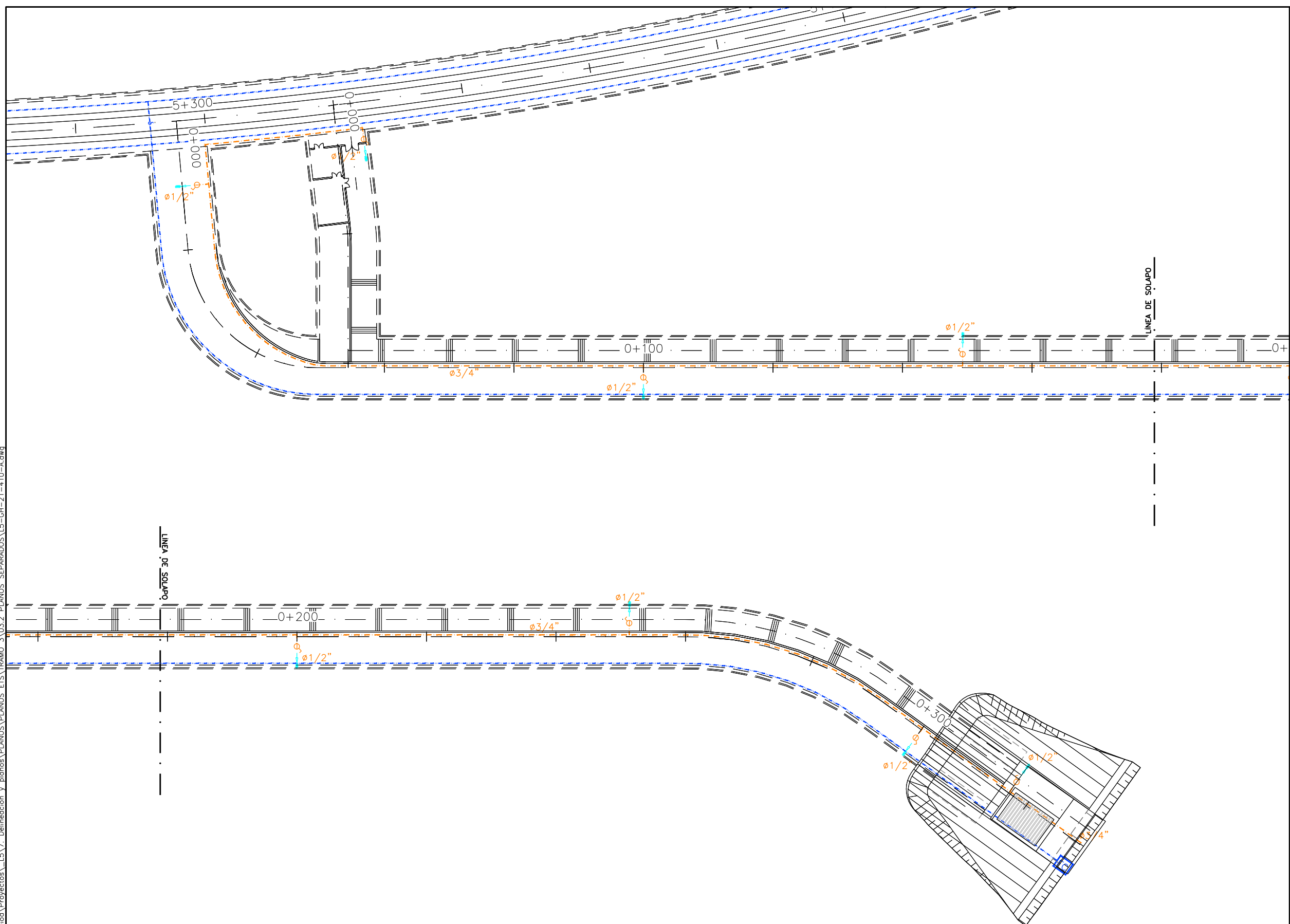


\\srvdacie1\p\c\_Pais\_Vasco\_Letia\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-410-A.dwg



OHARRAK :  
NOTAS :

LEYENDA	
	Grifo preparado manguera
	Valvula de bola
	Regulador de presion
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona ø25
	Columna seca
	Bies
	Tuberia distribucion agua potable
	Tuberia columna seca
	Tuberia para alimentar bies 2"
	Tuberia general 3"
	Cuadro control de agua (CCA)

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR <b>FUGRUM</b> MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA L5-GH-21-410-A

**EUSKO JAURLARITZA** GOBIERNO VASCO  
LURRALDE PLANGINTZA ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**et/s** euskal trenbide sarea  
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL  
1/300  
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO  
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA  
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LINEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO  
CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO DE AGUA  
O.S-1. SALIDA DE EMERGENCIA PUENTELATORRE

PLANU-ZNB / N. PLANO  
**9.3.1**  
ORRIA / HOJA  
1 SIGUEFIN

A conectar con red de abastecimiento municipal a través del EBA

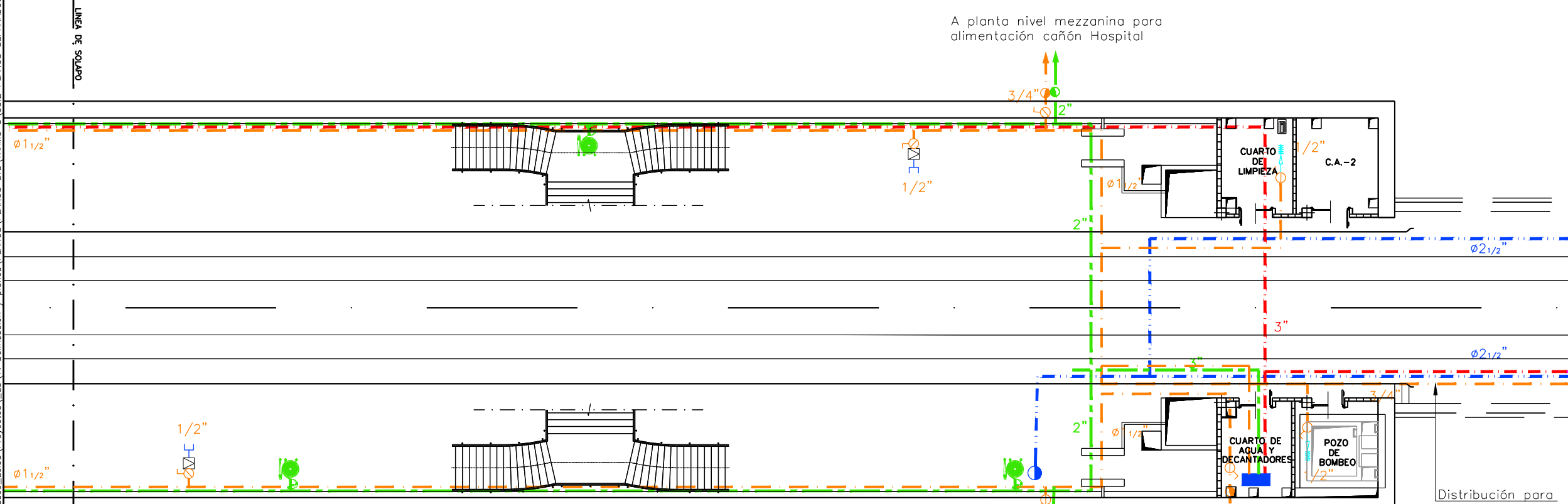
Columna seca: conexión con exterior a través del EBA

Distribución para EBA y VE-1



A planta nivel mezzanina para alimentación cañón Labea

A planta nivel mezzanina para alimentación cañón Hospital



A planta nivel mezzanina para alimentación cañón Usansolo Alimentación aseos nivel mezzanina 3/4"

Distribución para VE-2

OHARRAK :  
NOTAS :

