jvcingenieriasas@gmail.com
info@camacon.co
+57 313 318 8346
+57 321 206 2337
Carrera 96 No. 72-49 Bogotá D.C

CONSTRUCTORA CAMACON S.A.S
NIT. 900.452.410-0

FDLB-336-0035

CORRESPONDENCIA RECIBIDA
Nº Radicado: 0024
Centro de Costos: 104-Bosa
Recibido Por: Jesús Durango
Destinatario: AYM Consultoria S.A.S.
Anexos: Sin Anexos
Fecha: 14/09/2022

Bogotá, 12 de septiembre de 2022

Señores:
AYM CONSULTORIA S.A.S
Carrera 15A #121-12 Oficina 318
Bogotá D.C.

Ref.: FDLB-336-2022 "EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO DE LA LOCALIDAD DE BOSA, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN, ESPECIFICACIONES, ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO"

Asunto: REVISIÓN PARA LA APROPIACION DE LOS ESTUDIOS DE DISEÑO HIDRAULICO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Cordial Saludo,

Contemplando el Anexo 1- ANEXO TÉCNICO *"3.3.1 ETAPA PREVIA O PRELIMINAR; El CONTRATISTA deberá realizar la totalidad de la revisión de los estudios y diseños, y si da lugar efectuar los correspondientes ajustes y obtener la apropiación de la Interventoría, y esta última, remitirlos al FDLB en máximo de un (1) mes, contados a partir de la firma de Acta de Inicio del contrato."* Por tanto, remitimos a ustedes la revisión ejecutada por nuestro especialista, el Ing. Andrés Felipe Gómez de los planos y diseños hidráulicos entregados por el FDLB, de los siguientes CIV: 7002710, 7002819, 7002743, 7002589, 7002730, 7002757, 7002801, 7002838, 7002858, 50008433, 8007666, 8007714 Y 8007764. A su vez, se de tener en cuenta todas las observaciones y/o faltantes citados en la presente revisión y en nuestros oficios FDLB-336-0033

jvcingenieriasas@gmail.com
info@camacon.co
+57 313 318 8346
+57 321 206 2337
Carrera 96 No. 72-49 Bogotá D.C
NIT. 900.452.410-0

y FDLB-336-0034 los cuales fueron remitidos a su oficina con anterioridad, el 08 de septiembre de 2022.

Sin Otro en Particular, quedamos atentos a sus comentarios.



JORGE ORLANDO VARGAS CELY
CONSTRUCTORA CAMACON SAS

c.c. Ing. Diego Barreto
Apoyo a la supervisión

Bogotá D. C. 06 de septiembre del 2022.

Señores:
CONSTRUCTORA CAMACON SAS
Representante legal
Luis Felipe Castro Martínez

Ref.: Apropiación de diseños Hidráulicos, para el contrato de obra "FDLB-336-2022 "EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO DE LA LOCALIDAD DE BOSA, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN, ESPECIFICACIONES, ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO"

Asunto: Entrega de Informe de apropiación de diseños hidráulicos No 1. Contiene los CIV 7002710, 7002819, 7002743, 7002589, 7002730, 7002757, 7002801, 7002838, 7002858, 50008433, 8007666, 8007714 y 8007714.

Cordial saludo,

Por medio de la presente, yo Andrés Felipe Gómez MP. 20202122789 CND como especialista hidráulico me permito entregar el análisis de la información recibida por su parte a través del ingeniero Luis Fernando Robles Cruz, correspondiente a los CIV que se citan en el asunto de este documento.

1) Metodología de análisis:

- Se revisaron cada una de las carpetas suministradas, identificando que los CIVs en cuestión se encuentran en los grupos 1, 2 y 3.

- Se tuvo en cuenta la norma de la EAAB NS – 031, en el Capítulo 4.4, para establecer el cálculo de la densidad de población y la Dotación. También se tuvo en cuenta las normas vigentes de la empresa de servicios públicos para establecer los caudales de diseño.

- Se evaluó la Profundidad máxima de acuerdo con la norma NS – 085

- Se estableció un diagnostico de las redes de acueducto y alcantarillado contrastando los planos realizados por la consultoría con el catastro de redes disponible por la EAAB en su geoportal: https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/Home/atencion-al-usuario/otros-servicios/mapas/geoportal/!ut/p/z0/fY3BCsIwEER_JZeek_ZQvBYpRYVCUaHNpaxpLNGQbZO06N-

7KOjN47x5u8Mlb7l0sJoRokEHlnIn8z5vtiLdiKyuyl0umiI7VWV9zo6HlO-5_C_QB3ObZ1lwqdBF_Yi8ndBHsM73b-Jir0MilrCAN5gIIKRonoFlX4jRY2BB-9VQF9igGahFD4uKyJ6kKnCRVGthQGbhom0iRo2jh6tRdPBDn3U-3WX3AsI9y8Y!/

2) Resultados de análisis:

- Dotación

De acuerdo con la norma NS – 031 la EAAB clasifica la dotación según el estrato. Tal como se muestra en la siguiente tabla:

Estrato	Dotación bruta (l/hab-dia)
1	110
2	115
3	115
4	150
5	155
6	215

Fuente: Norma EAAB NS – 031 Tabla 3, 2020.

De acuerdo con lo manifestado en el capítulo 3.3.2 el estrato del área de influencia de los CIVs evaluado es dos, por lo que la dotación en este estudio es de 115 L/hab – día.

- Profundidad:

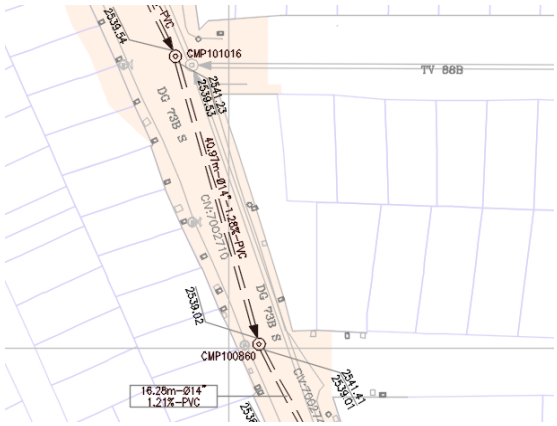
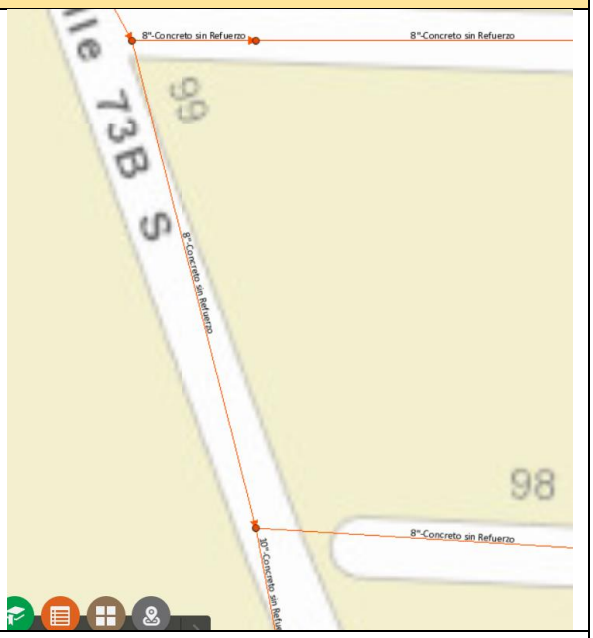
La EAAB define como profundidad máxima a la cota clave de los colectores una altura de 5 m, sin embargo, especifica que puede ser inferior siempre y cuando se garanticen los requerimientos geotécnicos y estructurales de las cimentaciones durante y después del periodo de instalación.

- Diagnóstico de las redes:

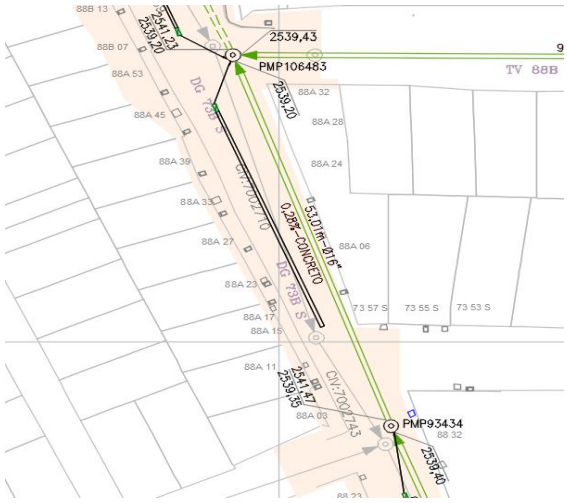
De acuerdo a los resultados geométricos, topológicos y de conectividad obtenidos en el estudio de catastro y topografía, se procedió a desarrollar la evaluación hidráulica del sistema, realizando el contraste de las redes de acueducto y alcantarillado (Pluvial y Sanitario) con el catastro de redes suministrado por la EAAB.

