNATIVA N°1 (ACCESORIOS NUEVOS)						
Valvula		Diameter Nominal (Pulg)	Elevación (m)	Coordenadas		Función
				Norte	Este	
1	AV-3	18.00	2.922.00	1.074.167.80	1.097.528.88	Ventosa
2	AV-4	25.00	2.905.73	1.075.701.21	1.098.566.77	Ventosa
3	AV-5	18.00	2.917.35	1.074.757.28	1.099.317.86	Ventosa
4	AV-6	18.00	2.916.17	1.074.588.45	1.099.111.33	Ventosa
5	AV-7	32.00	2.957.95	1.074.251.75	1.099.285.80	Ventosa
6	AV-8	18.00	2.893.94	1.074.388.43	1.098.550.66	Ventosa

3. La válvula No. 9 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 25mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano no es claro si se encuentra en una tubería PVC de 20mm o 32mm debido a la gran cercanía de ambas redes de distribución.

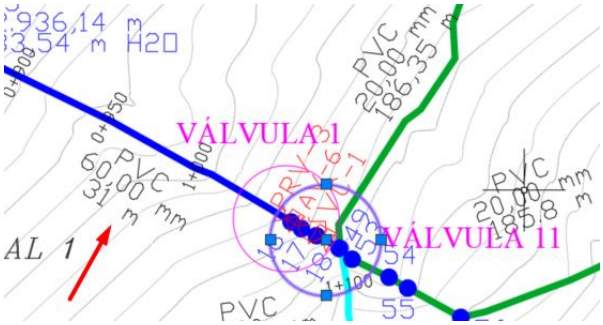
9	1.075.701.21	1.098.566.77	2.905.73	25	Ventosa

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



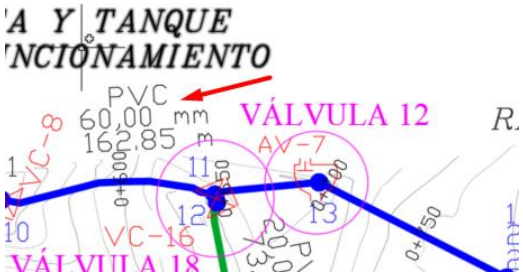
4. La válvula No. 11 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 20mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

11	1.074.588.44	1.099.111.43	2.916.17	20	Ventosa



5. La válvula No. 12 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 32mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

12	1.074.251.75	1.099.285.80	2.957.95	32	Ventosa



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

6. En el presupuesto se encuentran contempladas 5 ventosas de ¾" y una ventosa de 1", sin embargo, en el informe de optimización hay 1 ventosa de 1", 4 ventosas de ½" y 1 ventosa de ¾".

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 3/4" EN HIERRO DÚCTIL.	UND	5.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 1" EN HIERRO DÚCTIL	UND	1.00

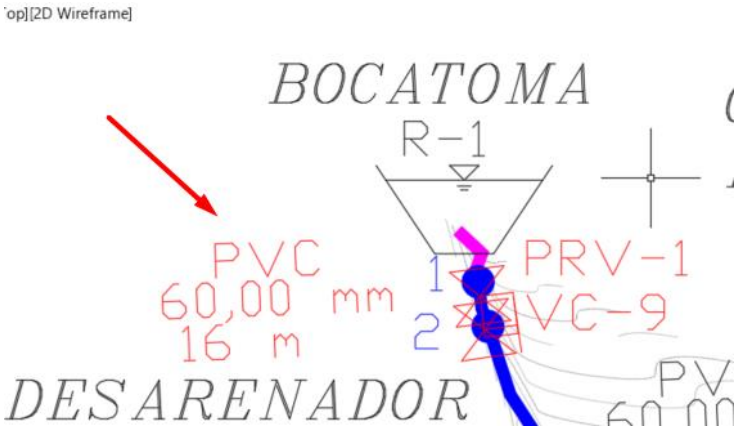
8	1.074.167.80	1.097.528.88	2.922.00	20	Ventosa
9	1.075.701.21	1.098.566.77	2.905.73	25	Ventosa
10	1.074.757.28	1.099.317.86	2.917.35	20	Ventosa
11	1.074.588.44	1.099.111.43	2.916.17	20	Ventosa
12	1.074.251.75	1.099.285.80	2.957.95	32	Ventosa
13	1.074.388.43	1.098.550.66	2.893.94	20	Ventosa

7. En el presupuesto se encuentran contempladas 5 válvulas de purga de ½", pero en el informe de optimización están proyectadas 4 válvulas de purga de ½" y 1 válvula de purga de ¾".

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PURGA 1/2"	UND	5.00	

15	1.074.700.23	1.097.595.28	2.829.40	20	Purga
16	1.074.837.82	1.097.620.85	2.818.00	20	Purga
17	1.075.120.86	1.098.305.51	2.836.10	20	Purga
18	1.074.204.00	1.099.278.28	2.954.38	20	Purga
19	1.075.109.04	1.098.615.32	2.839.95	25	Purga

8. Se presume que la tubería a cambiar es la siguiente, debido a que coincide con el color destinado y a la longitud proyectada en el presupuesto, sin embargo, dice PVC envés de PEAD, ya que en el presupuesto y en el informe de optimización está contemplado realizar el cambio con tubería PEAD.



9. No es clara la ubicación de los macromedidores proyectados.

10. La unidad del cerramiento en malla eslabonada del ítem No. 21.1.1 quedo en metros lineales, mientras que en los demás capítulos está en metros cuadrados.

21. TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
21.1 CERRAMIENTO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO N°2						
21.1.1	2.19.05			CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 13 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	ML	24.80

11. No se tiene claridad sobre las medidas que se deben impermeabilizar dentro el tanque de almacenamiento, ya que para el tanque de almacenamiento se encuentran contratadas 43 m2, sin embargo, las caras internas son: el piso del tanque de almacenamiento No. 2 tiene 3.00m*3.40m= 10.20m2, dos paredes tienen cada una 1.97m*3.00m=5.91m2 y al ser dos sería 11.82m2, mientras que las otras dos paredes tienen cada una 1.97m*3.40m=6.70m2 y al ser dos sería 13.40m2 y el techo del tanque tiene 3.00m*3.40m= 10.20m2. Además, en el informe de optimización indica que debe ser aplicado el pañete impermeabilizado por las caras internas y externas de los muros, lo cual es necesario que sea confirmado.

12. En las conclusiones y recomendaciones del informe de optimización indica que se plantea la instalación de 8 válvulas de cierre, sin embargo, en el presupuesto, en los planos y en la sección del informe de optimización hidráulica donde describe la alternativa 1, señala que solo es una válvula de cierre proyectada.

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

instalar en toda la trayectoria de la red para dar cumplimiento a la resolución 0330 de 2017.

- Con el propósito de independizar y sectorizar el esquema de la red de distribución se plantea la instalación de ocho (8) válvulas de cierre o corte con diámetros de Ø 1-1/2"; las cuales se localizan en los tramos iniciales de cada ramal principal para facilidad en la operación y así dar cumplimiento al artículo 65 de la resolución 799 de 2021.

Tabla 16. Válvulas Proyectadas para Alternativa 1

Válvula	Coordenadas			Diámetro	Función
	X	Y	Cota	mm	
1	1.074.568.93	1.099.122.20	2.919.29	63	Reguladora de Presión
2	1.074.715.05	1.098.339.06	2.864.29	32	Reguladora de Presión
3	1.074.707.84	1.098.534.52	2.873.15	32	Reguladora de Presión
4	1.075.294.01	1.098.517.33	2.859.52	25	Reguladora de Presión
5	1.074.646.38	1.097.854.23	2.855.85	20	Reguladora de Presión
6	1.074.910.69	1.097.814.97	2.825.37	20	Reguladora de Presión
7	1.074.634.46	1.098.937.99	2.895.48	20	Reguladora de Presión
8	1.074.167.80	1.097.528.88	2.922.00	20	Ventosa
9	1.075.701.21	1.098.566.77	2.905.73	25	Ventosa
10	1.074.757.28	1.099.317.86	2.917.35	20	Ventosa
11	1.074.588.44	1.099.111.43	2.916.17	20	Ventosa
12	1.074.251.75	1.099.285.80	2.957.95	32	Ventosa
13	1.074.388.43	1.098.550.66	2.893.94	20	Ventosa
14	1.074.636.89	1.098.345.64	2.867.05	32	Corte
15	1.074.700.23	1.097.595.28	2.829.40	20	Purga
16	1.074.837.82	1.097.620.85	2.818.00	20	Purga
17	1.075.120.86	1.098.305.51	2.836.10	20	Purga
18	1.074.204.00	1.099.278.28	2.954.38	20	Purga
19	1.075.109.04	1.098.615.32	2.839.95	25	Purga

Fuente: Consultoría 2022

ACUEDUCTO PIRGUA DE LA VEREDA PIRGUA

1. En el archivo PLANOS DEF VEREDA PIRGUA 4.0 grilla en dwg anexo, se han dibujado con un círculo rosado las 39 válvulas a instalar según las coordenadas indicadas en el informe de optimización, para tener claridad de las mismas, ya que en el plano hay otras dibujadas de las cuales no se tiene claridad si son las existentes.

2. En el informe de optimización está estipulado que el primer tramo está comprendido entre el tanque No. 4 y el nodo N-363, pero en los planos indica que este tramo está entre el tanque No. 3 y el N-365.

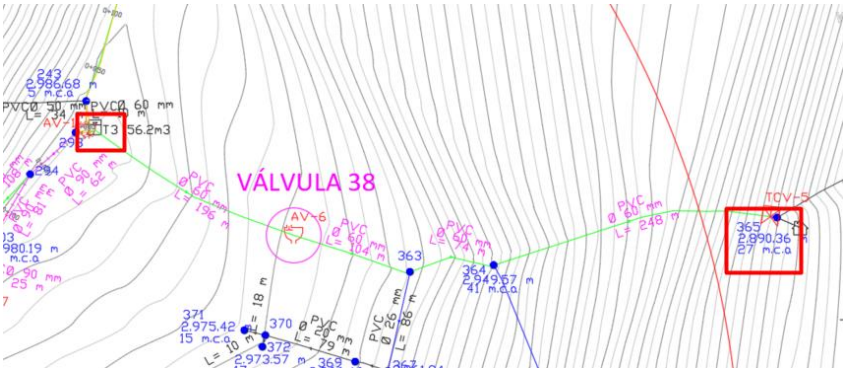
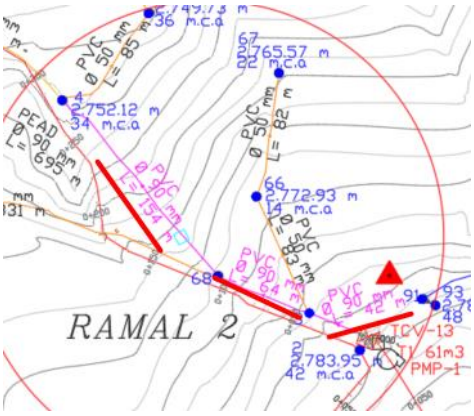