LEYENDA

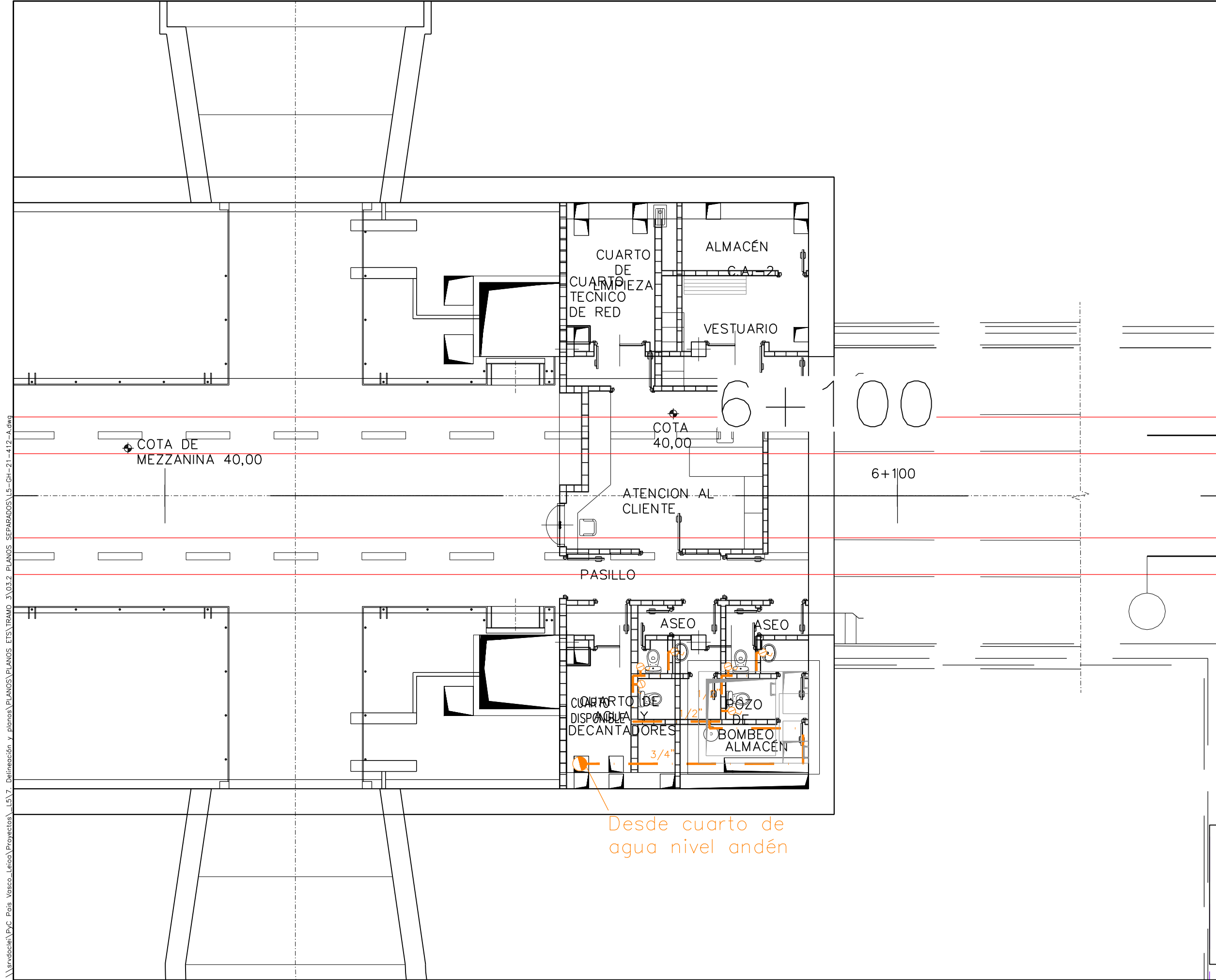
- Grifo preparado manguera
- Valvula de bola
- Regulador de presion
- Enchufe rapido en arqueta
- Racor tipo barcelona ø25
- Columna seca
- Nicho para Bies
- Tuberia distribucion agua potable 3"
- Tuberia columna seca
- Tuberia para alimentar bies 2"
- Tuberia general 3"
- Cuadro control de agua (CCA)

A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epitisa</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
--	--

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-411-A

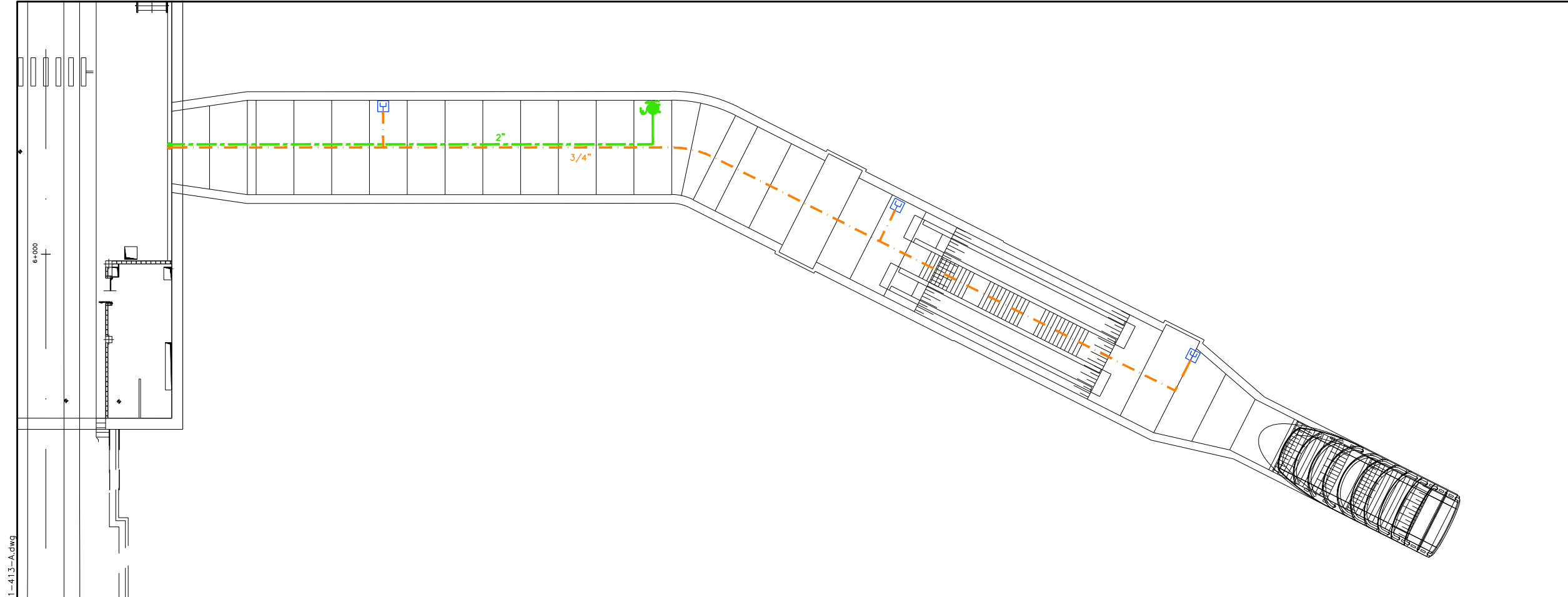


OHARRAK :  
NOTAS :

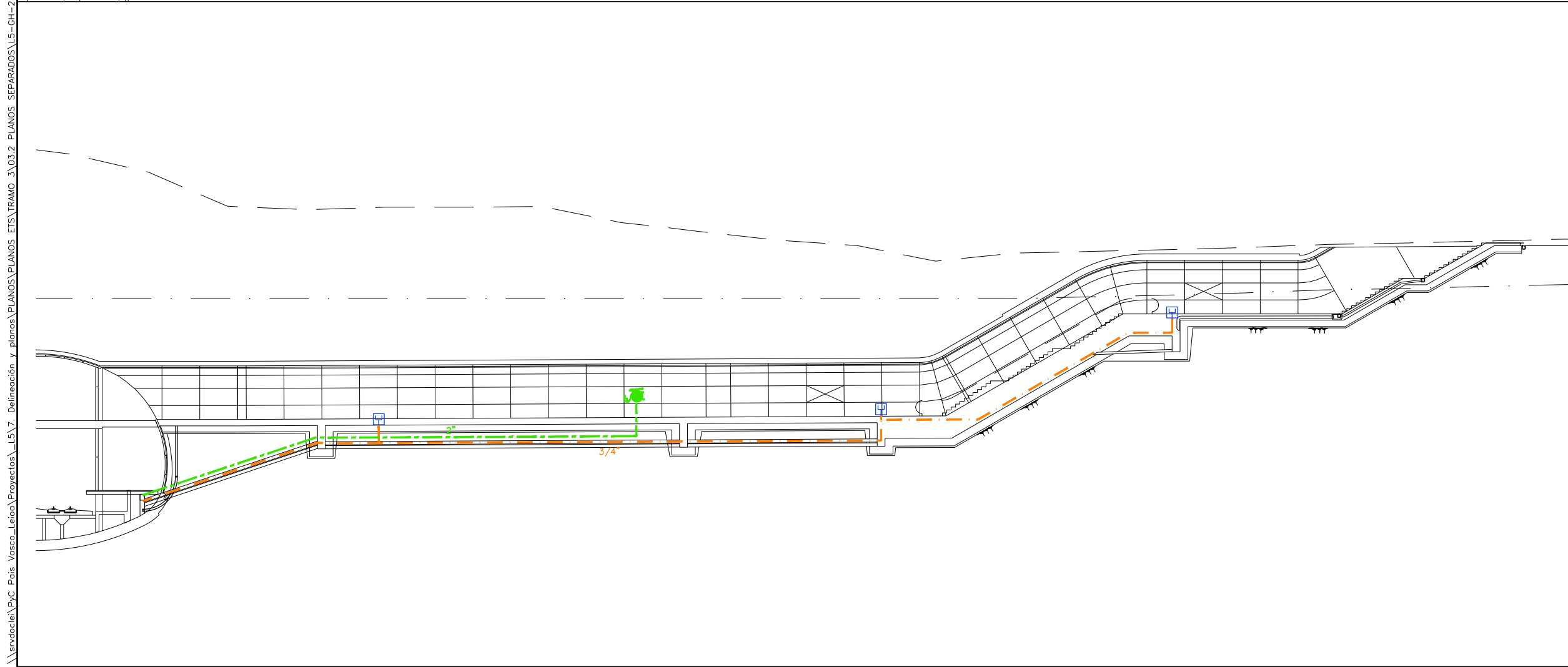
LEYENDA	
	Grifo preparado manguero
	Valvula de bola
	Regulador de presion
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona Ø25
	Columna seca
	Nicho para Bies
	Tubería distribución agua potable 3"
	Tubería columna seca
	Tubería para alimentar bies 2"
	Tubería general 3"
	Cuadro control de agua (CCA)