Así pues, se obtuvieron los siguientes resultados y se realizaron las respectivas observaciones a los diseños establecidos por la consultoría:

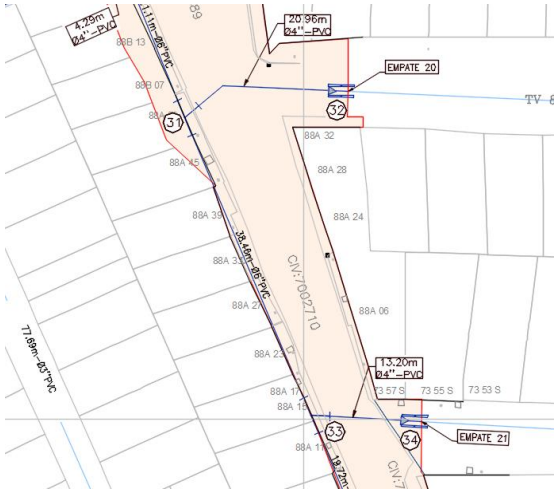
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
1	7002710	EL REMANSO I	GRUPO 2

SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	

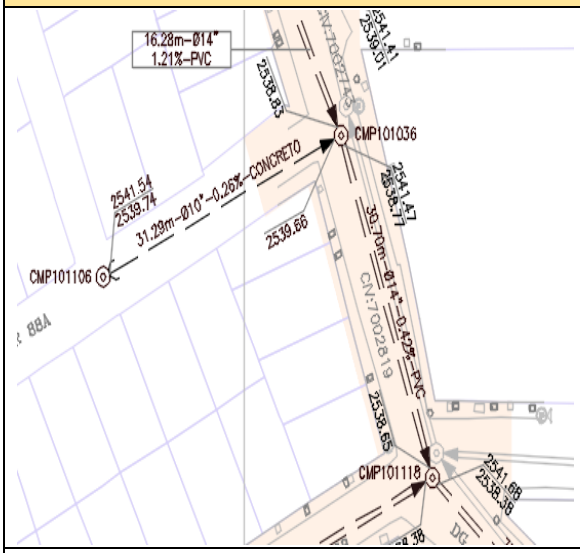
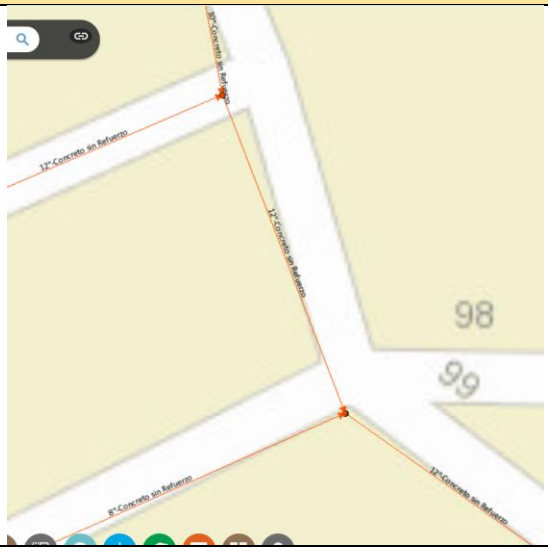
La tubería existente se encuentra en concreto de 8", los diseños plantean una renovación en 14" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.

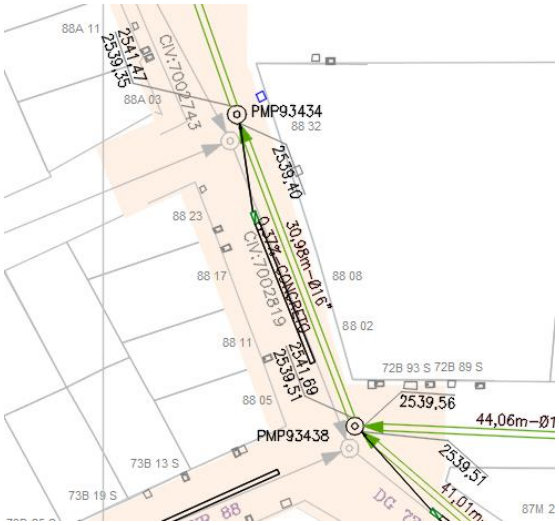
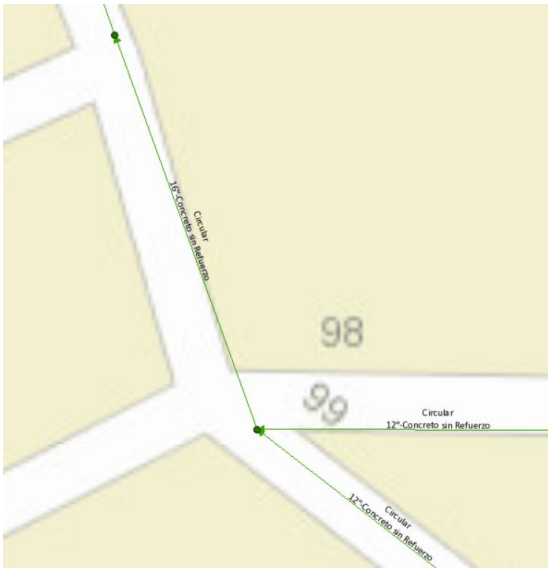
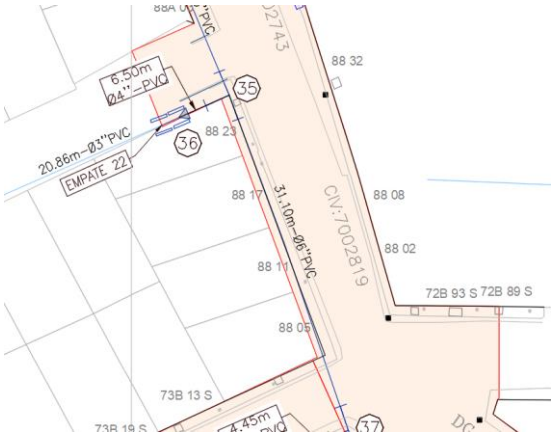
PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	

Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial.

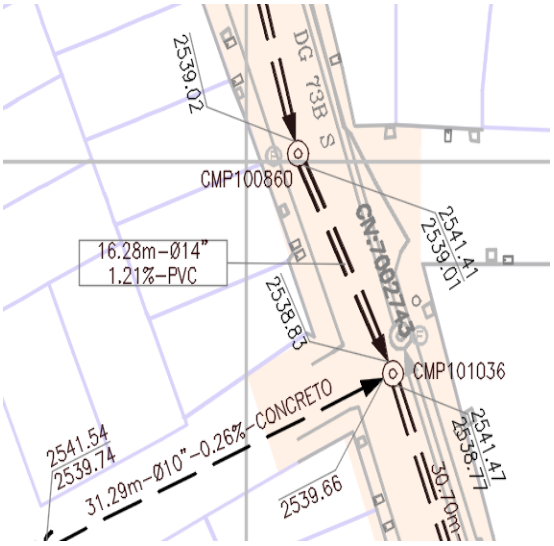
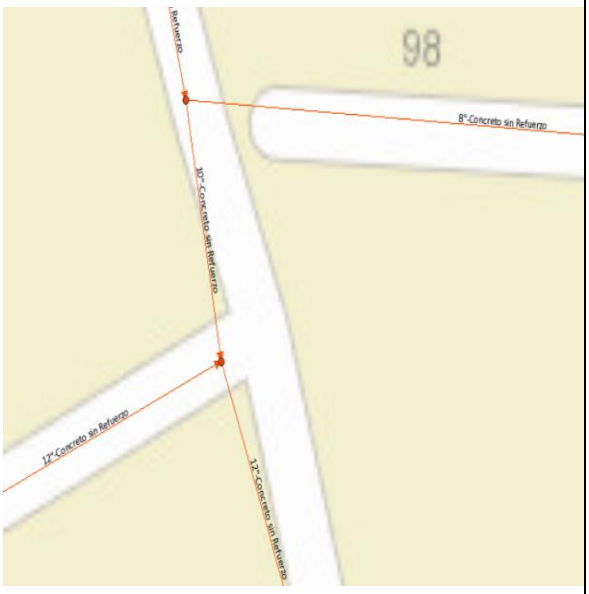
ACUEDUCTO DISEÑO	ACUEDUCTO EAAB
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 6" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
2	7002819	EL REMANSO I	GRUPO 2