Tabla 16. *Cambio de tubería*

Tramo	Cambios en Tubería						Nodo		Longitud (m)
	Material		Dímetro de Tubería				Inicial	Final	
			Diámetro Interno Real (mm)		Diámetro Nominal (mm)				
	DE	A	De	A	De	A			
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	Tanque N° 4	N-363	622
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-45	N-53	1250
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-35	N-39	530

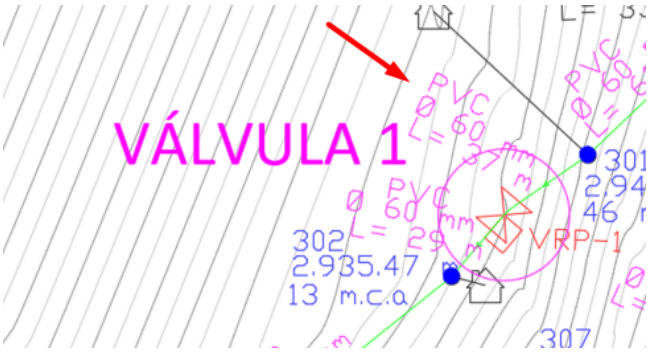
3. En el tramo comprendido entre el Tanque No. 1 y el nodo N-4 está establecido en el informe de optimización que son 444m, pero en los planos indica que son 260m.

Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	Tanque N° 3	N-222	285
Optimización	PVC	PEAD	43.7	81.4	50	90	Tanque N° 1	N-4	444
Optimización	PVC	PEAD	43.7	81.4	50	90	Tanque N° 3	N-307	550



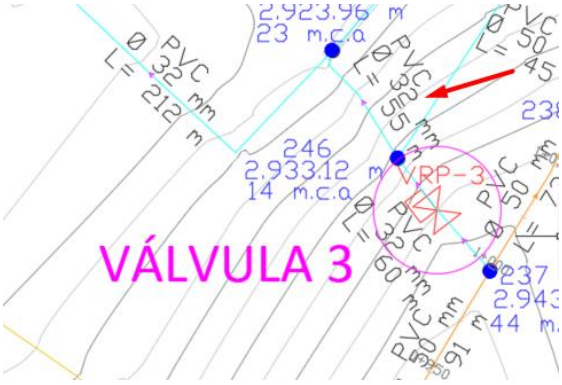
4. La válvula No. 1 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 50mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

1	1.083.860,07	1.105.128,26	2.938,64	50	Reguladora de presión



5. La válvula No. 3 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 50mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 32mm.

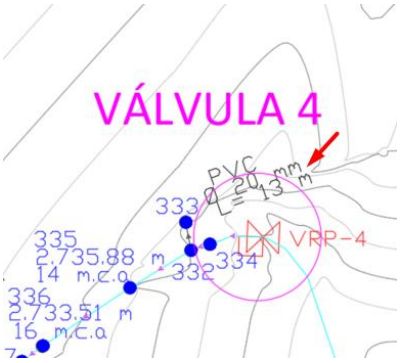
3	1.084.638,65	1.106.422,47	2.937,55	50	Reguladora de presión



6. La válvula No. 4 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 50mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 20mm, pero el color de la línea según las convenciones es de 1".

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

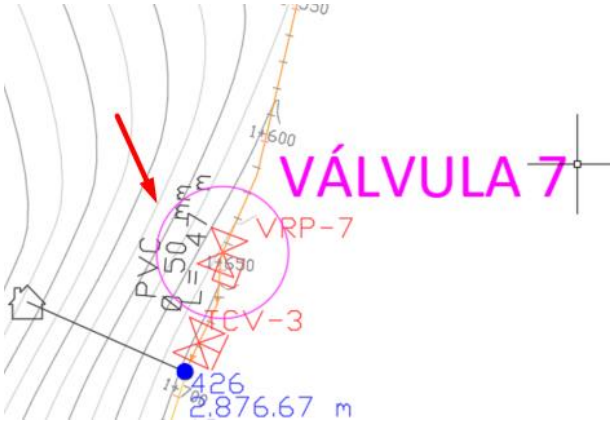
4	1.081.888,20	1.103.453,68	2.740,34	50	Reguladora de presión



CONVENCIONES TUBERIAS	
TUBERIA	COLOR
TUBERIA Ø 3/8 "	
TUBERIA Ø 1/2 "	
TUBERIA Ø 3/4 "	
TUBERIA Ø 1 "	

7. La válvula No. 7 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 60mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

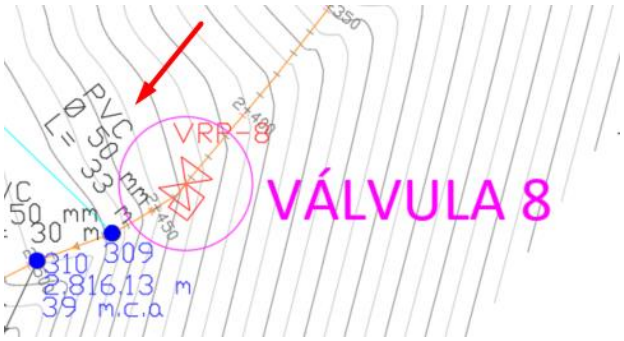
7	1.083.882,42	1.104.088,76	2.879,36	60	Reguladora de presión



8. La válvula No. 8 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 60mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

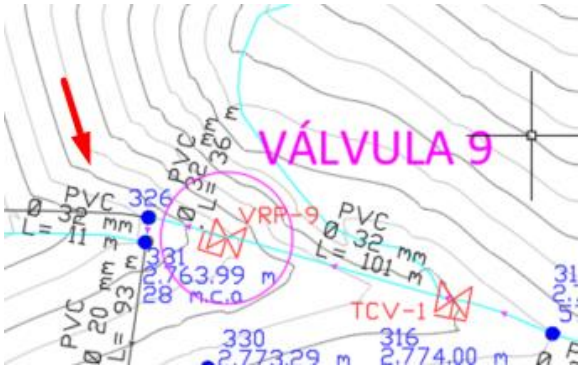
Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

8	1.083.342,51	1.103.584,94	2.825,57	60	Reguladora de presión



9. La válvula No. 9 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 60mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 32mm.