L5.7. Delineación y planos PLANOS ETIS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-412-A.dwg

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL 21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES					
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA			
		L5-GH-21-412-A			



LEYENDA	
	Grifo preparado manguera
	Valvula de bola
	Regulador de presion
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona ø25
	Columna seca
	Nicho para Bies
	Tuberia distribucion agua potable 3"
	Tuberia columna seca
	Tuberia para alimentar bies 2"
	Tuberia general 3"
	Cuadro control de agua (CCA)



OHARRAK :  
NOTAS :

A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL 21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

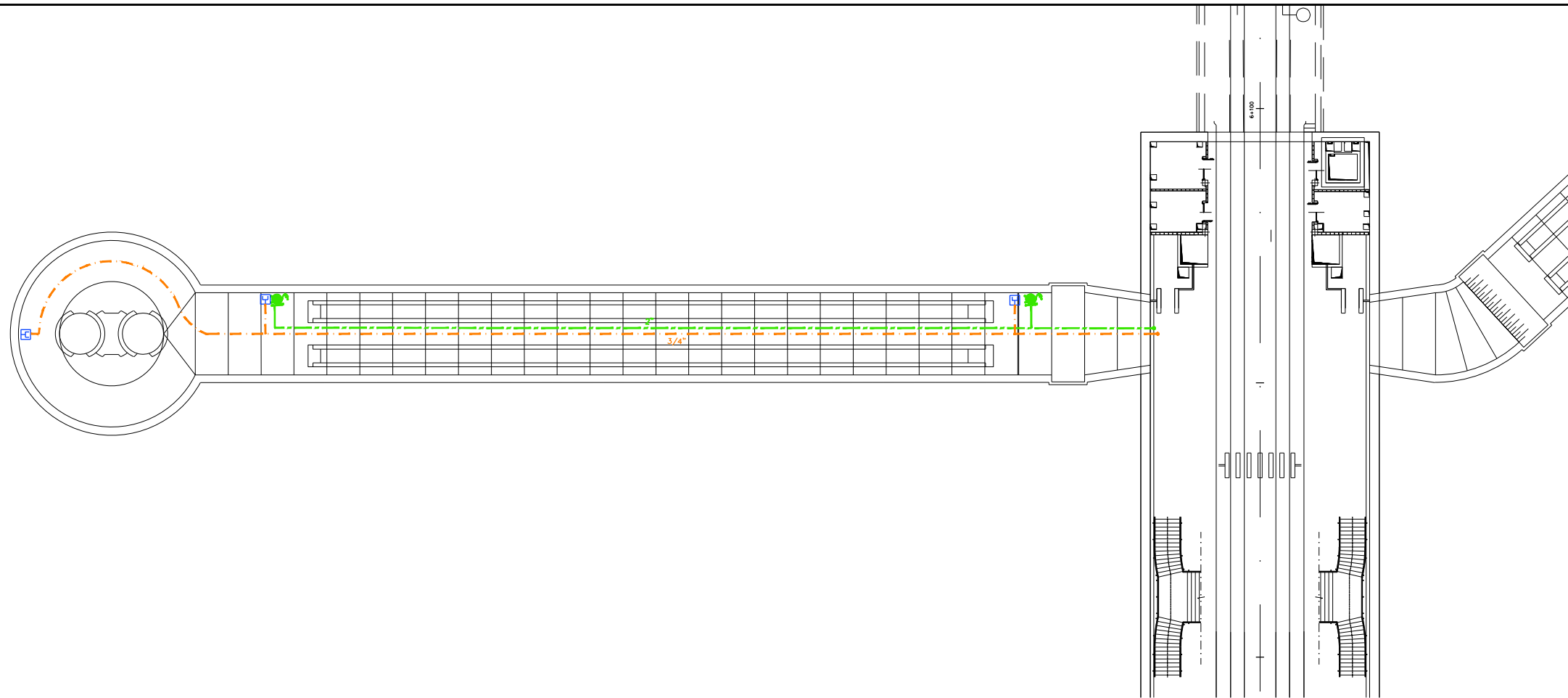
BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR <b>FUGRUM</b> MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA

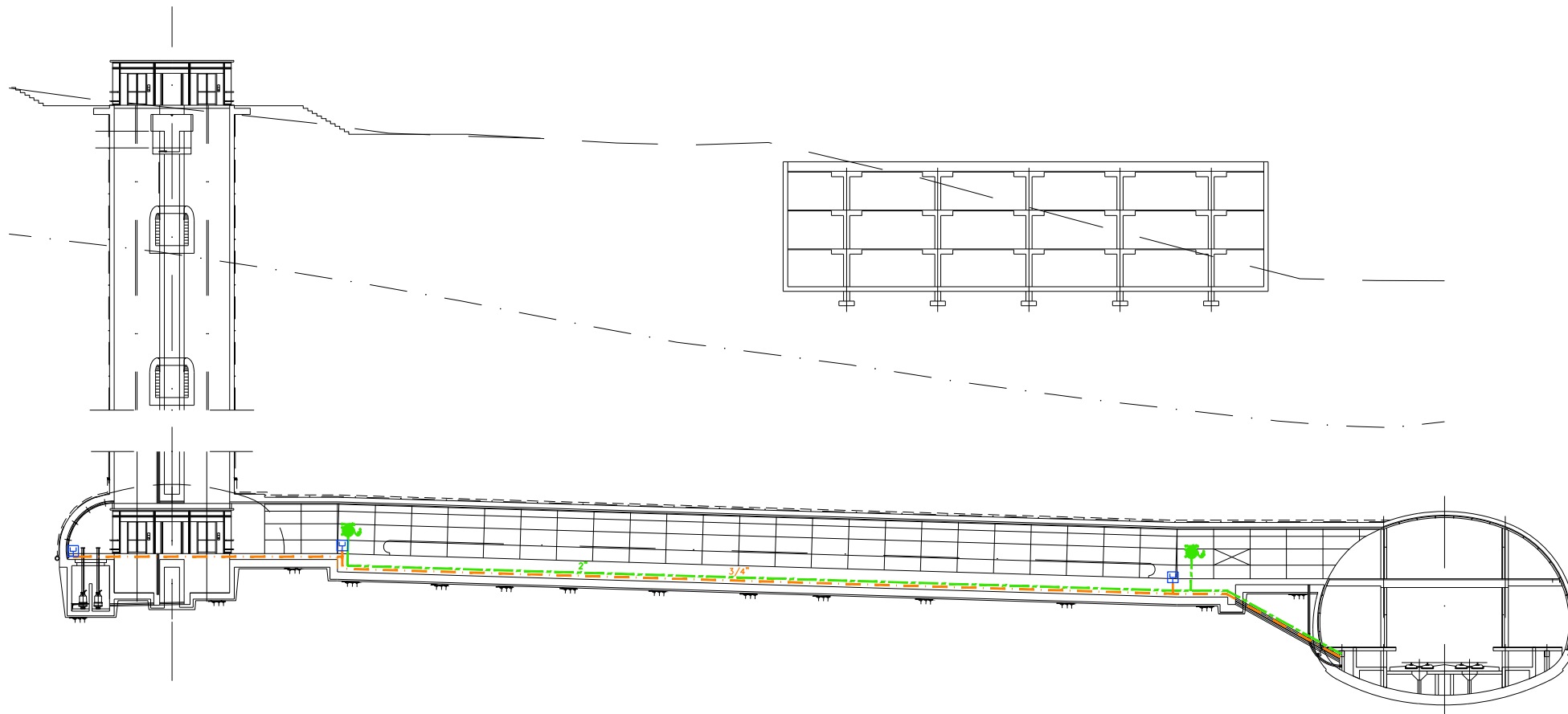
L5-GH-21-413-A

\\srv\daciel\p\c\_Pais\_Vasco\_Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETIS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-413-A.dwg

\\srvdacie1\p\c\_Pais\_Vasco\_Letooa\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS ETIS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-414-A.dwg