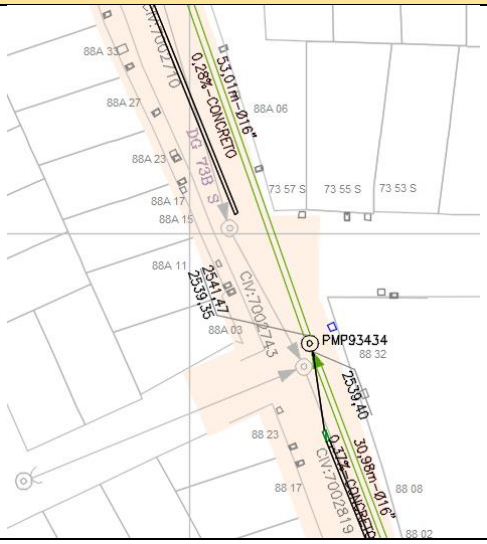
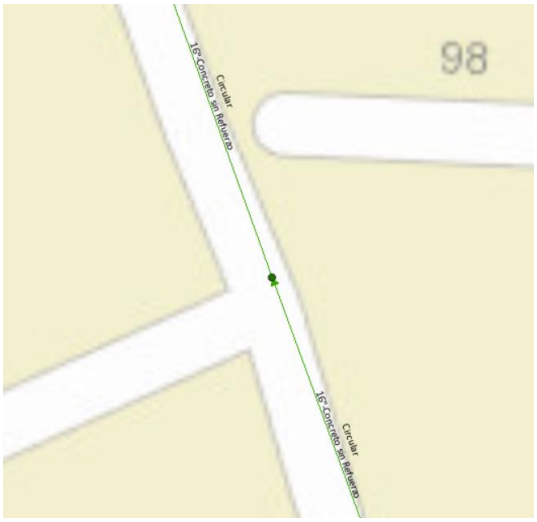
SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	
La tubería existente se encuentra en concreto de 12", los diseños plantean una renovación en 14" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.	

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	
Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial.	
ACUEDUCTO DISEÑO	**ACUEDUCTO EAAB**
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 6" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

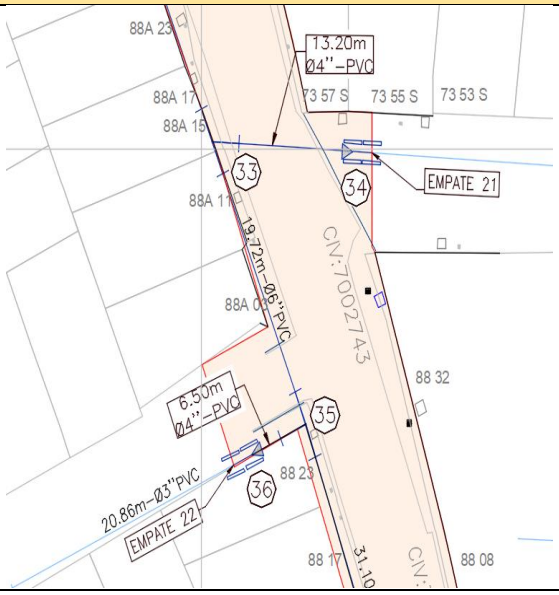
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
3	7002743	EL REMANSO I	

SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	

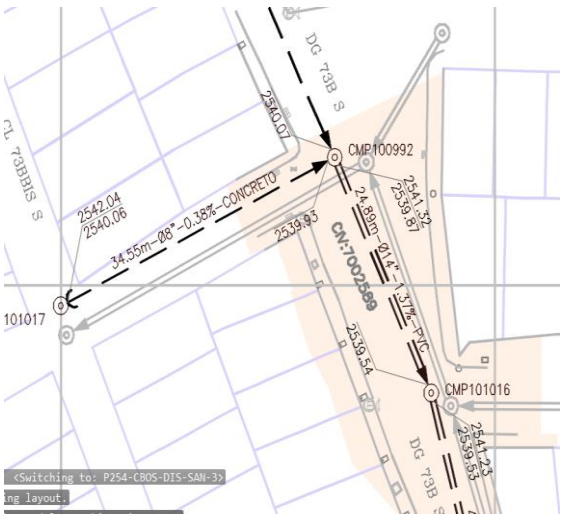
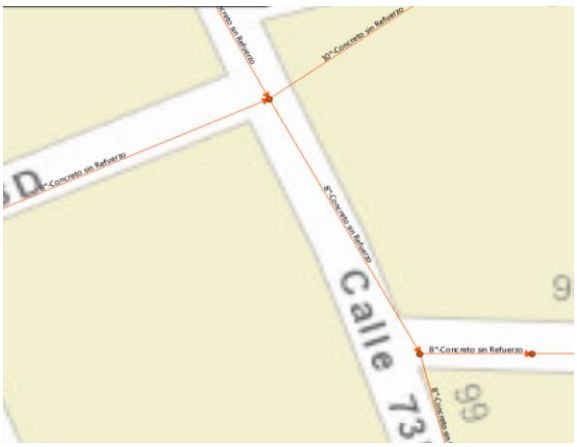
La tubería existente se encuentra en concreto de 10", los diseños plantean una renovación en 14" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.

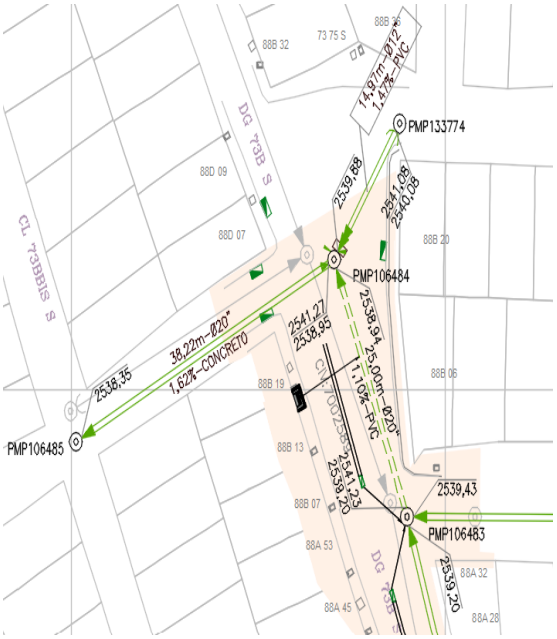
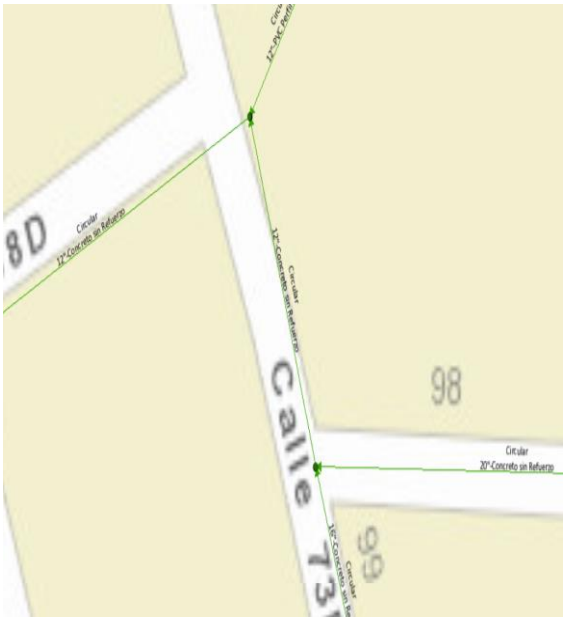
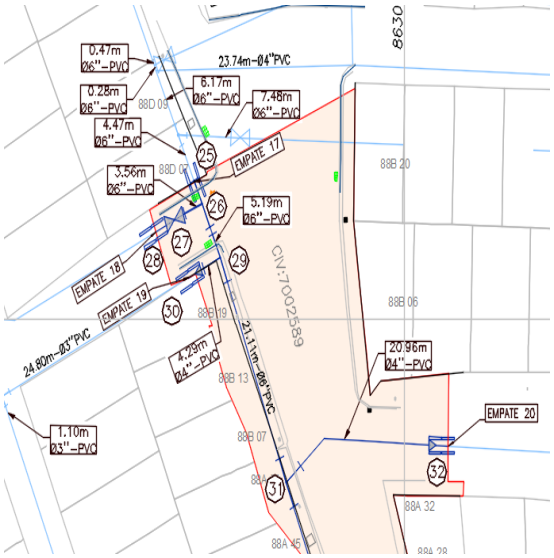
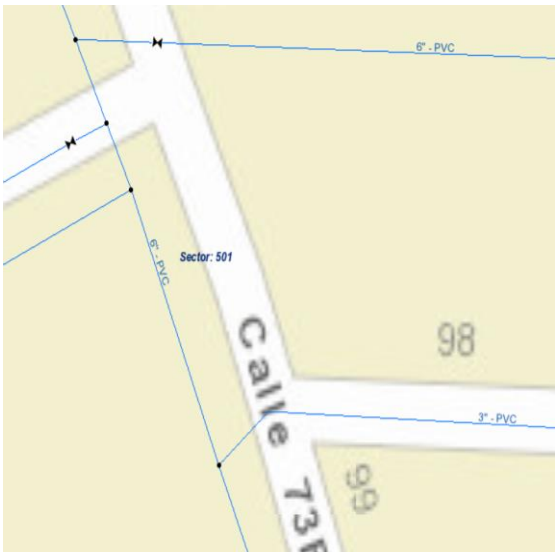
PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	

Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial.