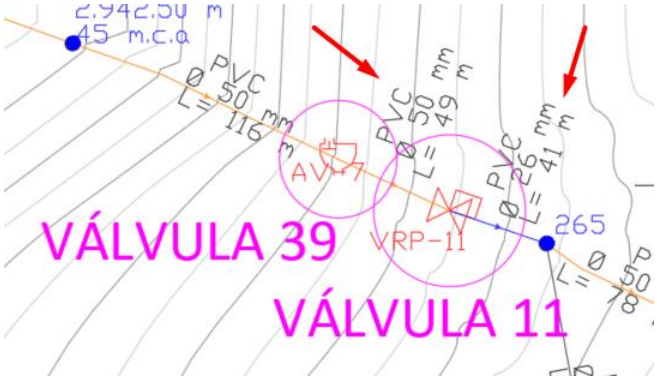
9	1.082.226,52	1.103.363,49	2.767,28	60	Reguladora de presión



10. La válvula No. 11 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 60mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano no es claro si se encuentra en una tubería PVC de 50mm o 26mm debido a la gran cercanía de ambas redes de distribución.

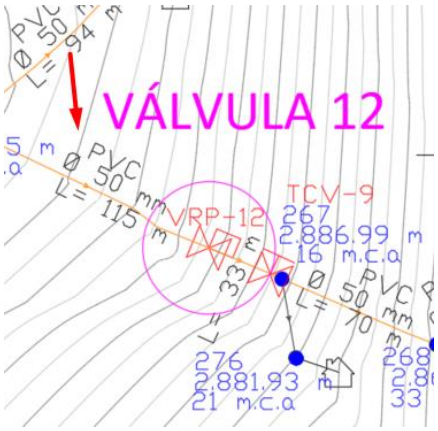
11	1.084.861,61	1.106.002,83	2.920,92	60	Reguladora de presión

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



11. La válvula No. 12 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 60mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

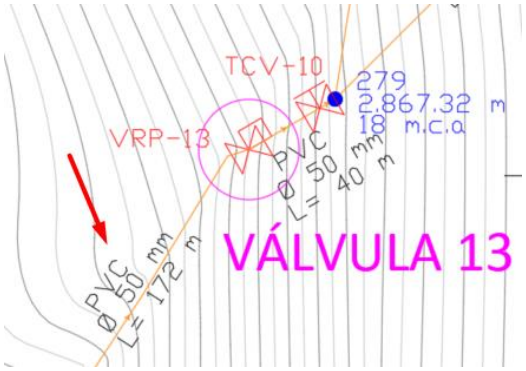
12	1.085.072,15	1.105.903,02	2.892,64	60	Reguladora de presión



12. La válvula No. 13 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 60mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

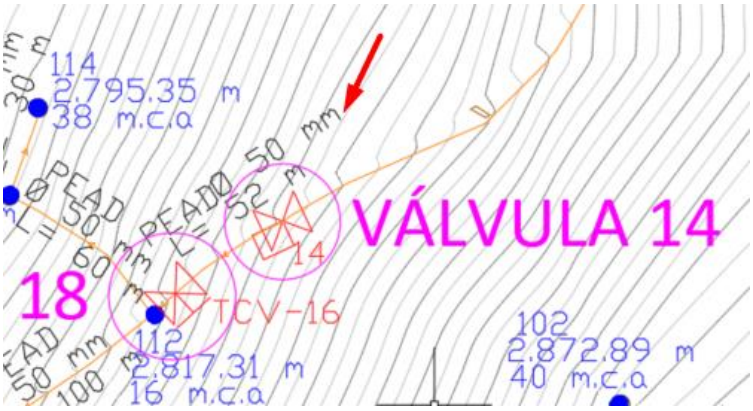
13	1.085.136,60	1.106.154,68	2.875,38	60	Reguladora de presión

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



13. La válvula No. 14 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 60mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

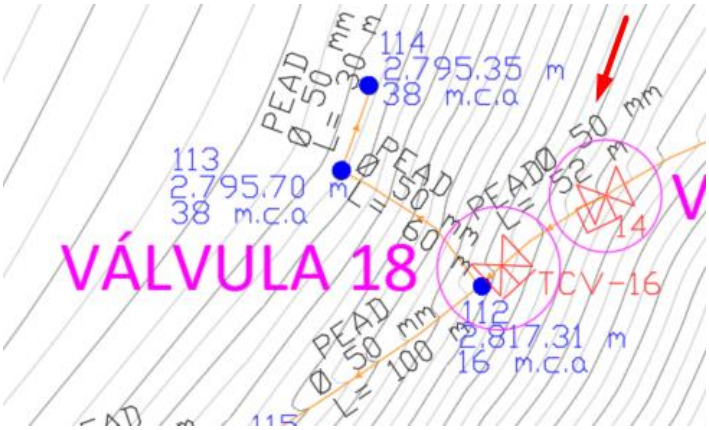
14	1.084.492,19	1.107.137,58	2.823,65	60	Reguladora de presión