LEYENDA	
	Grifo preparado manguera
	Valvula de bola
	Regulador de presion
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona Ø25
	Columna seca
	Nicho para Bies
	Tuberia distribucion agua potable 3"
	Tuberia columna seca
	Tuberia para alimentar bies 2"
	Tuberia general 3"
	Cuadro control de agua (CCA)



OHARRAK :  
NOTAS :

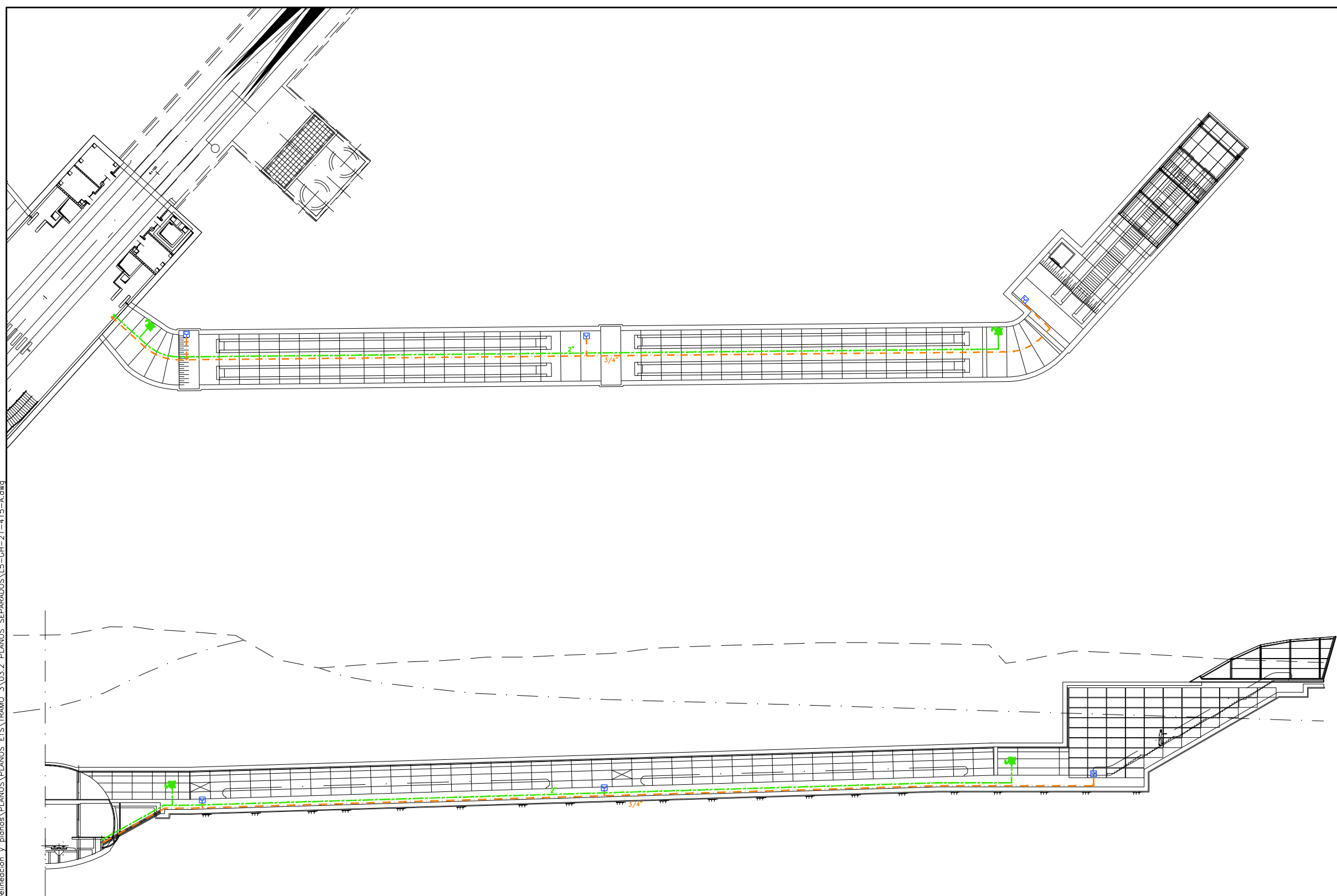
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR <b>FUGRUM</b>
MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos	

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-414-A

\\srvd01er\p\c\_pais\_vasco\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS ETIS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-415-A.dwg



LEYENDA	
	Grifo preparado manguero
	Valvula de bola
	Regulador de presion
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona Ø25
	Columna seca
	Nicho para Bies
	Tuberia distribucion agua potable 3"
	Tuberia columna seca
	Tuberia para alimentar bies 2"
	Tuberia general 3"
	Cuadro control de agua (CCA)

OHARRAK :  
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR <b>FUGRUM</b> MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA

L5-GH-21-415-A

**EUSKO JAURLARITZA** GOBIERNO VASCO  
LURRALDE PLANGINTZA ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**ets** euskal trenbide sarea  
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL  
1/250  
EN DIN A1

0 2,5 7,5 12,5

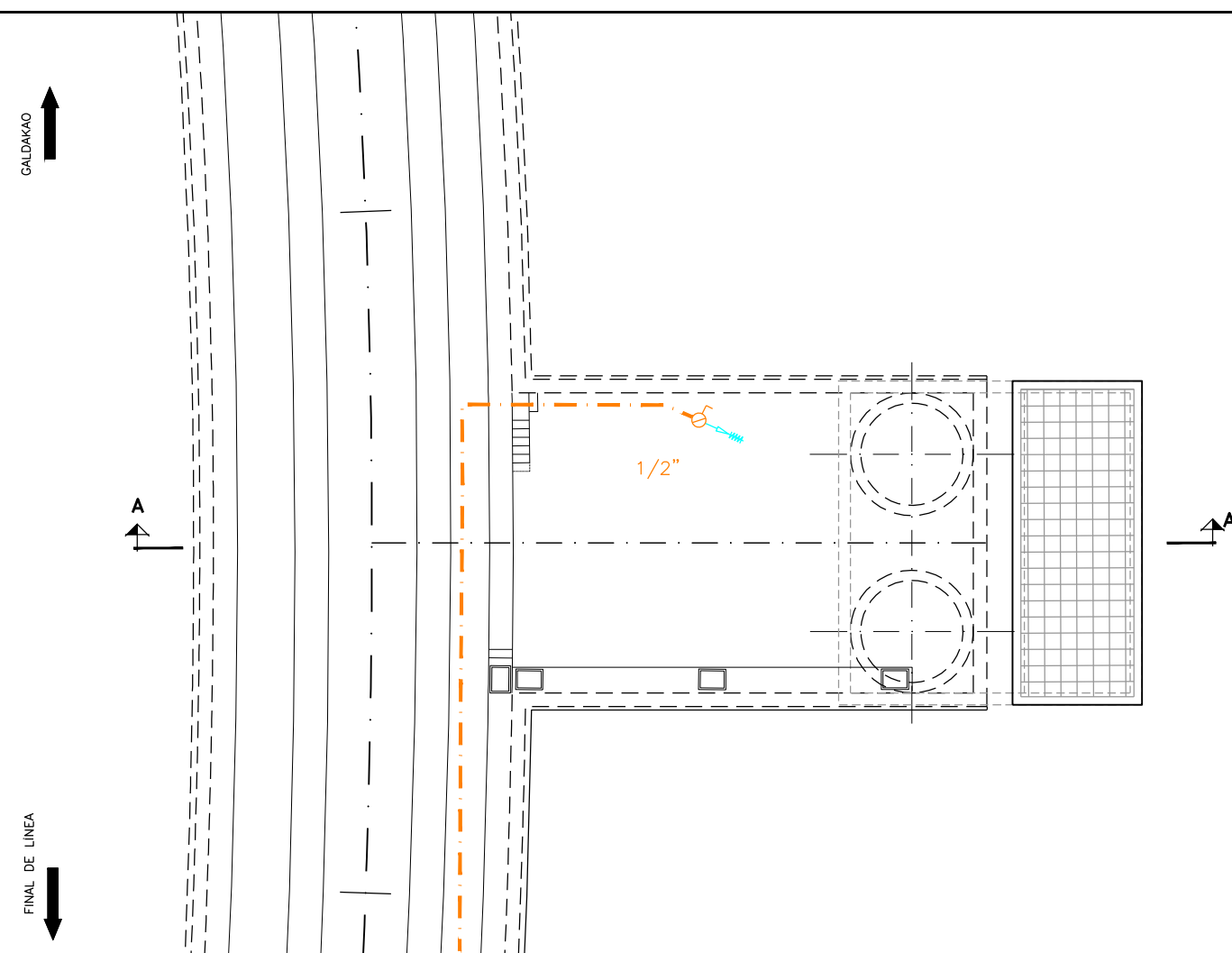
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO  
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA  
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LINEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