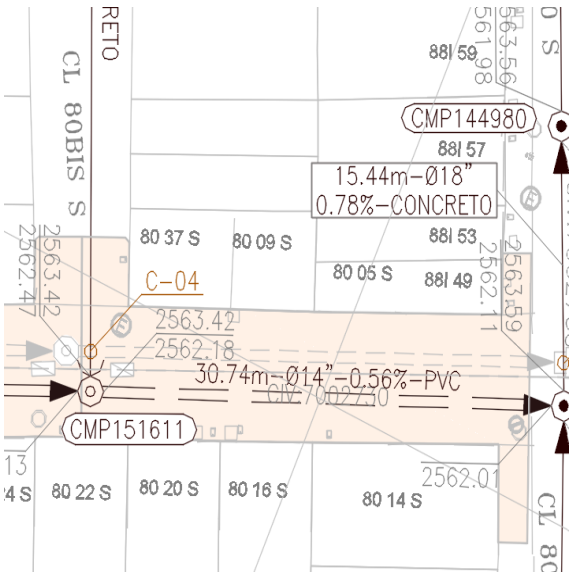
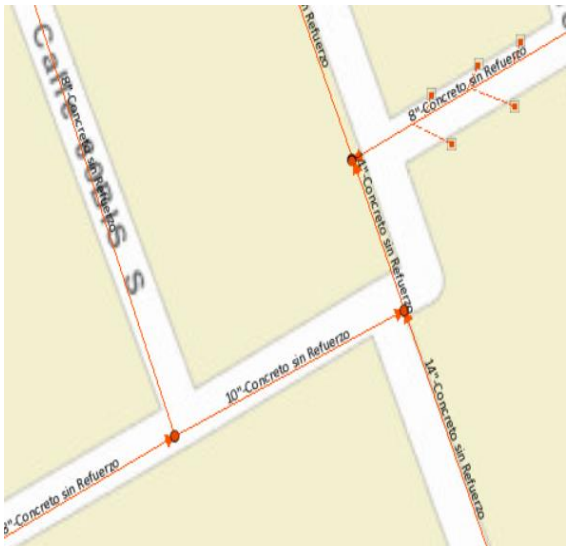
ACUEDUCTO DISEÑO	ACUEDUCTO EAAB
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 6" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
4	7002589	EL REMANSO I	GRUPO 2

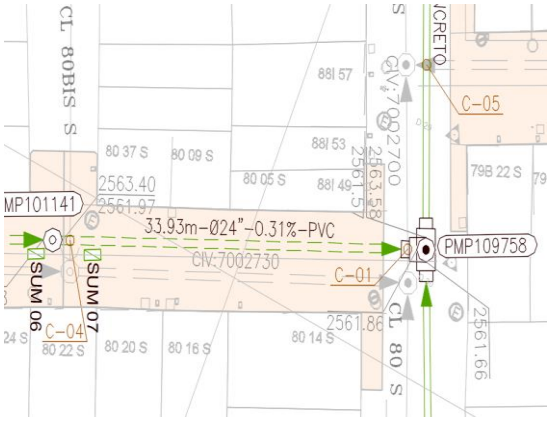
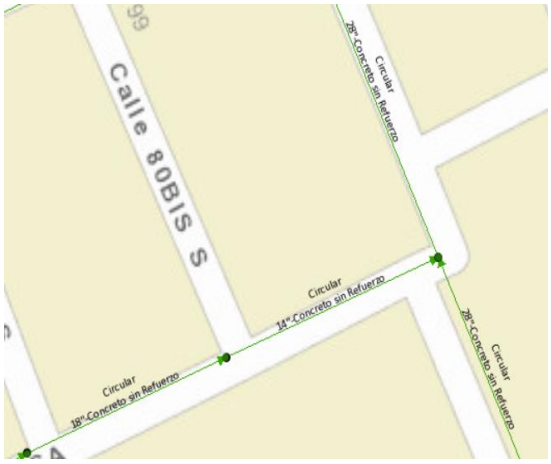
SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	
La tubería existente se encuentra en concreto de 8", los diseños plantean una renovación en 14" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.	

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	
La tubería existente se encuentra en concreto de 12", los diseños plantean una renovación en 20" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.	
ACUEDUCTO DISEÑO	**ACUEDUCTO EAAB**
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 6" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

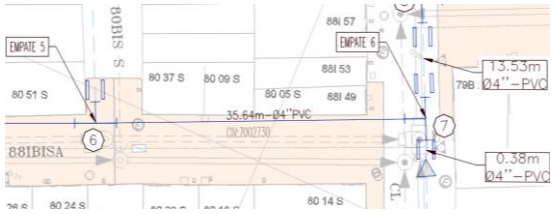
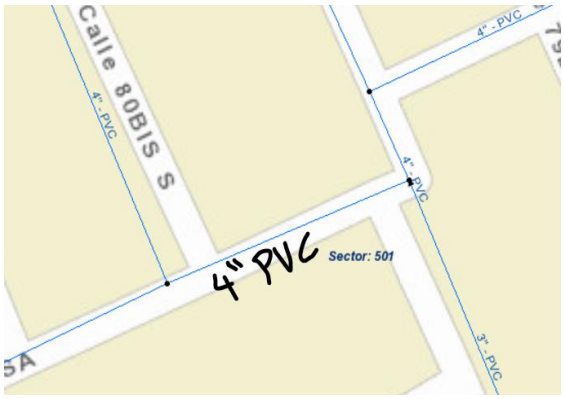
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
5	7002730	SAN BERNARDINO	GRUPO 1 POTRERITOS

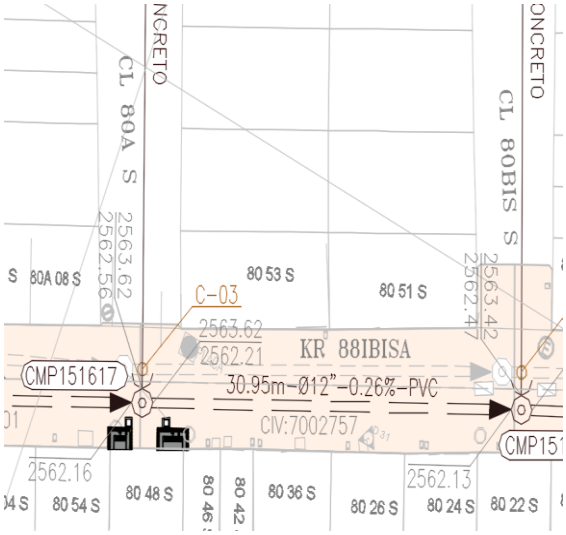
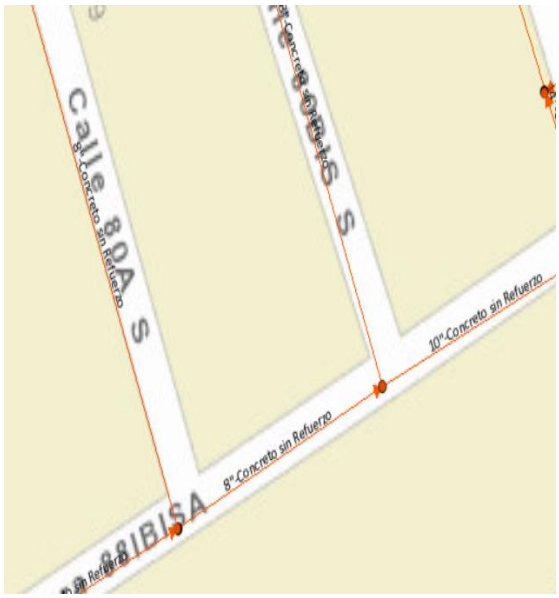
SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	