14. La válvula No. 18 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

18	1.084.456,99	1.107.113,80	2.818,54	30	Corte

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



15. La válvula No. 20 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

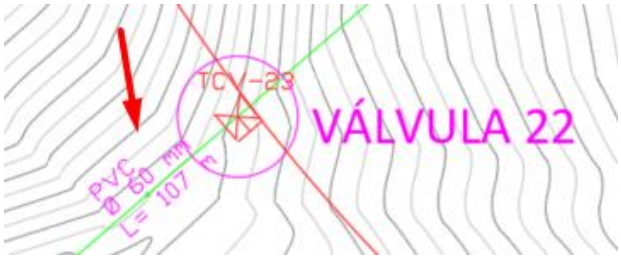
20	1.084.846,92	1.107.466,45	2.846,24	30	Corte



16. La válvula No. 22 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

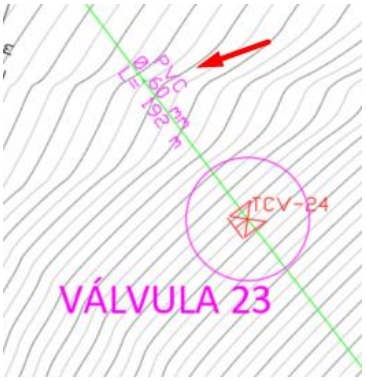
22	1.083.328,37	1.104.670,27	2.877,34	30	Corte

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com



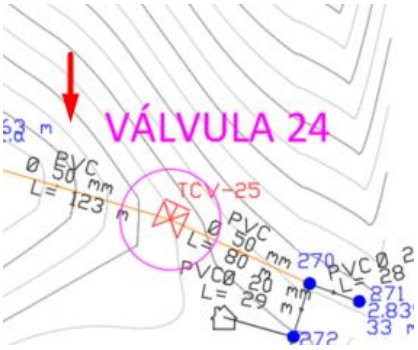
17. La válvula No. 23 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

23	1.084.051,23	1.106.573,68	2.828,84	30	Corte



18. La válvula No. 24 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

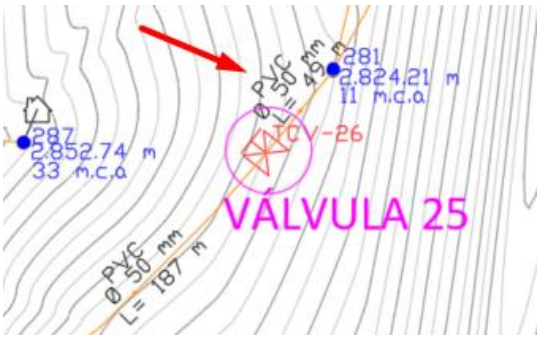
24	1.085.426,91	1.105.778,47	2.845,50	30	Corte



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

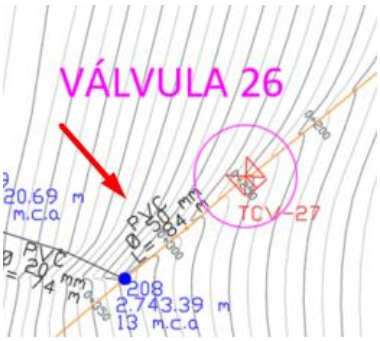
19. La válvula No. 25 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

25	1.085.393,82	1.106.417,38	2.827,64	30	Corte



20. La válvula No. 26 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

26	1.082.743,12	1.104.645,27	2.750,46	30	Corte



21. La válvula No. 27 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 40mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

27	1.082.293,61	1.105.488,50	2.696,93	40	Corte



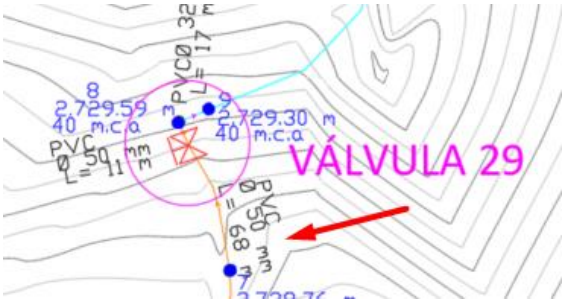
22. La válvula No. 28 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 40mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

28	1.082.716,92	1.106.705,35	2.688,85	40	Corte



23. La válvula No. 29 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 40mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

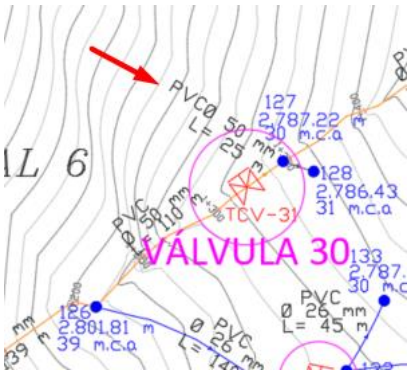
29	1.083.897,72	1.107.308,60	2.730,90	40	Corte



Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

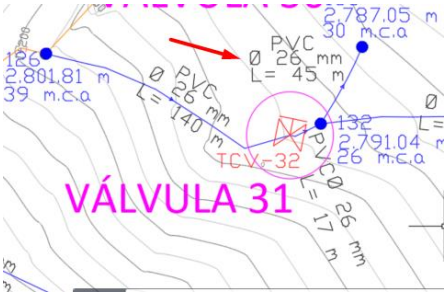
24. La válvula No. 30 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 40mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

30	1.085.186,42	1.107.335,54	2.789,94	40	Corte



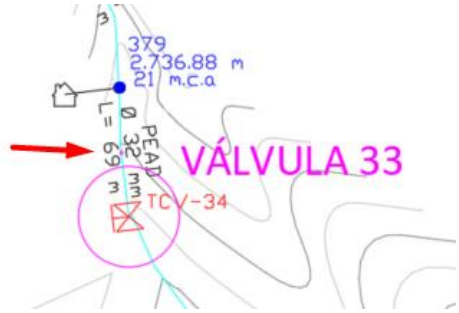
25. La válvula No. 31 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 50mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 26mm.