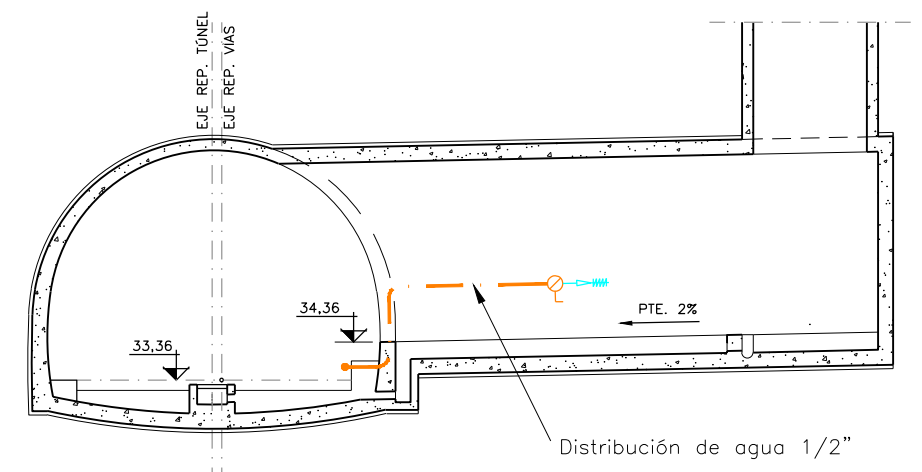
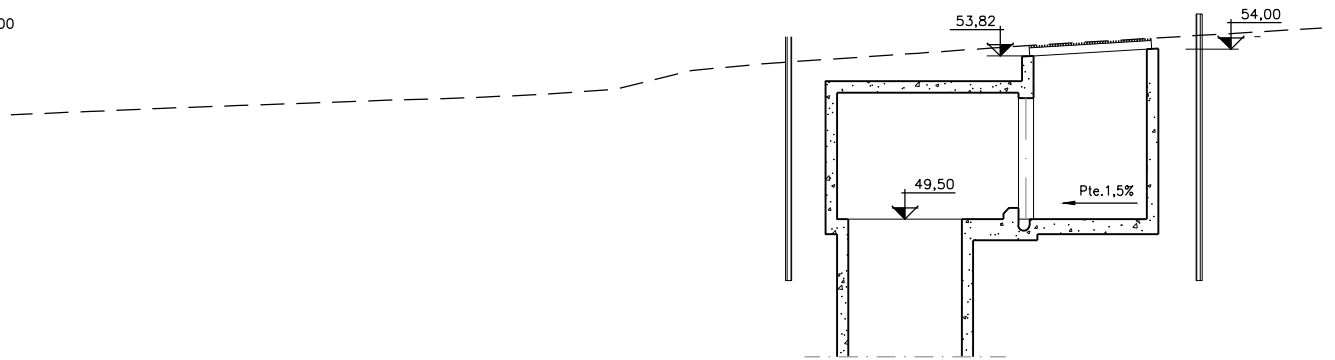
PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO  
CONDUCCIONES ABASTECIMIENTO DE AGUA ESTACION HOSPITAL. CAÑON USANSOLO

PLANU-ZNB / N. PLANO  
**9.3.2**  
ORRIA / HOJA  
5 SIGUE 6

\\srvdcler\p\c País Vasco\Leioa\Proyectos\15.7. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\15-GH-21-416-A.dwg



PLANTA  
ESCALA 1:100



SECCIÓN A-A  
ESCALA 1:100

OHARRAK :	LEYENDA
NOTAS :	
	Grifo preparado manguera
	Valvula de bola
	Regulador de presion
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona ø25
	Columna seca
	Bies
	Tuberia distribucion agua potable 3"
	Tuberia columna seca
	Tuberia para alimentar bies 2"
	Tuberia general 3"
	Cuadro control de agua (CCA)

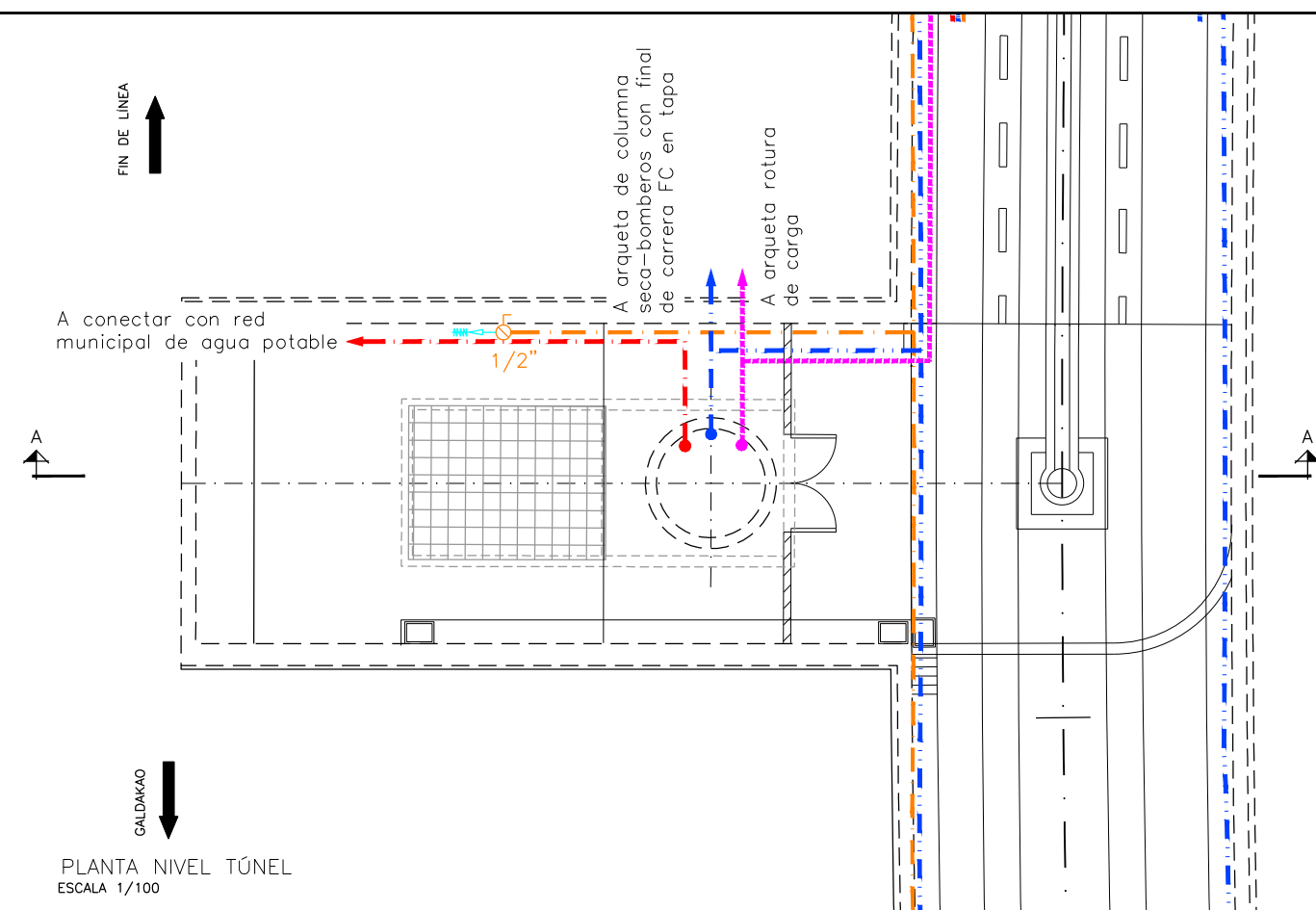
REV.	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS
	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