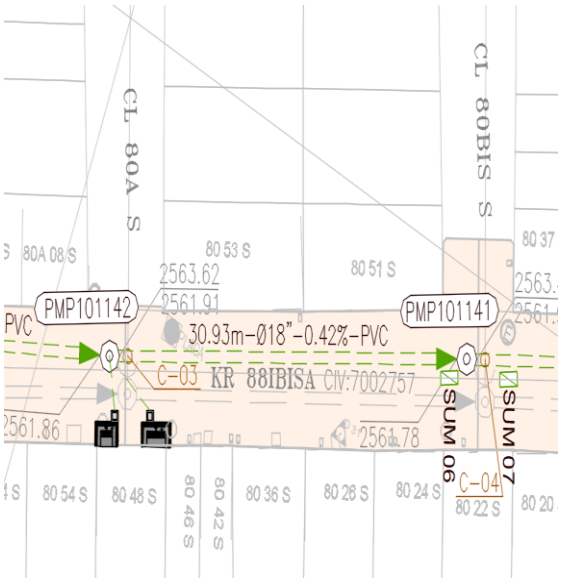
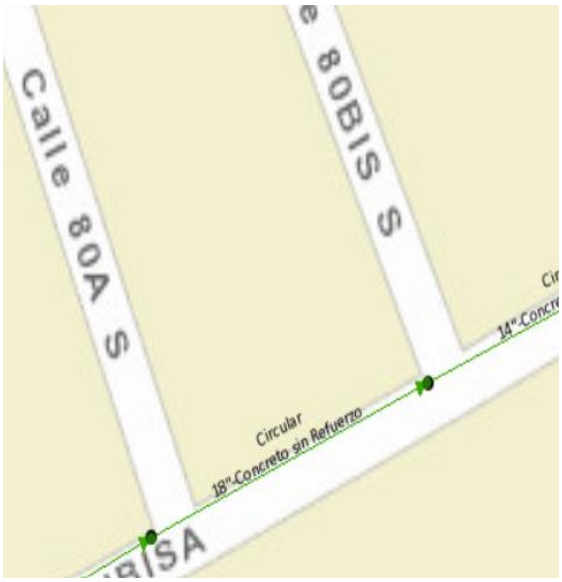
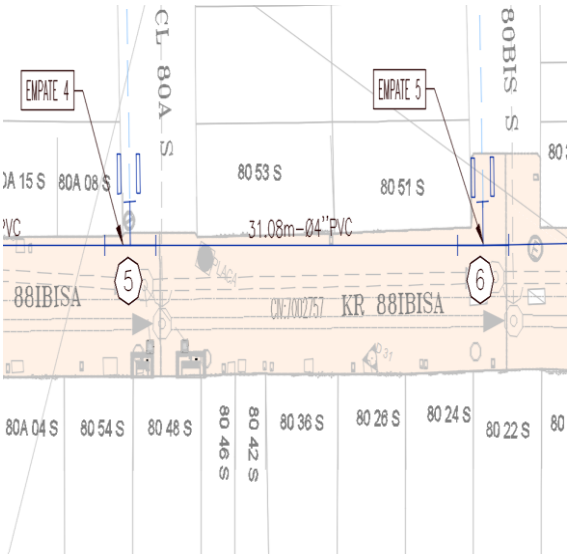
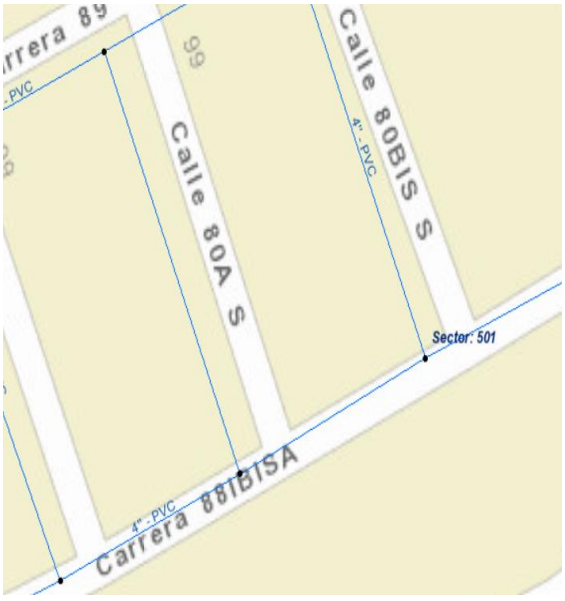
La tubería existente se encuentra en concreto de 10", los diseños plantean una renovación en 14" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	

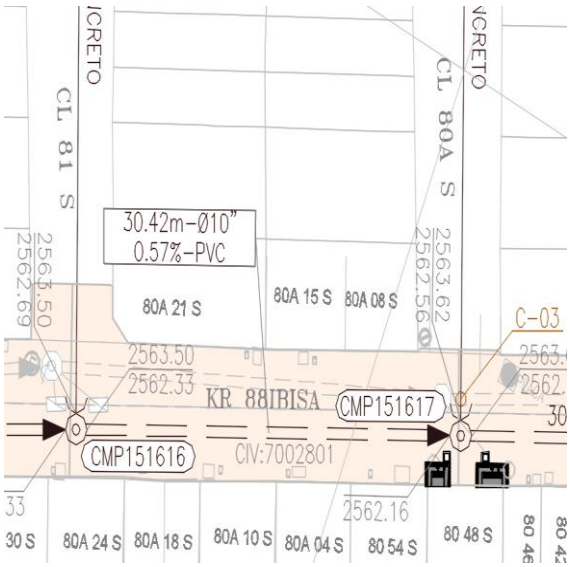
La tubería existente se encuentra en concreto de 14", los diseños plantean una renovación en 24" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.

ACUEDUCTO DISEÑO	ACUEDUCTO EAAB
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 4" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

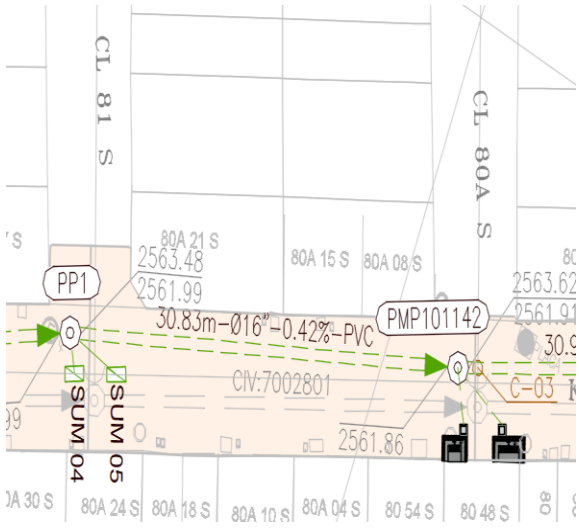
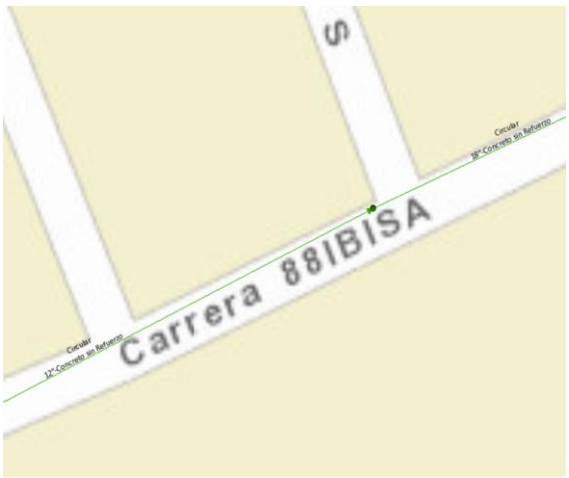
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
6	7002757	SAN BERNARDINO	GRUPO 1 POTRERITOS
SANITARIO DISEÑO		**SANITARIO INFORMACIÓN EAAB**	
	
La tubería existente se encuentra en concreto de 8", los diseños plantean una renovación en 12" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.			