31	1.085.226,97	1.107.225,76	2.792,24	50	Corte



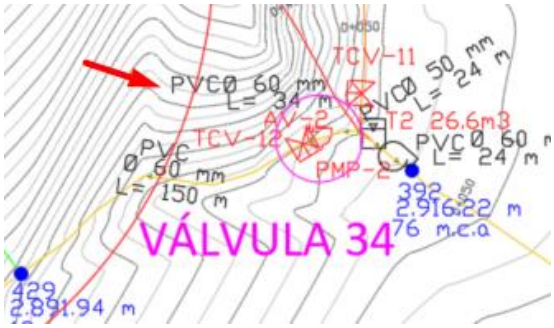
26. La válvula No. 33 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 50mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 32mm.

33	1.084.346,81	1.108.157,49	2.739,33	50	Corte



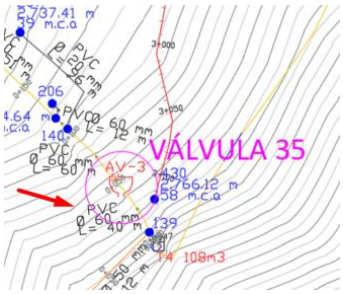
27. La válvula No. 34 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

34	1.084.337,05	1.106.443,00	2.910,97	30	Ventosas



28. La válvula No. 35 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

35	1.082.904,92	1.104.835,63	2.761,23	30	Ventosas



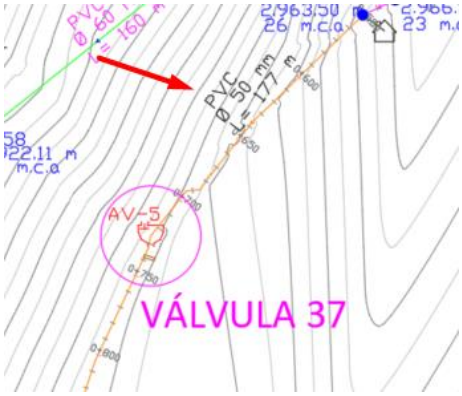
29. La válvula No. 36 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

36	1.083.100,80	1.103.456,26	2.804,39	30	Ventosas



30. La válvula No. 37 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

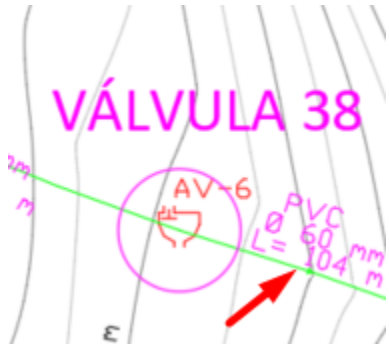
36	1.083.100,80	1.103.456,26	2.804,39	30	Ventosas
37	1.083.809,31	1.104.944,92	2.949,88	30	Ventosas



31. La válvula No. 38 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 60mm.

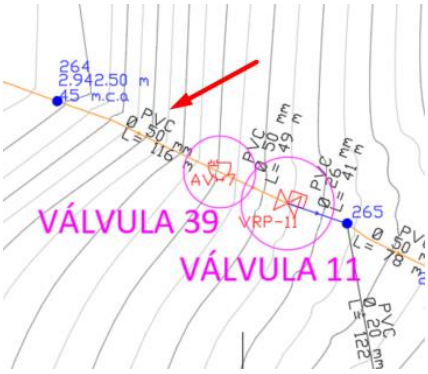
Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

37	1.083.809,31	1.104.944,92	2.949,86	30	Ventosas
38	1.084.446,00	1.105.401,67	2.972,76	30	Ventosas



32. La válvula No. 38 (2)/39 del informe de optimización indica que esta es de un diámetro de 30mm, sin embargo, a la hora de revisar el modelo del plano indica que se encuentra en una tubería de 50mm.