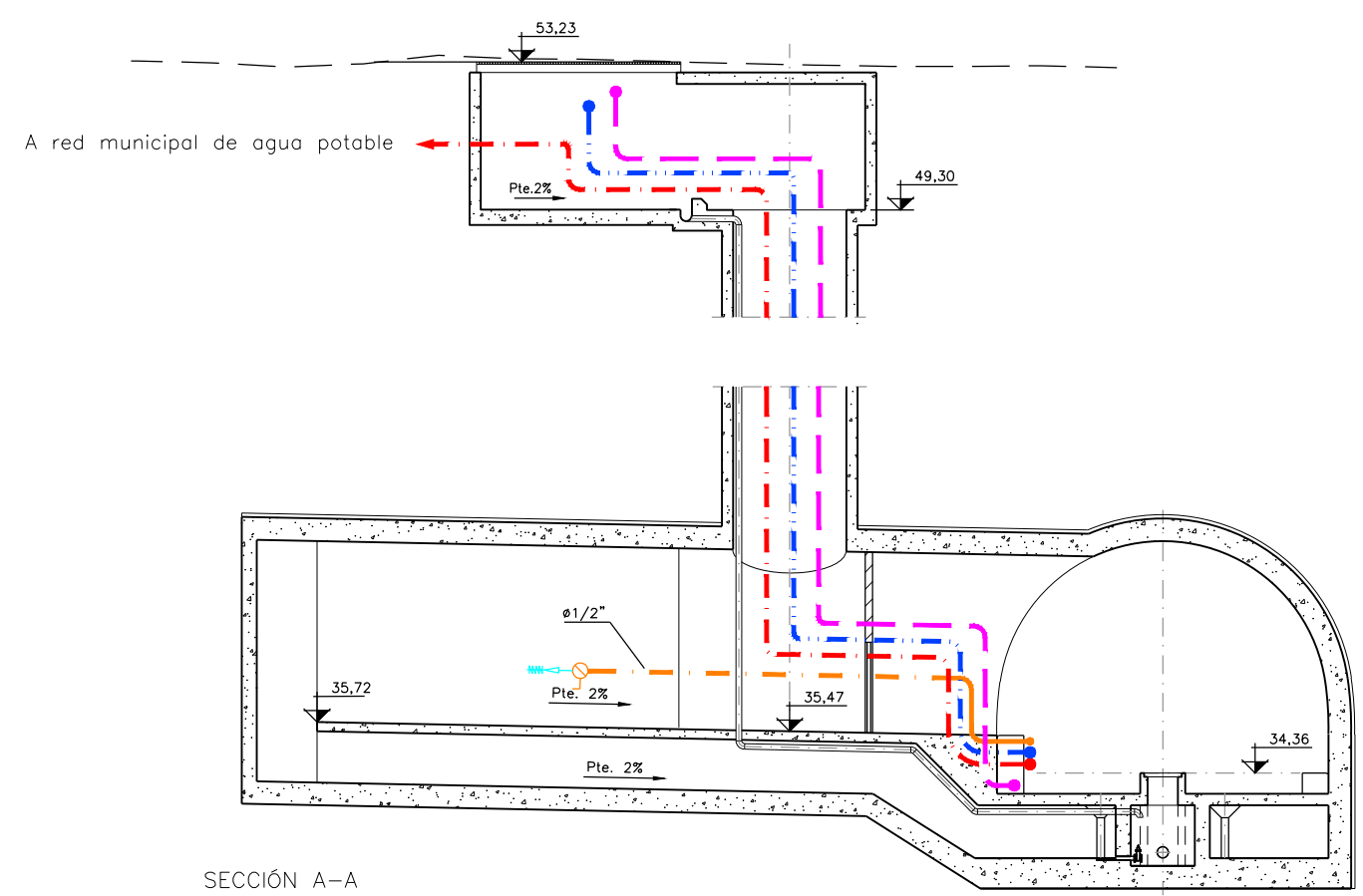
AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA

L5-GH-21-416-A

\\srvd01er\p\c\_Pais\_Vasco\_Letoo\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-417-A.dwg



PLANTA NIVEL TÚNEL  
ESCALA 1/100



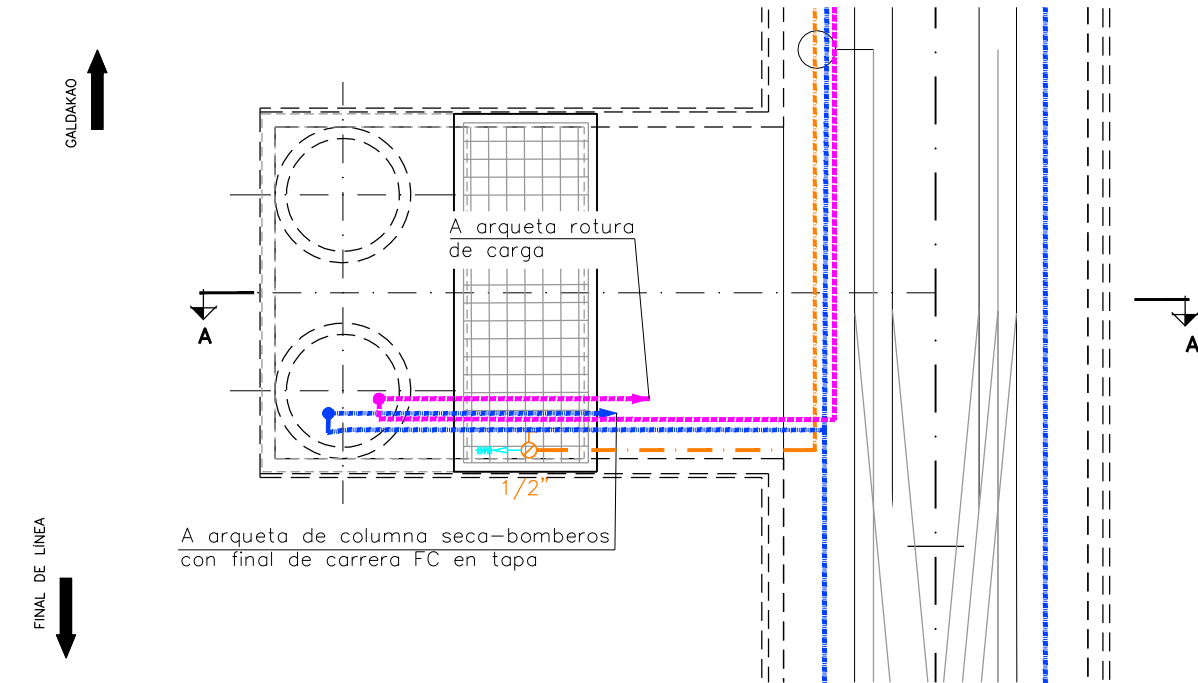
SECCIÓN A-A  
ESCALA 1:100

OHARRAK :  
NOTAS :

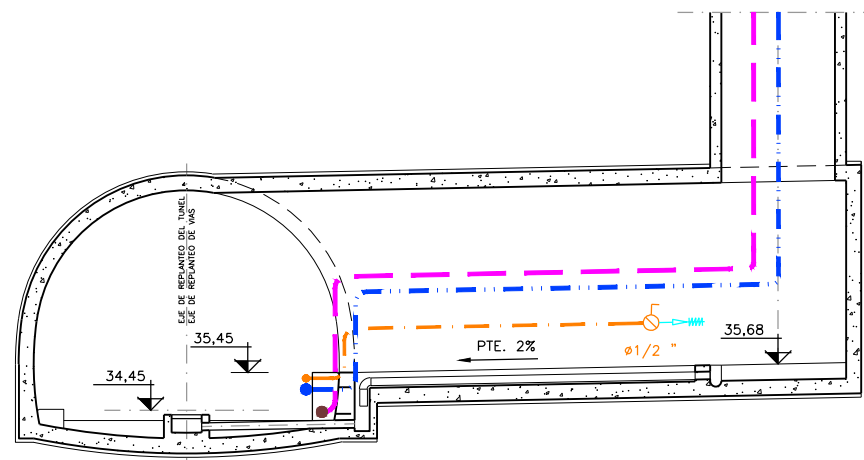
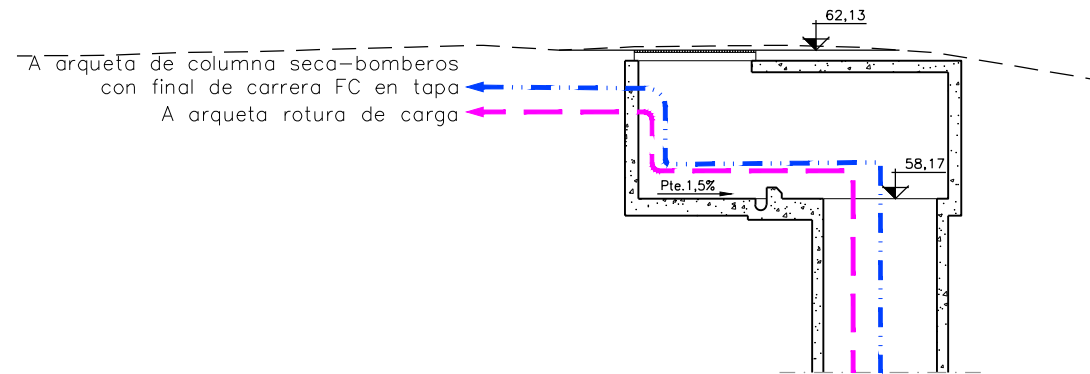
LEYENDA	
	Grifo preparado manguera
	Valvula de bola
	Regulador de presion
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona ø25
	Columna seca
	Bies
	Tuberia distribucion agua potable
	Tuberia columna seca
	Tuberia para alimentar bies 2"
	Tuberia general 3"
	Tuberia impulsión pozo bombeo ø150mm
	Cuadro control de agua (CCA)

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES					
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
		MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos			
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA			
		L5-GH-21-417-A			





PLANTA NIVEL TÚNEL  
ESCALA 1/100



SECCIÓN A-A  
ESCALA 1:100

OHARRAK :  
NOTAS :