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	
Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial.	
ACUEDUCTO DISEÑO	**ACUEDUCTO EAAB**
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 4" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

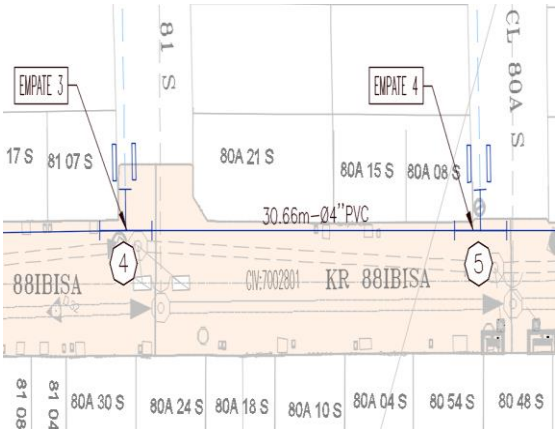
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
7	7002801	SAN BERNARDINO	GRUPO 1 POTRERITOS

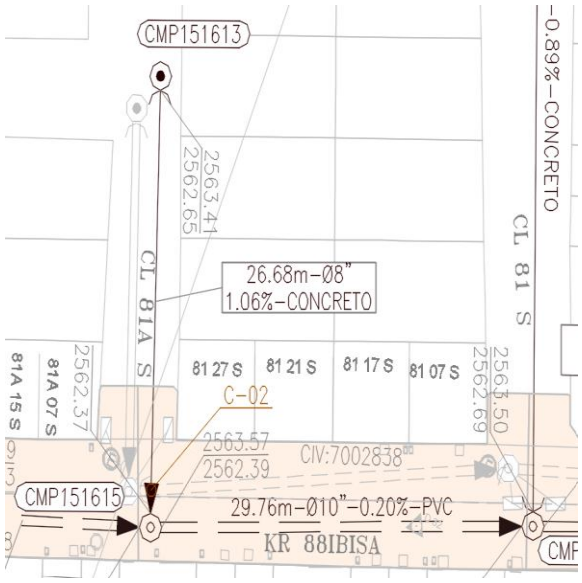
SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	

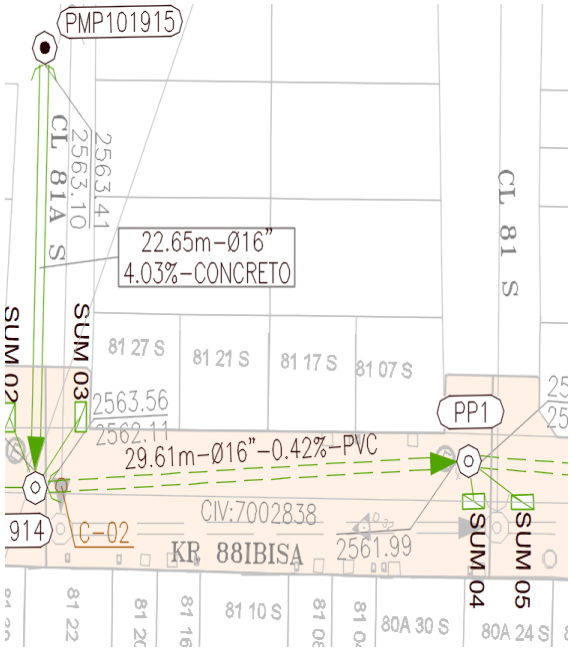
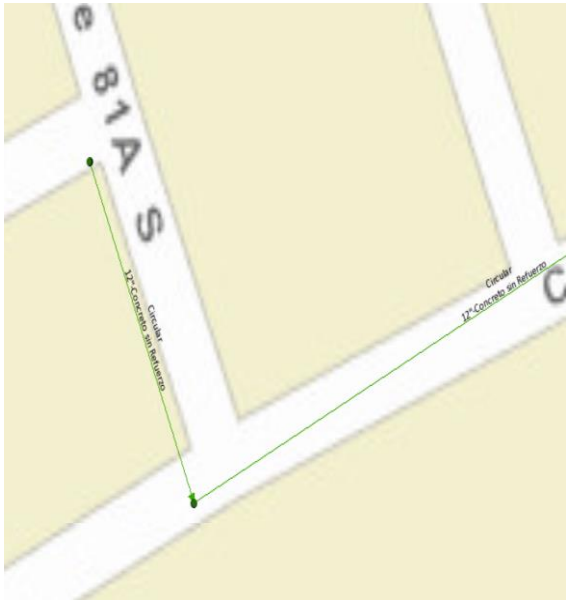
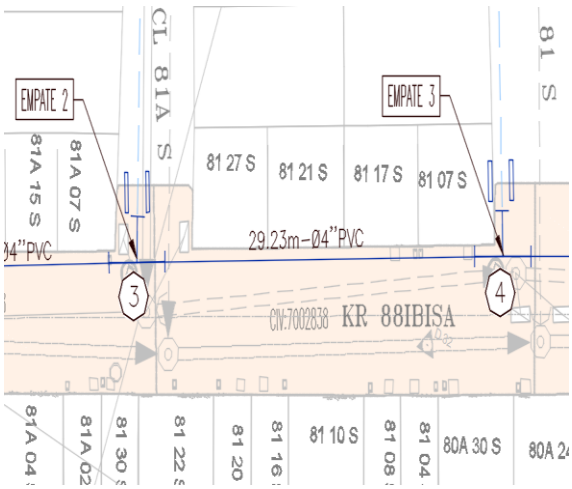
La tubería existente se encuentra en concreto de 8", los diseños plantean una renovación en 10" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	

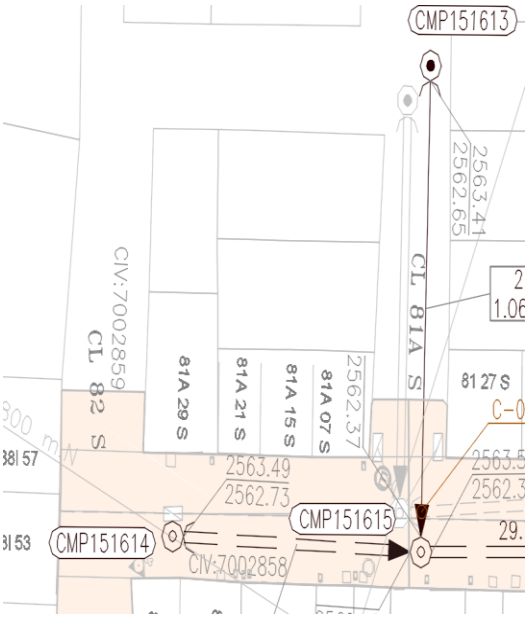
La tubería existente se encuentra en concreto de 16", los diseños plantean una renovación en 12" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.

ACUEDUCTO DISEÑO	ACUEDUCTO EAAB
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 4" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

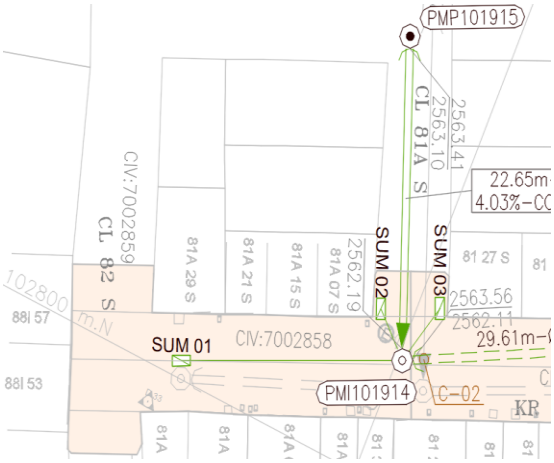
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
8	7002838	SAN BERNARDINO	GRUPO 1 POTRERITOS
SANITARIO DISEÑO		**SANITARIO INFORMACIÓN EAAB**	
	
La tubería existente se encuentra en concreto de 8", los diseños plantean una renovación en 10" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.			