38	1.084.817,32	1.106.023,33	2.927,33	30	Ventosas

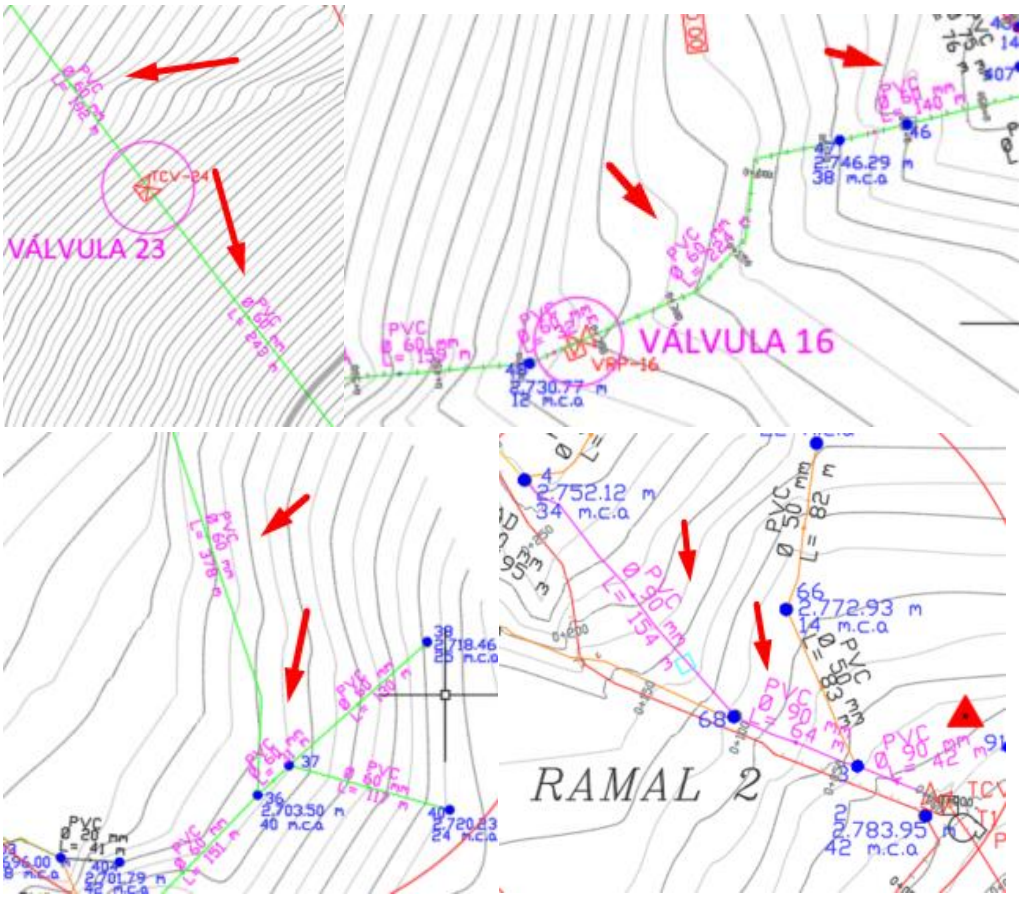


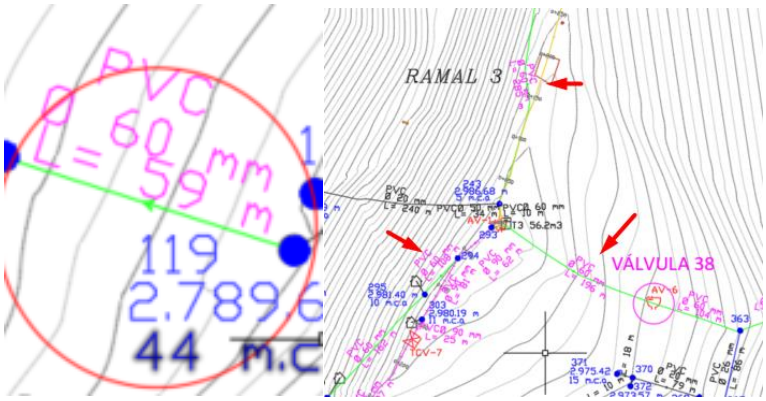
33. En el informe de optimización se puede evidenciar que el cambio de tubería esta establecido para hacerlo en PEAD, sin embargo, en los planos están indicado en PVC, y en el presupuesto está en PEAD.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 90 mm (UNION CADA 50 M)
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)

Tabla 16. Cambio de tubería

Tramo	Cambios en Tubería						Nodo		Longitud (m)
	Material		Dímetro de Tubería				Inicial	Final	
			Diámetro Interno Real (mm)		Diámetro Nominal (mm)				
	DE	A	De	A	De	A			
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	Tanque N° 4	N-363	622
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-45	N-53	1250
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-35	N-39	530
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-429	N-82	435
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-119	N-92	59
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-36	N-38	161
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-37	N-40	117
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	N-294	N-356	1400
Optimización	PVC	PEAD	30.2	57	32	60	Tanque N° 3	N-222	285
Optimización	PVC	PEAD	43.7	81.4	50	90	Tanque N° 1	N-4	444
Optimización	PVC	PEAD	43.7	81.4	50	90	Tanque N° 3	N-307	550
TOTAL, DE TUBERIA (m)									**5853**





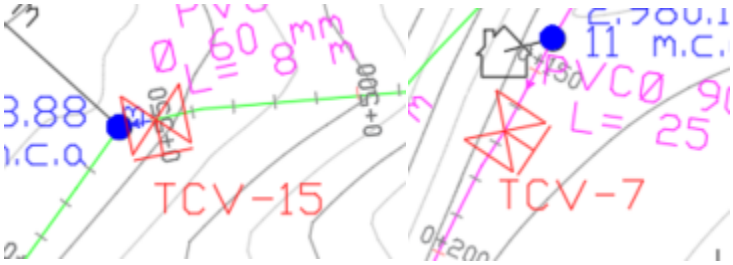
34. En el presupuesto se establece 15 válvulas de cierre de 2", sin embargo, en el informe de optimización hay 16 válvulas de cierre de diferentes diámetros.

18	1.084.456,99	1.107.113,80	2.818,54	30	Corte
19	1.084.710,85	1.107.391,65	2.857,31	30	Corte
20	1.084.846,92	1.107.466,45	2.846,24	30	Corte
21	1.084.503,29	1.107.578,33	2.772,37	30	Corte
22	1.083.328,37	1.104.670,27	2.877,34	30	Corte
23	1.084.051,23	1.106.573,68	2.828,84	30	Corte
24	1.085.426,91	1.105.778,47	2.845,50	30	Corte
25	1.085.393,82	1.106.417,38	2.827,64	30	Corte
26	1.082.743,12	1.104.645,27	2.750,46	30	Corte
27	1.082.293,61	1.105.488,50	2.696,93	40	Corte
28	1.082.716,92	1.106.705,35	2.688,85	40	Corte
29	1.083.897,72	1.107.308,60	2.730,90	40	Corte
30	1.085.186,42	1.107.335,54	2.789,94	40	Corte
31	1.085.226,97	1.107.225,76	2.792,24	50	Corte
32	1.085.091,35	1.107.587,75	2.805,30	50	Corte
33	1.084.346,81	1.108.157,49	2.739,33	50	Corte