LEYENDA

- Grifo preparado manguera
- Valvula de bola
- Regulador de presion
- Enchufe rapido en arqueta
- Racor tipo barcelona ø25
- Columna seca
- Bies
- Tuberia distribucion agua potable
- Tuberia columna seca
- Tuberia para alimentar bies 2"
- Tuberia general 3"
- Tuberia impulsión pozo bombeo ø150mm
- Cuadro control de agua (CCA)

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL 21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA

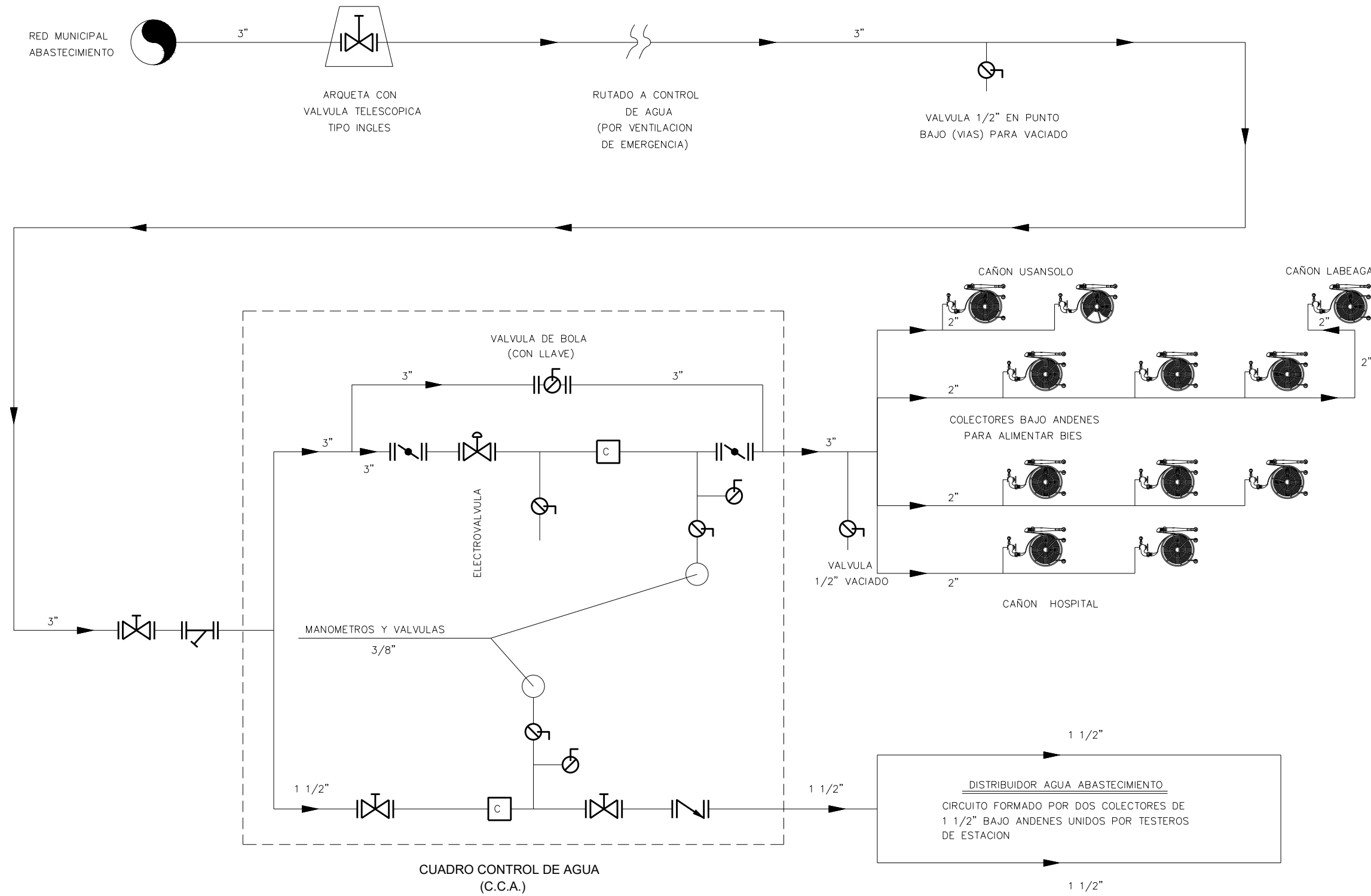
BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
--	--



REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-418-A



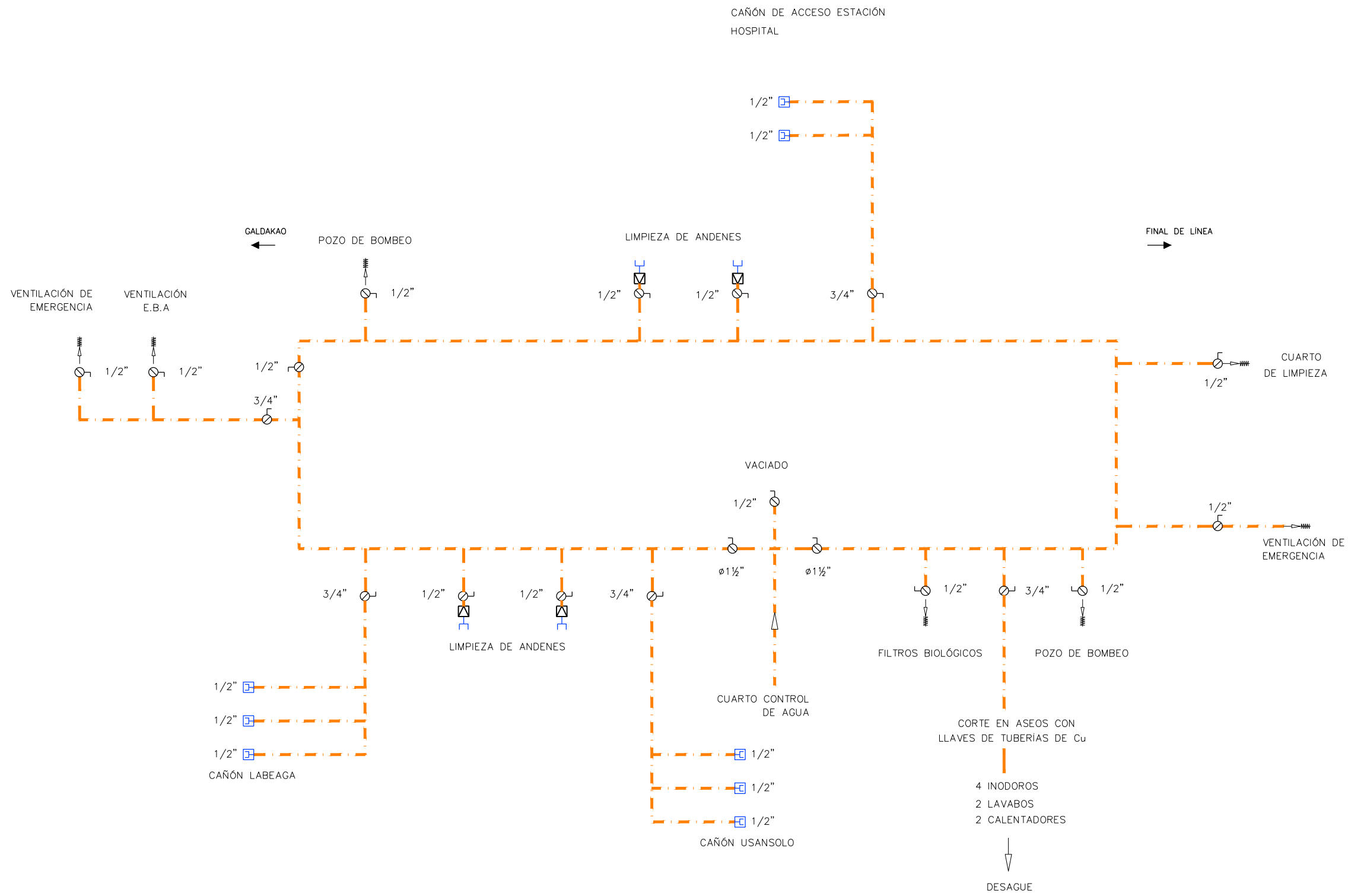
\\srvdacie1\p\c\_Pais\_Vasco\_Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETIS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-418-A.dwg



-  VALVULA DE BOLA
-  VALVULA DE COMPUERTA
-  VALVULA ANTIRRETORNO
-  VALVULA DE MARIPOSA
-  FILTRO

OHARRAK : NOTAS :				
A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL.21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES				
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
				
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA		
		L5-GH-21-419-A		

\\servicio\p\c\_Pais\_Vasco\_Lerua\Proyectos\157\Delineación y planos\PLANDOS ETIS\TRAMO 3\03.2 PLANDOS SEPARADOS\15-GH-21-420-A.dwg