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	
La tubería existente se encuentra en concreto de 12", los diseños plantean una renovación en 16" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.	
ACUEDUCTO DISEÑO	**ACUEDUCTO EAAB**
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 4" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

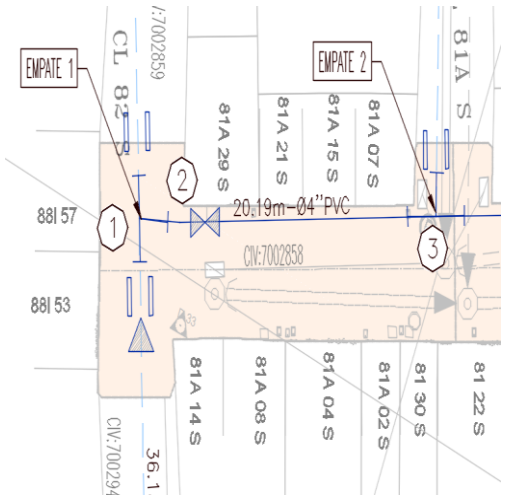
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
9	7002858	SAN BERNARDINO	GRUPO 1 POTRERITOS

SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	

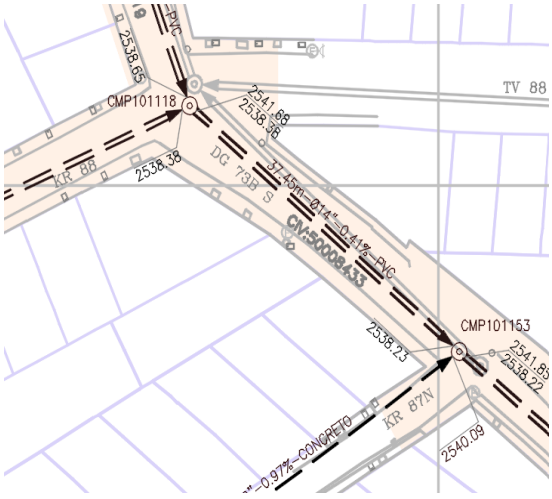
Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial antes de realizar la renovación

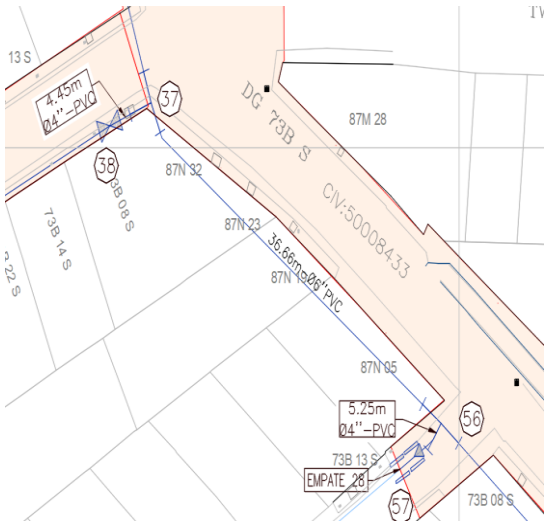
PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	

EL diseño es acorde con la información mostrada en los planos de la EAAB.

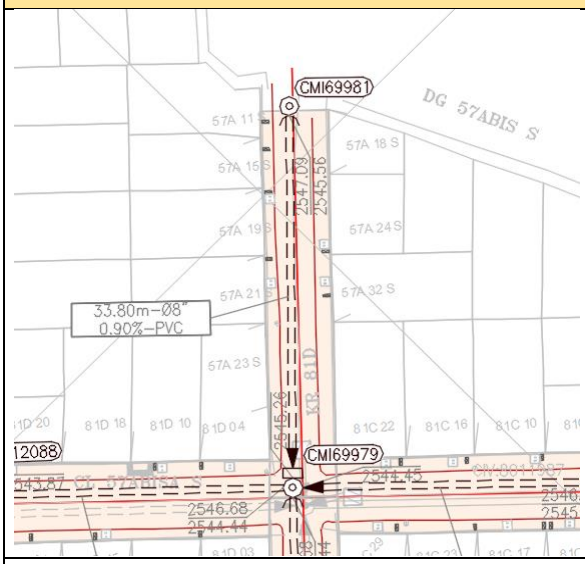
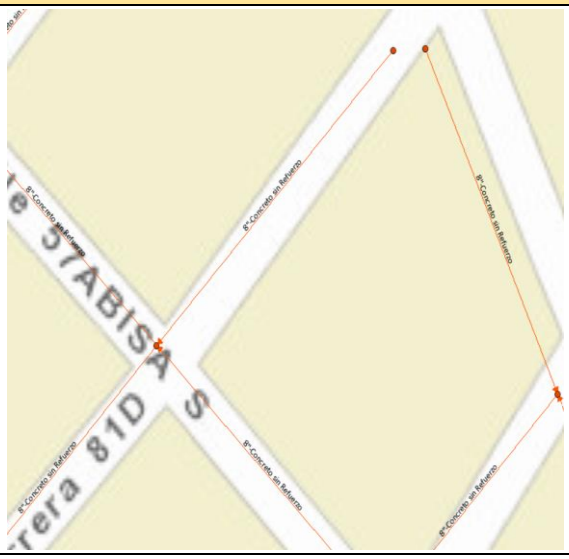
ACUEDUCTO DISEÑO	ACUEDUCTO EAAB
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 4" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
10	50008433	LA PAZ	GRUPO 2

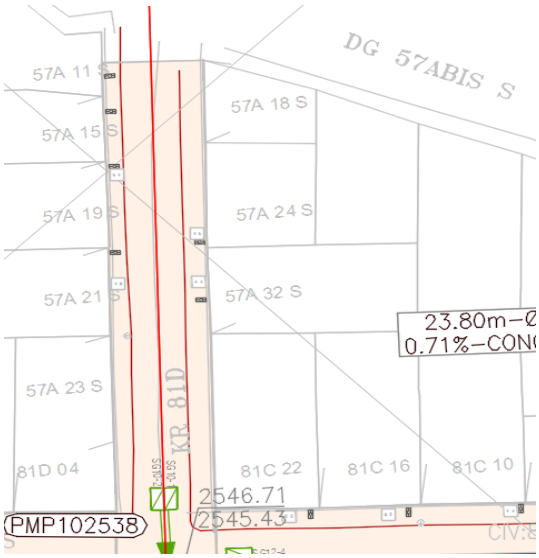
SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	
La tubería existente se encuentra en concreto de 12", los diseños plantean una renovación en 14" pero dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.	

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	
Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial antes de realizar la renovación	
ACUEDUCTO DISEÑO	**ACUEDUCTO EAAB**
	
Tanto en diseño como la existente plantean una línea de 4" por este motivo se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.	

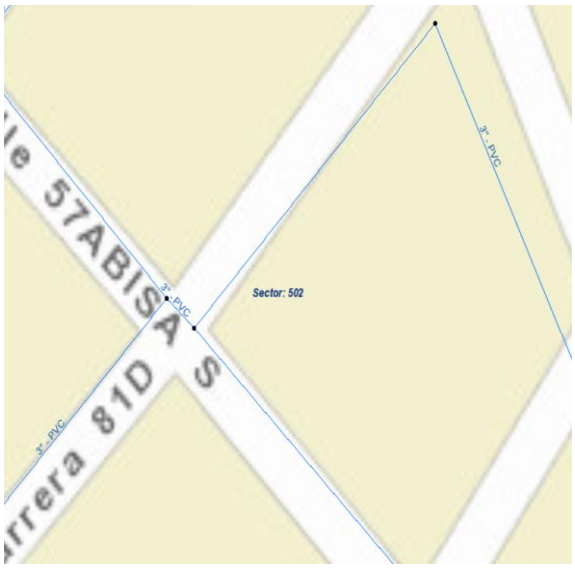
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
11	8007666	GRAN BRITALIA	GRUPO 3

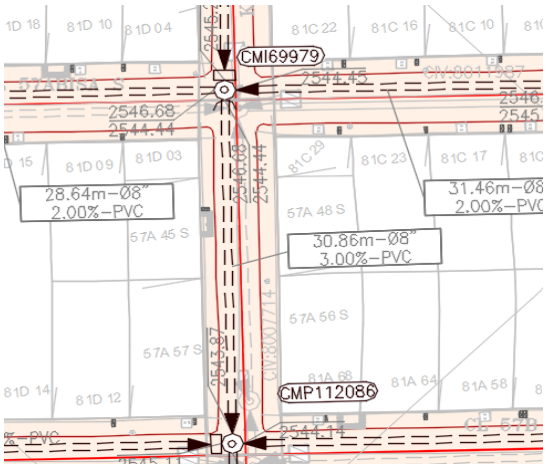
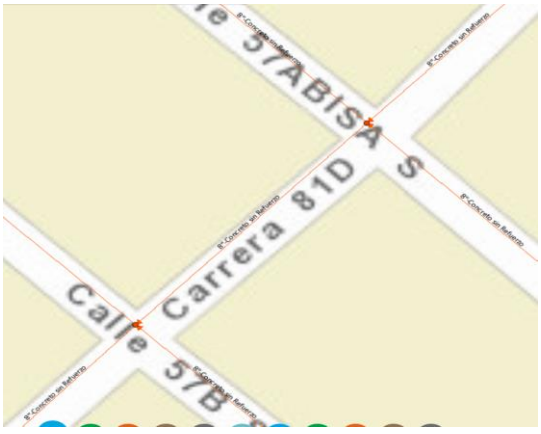
SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	