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 2" T.P.	UND	15.00

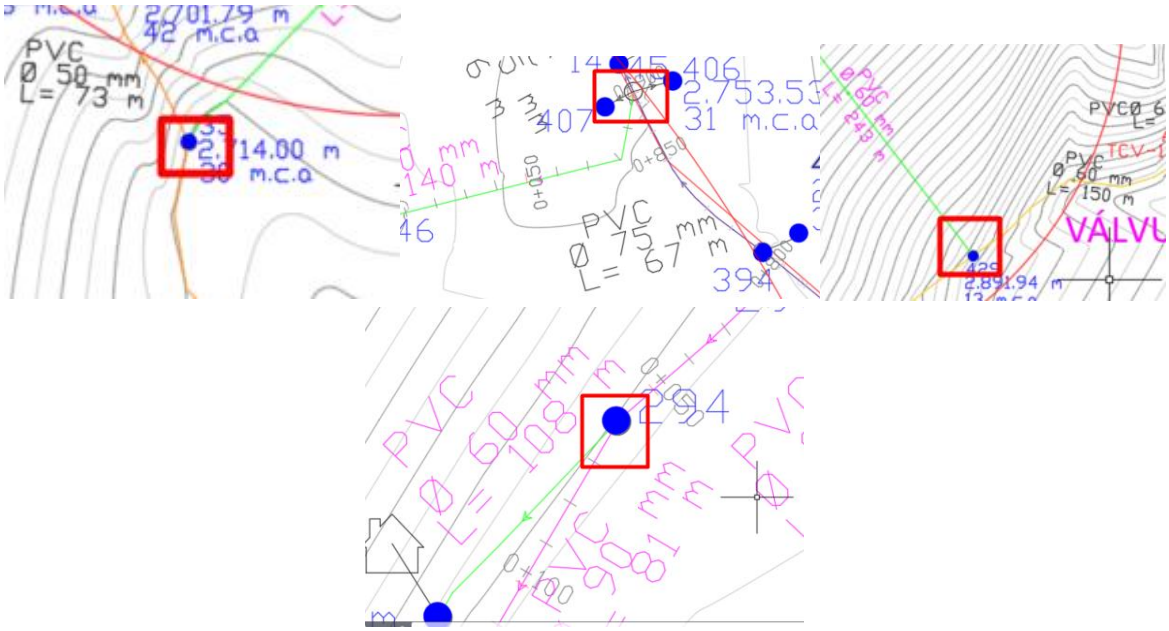
35. En el presupuesto están proyectadas 38 cajas de inspección subterráneas, sin embargo, son 39 válvulas y 4 macromedidores, por lo cual se necesitarían 43 cajas de inspección.

36. Las siguientes válvulas se encuentran dibujadas en el plano sobre el trazado de la tubería que se va a cambiar, pero no están contempladas dentro del contrato de referencia, no sé tiene claridad si son unas válvulas existentes y se vayan a reinstalar, y si están en condiciones aptas para poder reutilizarse o si se deben proyectar como nuevas.



37. No se tiene claridad de la ubicación de las acometidas proyectadas, teniendo en cuenta que el ítem de acometida solo contempla 6m de 'TUBERÍA PE-AL-PE 1216 O 1/2" como máxima longitud.

38. Se evidencian en las siguientes imágenes derivaciones que no se encuentran en el presupuesto, además de que no es claro la ubicación de las que se encuentran proyectadas en el mismo.



39. No se tiene claridad de la ubicación de UNION 3" PEAD - 1 1/2" PVC (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS) y SUMINISTRO E INSTALCIÓN TEE 2" PEAD.

40. No se tiene claridad de la ubicación de las macromedidores, ya que en el presupuesto están contemplados de 3", pero hay varias redes después de los tanques de almacenamiento y no todas son de 3".

Av. Universitaria N°75ª-00 Oficina 14ª
3124631257 – 3134993947
consorciofsp2025@gmail.com

41. En las conclusiones y recomendaciones del informe de optimización está contemplado el cerramiento para los tanques No. 3 y 4, sin embargo, en el presupuesto solo está proyectado para el tanque de almacenamiento No. 3.

42. Cabe aclarar que en el alcance del contrato de referencia no está contemplado la construcción de una estructura de almacenamiento ni la interconexión directa y por gravedad que mencionan las conclusiones y recomendaciones del informe de optimización.

43. En el informe de diagnóstico está señalado la instalación del sistema de ventilación para los tanques 1, 3 y 4, pero no se encuentra dentro del presupuesto.

Debido a las anteriores razones, se solicita una mesa técnica para poder resolver las inquietudes presentadas.

Atentamente,

ING. MANUEL FERNANDO MOTTA MENDOZA
R.L. CONSORCIO FSP-052
CONTRATISTA DE OBRA

Anexo: 1. Archivo ACUEDUCTO_AMARILLAL PLANOS TOTALES en DWG.
2. Archivo planos definitivos arrayancito en DWG.
3. Archivo ACUEDUCTO-BARON -GALLERO CON GRILLA en DWG.
4. Archivo PLANOS CON GRILLA RUNTA ABAJO AV CIRCUNVALAR en DWG.
5. Archivo ACUEDUCTO LA CAPILLA TOTAL PLANOS GRILLA en DWG.
6. Archivo PLANOS DEFINITIVOS ACUEDUCTO MANZANO CON GRILLA en DWG.
7. Archivo EL ORIGEN PLANOS CON GRILLA en DWG.
8. Archivo PLANOS DEF VEREDA PIRGUA 4.0 grilla en DWG.