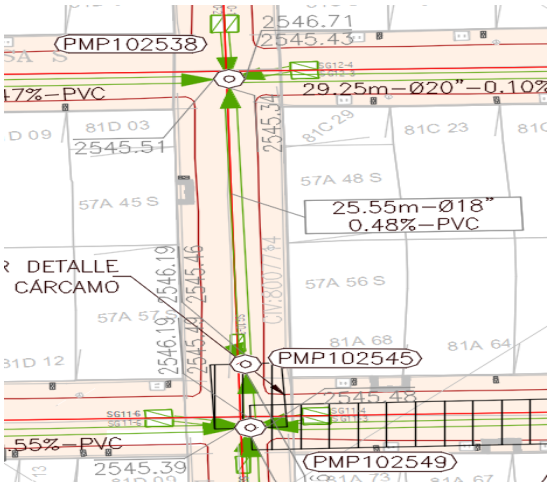
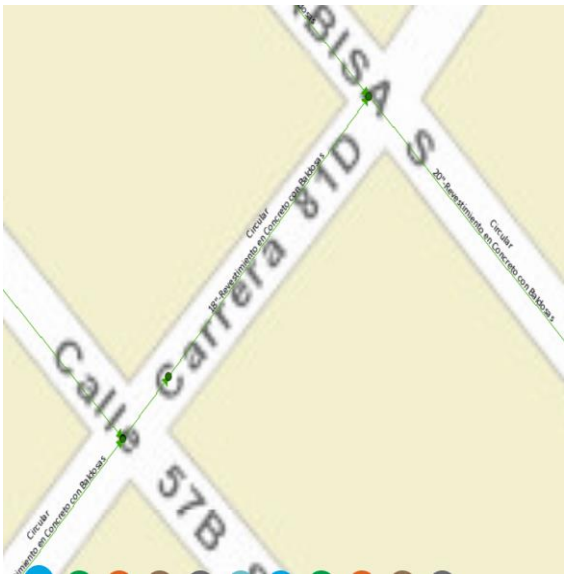
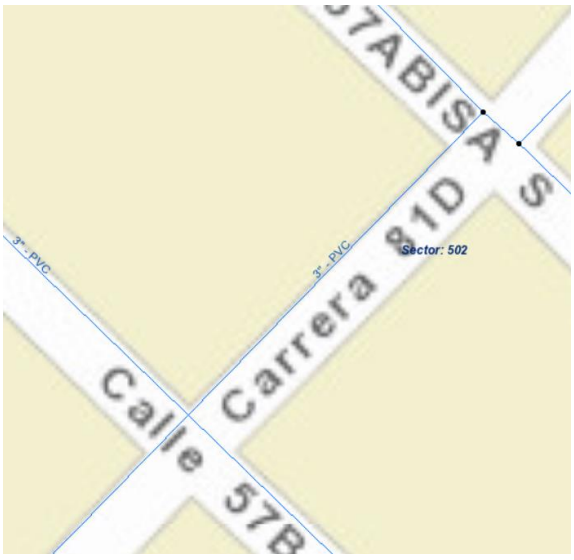
Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial antes de realizar la renovación.

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	

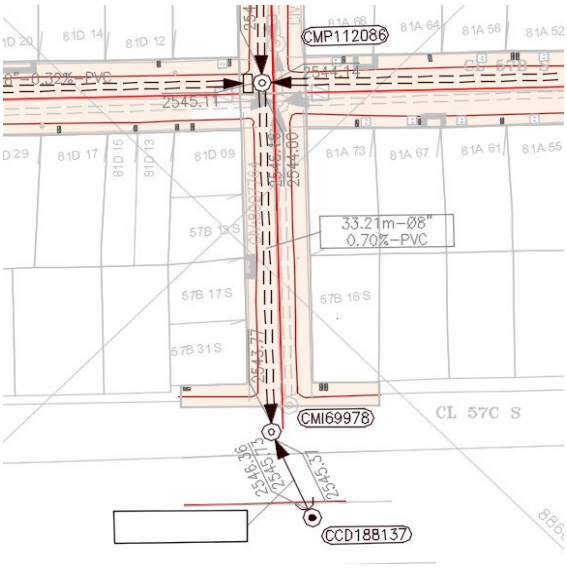
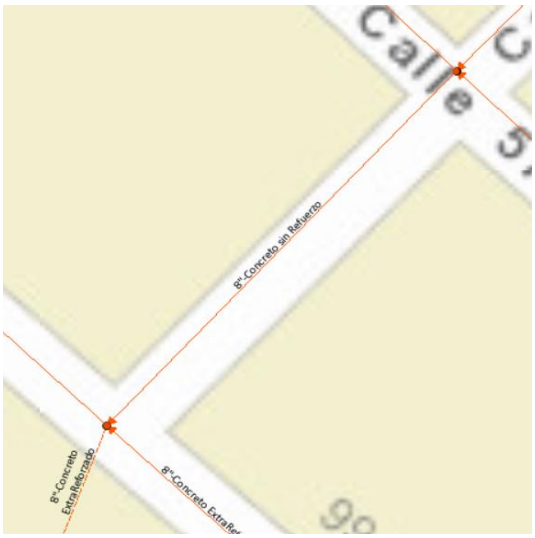
El diseño es acorde con la información mostrada en los planos de la EAAB.

ACUEDUCTO DISEÑO	ACUEDUCTO EAAB
No se evidencian los diseños de acueducto	
Se encuentra pendiente el diseño por parte de la consultoría.	

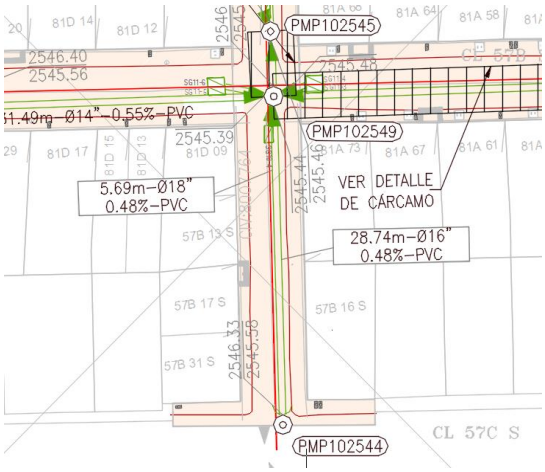
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
12	8007714	GRAN BRITALIA	GRUPO 3
SANITARIO DISEÑO		**SANITARIO INFORMACIÓN EAAB**	
			
Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial antes de realizar la renovación.			

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	
Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial antes de realizar la renovación	
ACUEDUCTO DISEÑO	**ACUEDUCTO EAAB**
No se evidencian los diseños de acueducto	
Se encuentra pendiente el diseño por parte de la consultoría.	

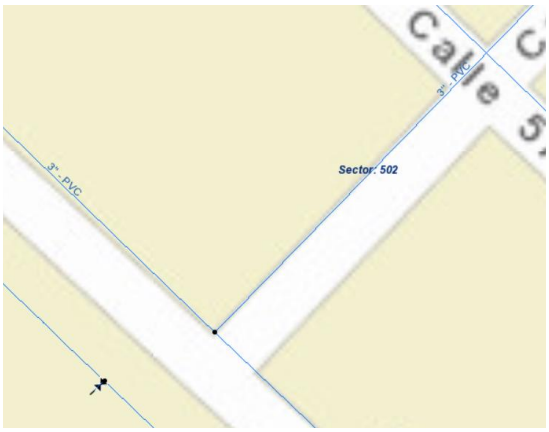
ÍTEM	CIV	BARRIO	GRUPO
13	8007764	GRAN BRITALIA	GRUPO 3

SANITARIO DISEÑO	SANITARIO INFORMACIÓN EAAB
	

Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial antes de realizar la renovación

PLUVIAL DISEÑO	PLUVIAL INFOMRACIÓN EAAB
	

Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener la red existente, y evidenciar el estado actual de la red pluvial antes de realizar la renovación

ACUEDUCTO DISEÑO	ACUEDUCTO EAAB
No se evidencian los diseños de acueducto	
Se encuentra pendiente el diseño por parte de la consultoría.	

3) Conclusiones

- Se recomienda realizar una inspección con CCTV para mantener las redes existentes, y evidenciar el estado actual antes de realizar la renovación.

- En algunos CIV los diseños plantean una renovación hacia diámetros mayores, sin embargo, dentro de los informes no se evidencia el VB de parte del acueducto para la ampliación de este diámetro.

- En algunos tramos, tanto en el diseño como en el catastro plantean líneas con diámetros específicos, sin embargo, se recomienda en obra realizar un apique para confirmar el diámetro de esta tubería.

Cordialmente,

Nombre:

Andrés Felipe Gómez Sánchez

Especialista Hidráulico

Informe Elaborado Por: Luis Fernando Robles Cruz

Fecha: 12/09/2022