LEYENDA	
	Grifo preparado manguera
	Valvula de bola
	Regulador de presión
	Enchufe rapido en arqueta
	Racor tipo barcelona ø25
	Columna seca
	Nicho para Bies
	Tubería distribución agua potable 3"
	Tubería columna seca
	Tubería para alimentar bias 2"
	Tubería general 3"
	Cuadro control de agua (CCA)

OHARRAK :				
NOTAS :				
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES				
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA		
		L5-GH-21-420-A		

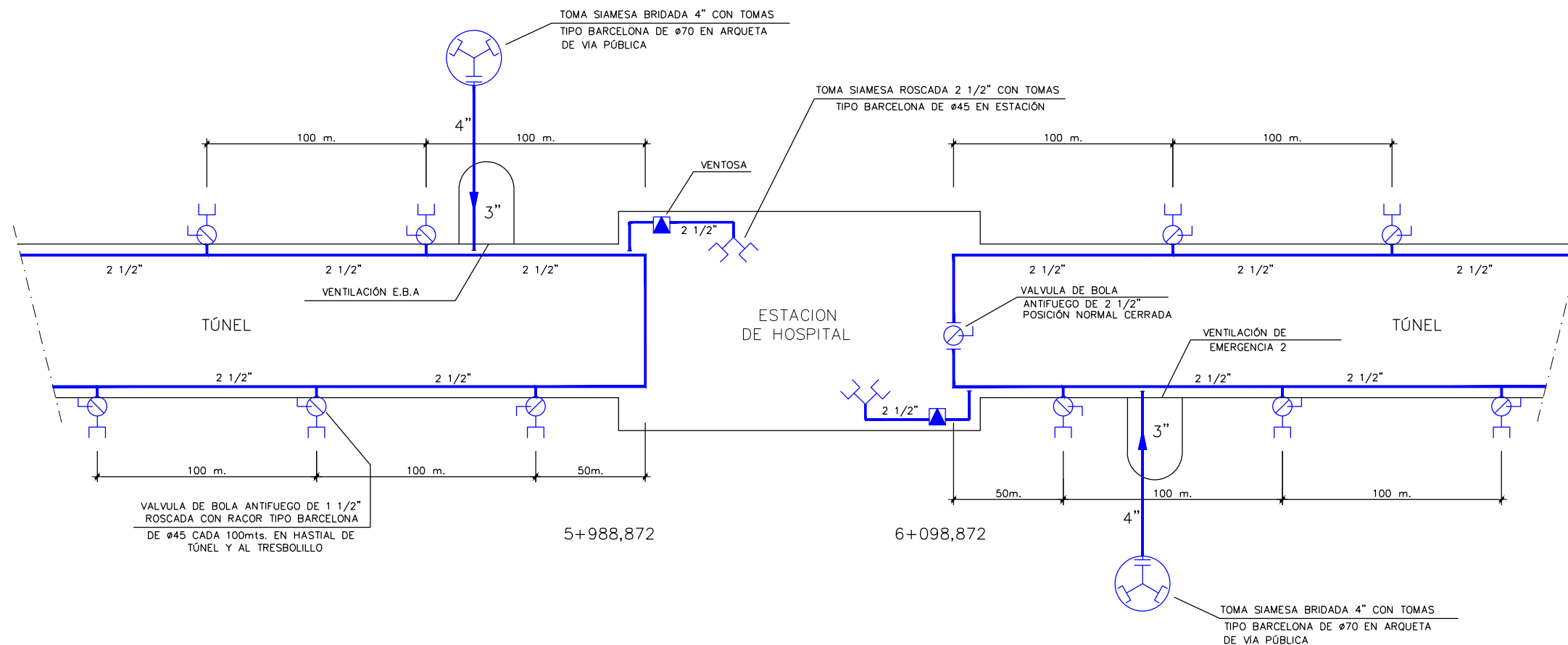
NOTA:  
LOS POZOS DE BOMBEO INTERMEDIOS TENDRÁN SU PROPIA TOMA DE 1/2" MEDIANTE PERFORACIÓN INCLINADA DESDE SUPERFICIE

LAS TUBERÍAS DE COLUMNA SECA ENTRARÁN AL TÚNEL POR LAS VENTILACIONES DE EMERGENCIA Y EBA.

LOS MATERIALES SERÁN, POR LO MENOS, DE LAS CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES INDICADAS EN EL P.P.T., DEBIENDO TENER ESPECIAL CUIDADO EN EL CORRECTO DIMENSIONADO DE LAS VENTOSAS.

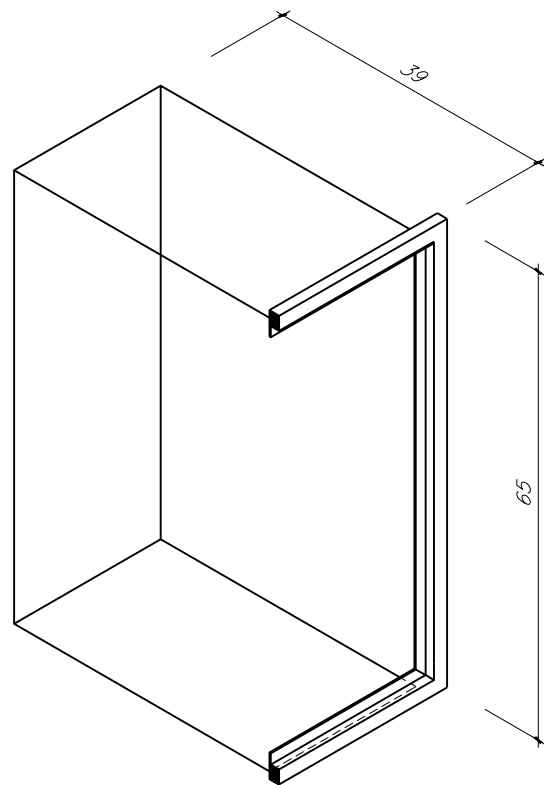
SE COLOCARÁN COMO MÍNIMO LOS JUEGOS DE BRIDAS INDICADAS EN EL P.P.T. PARA LA ROTURA DE LA CONTINUIDAD ELÉCTRICA EN LAS CONDUCCIONES DE TUBERÍAS.

— RED DE COLUMNA SECA

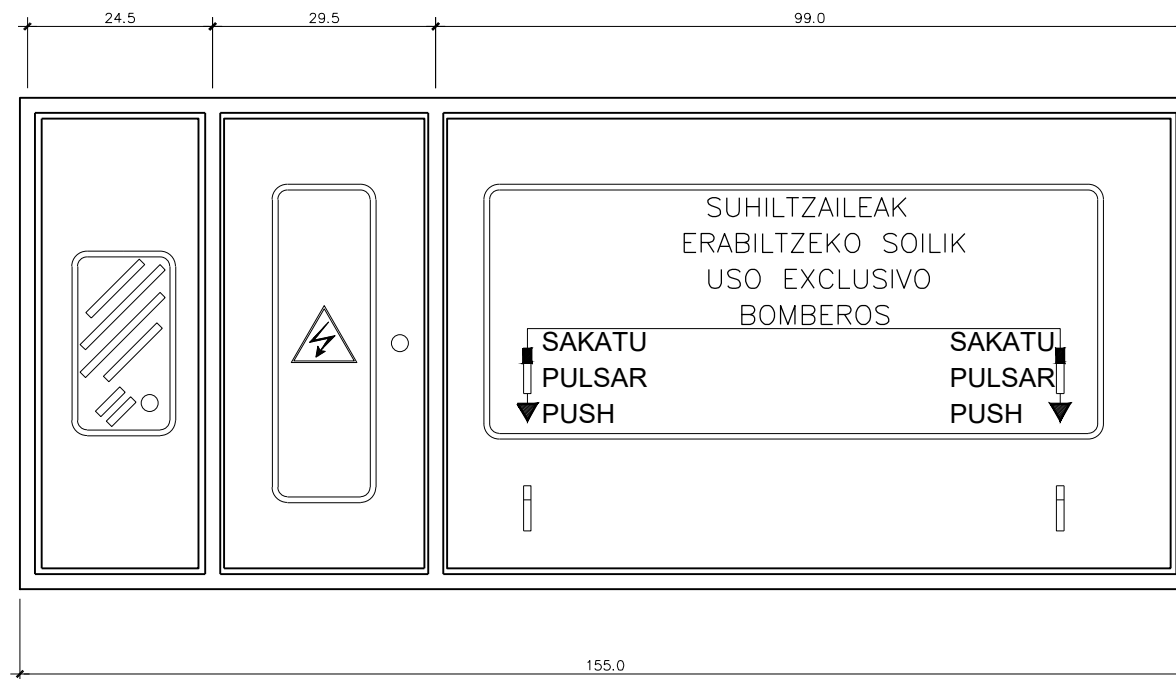


INSTALACIÓN COLUMNA SECA

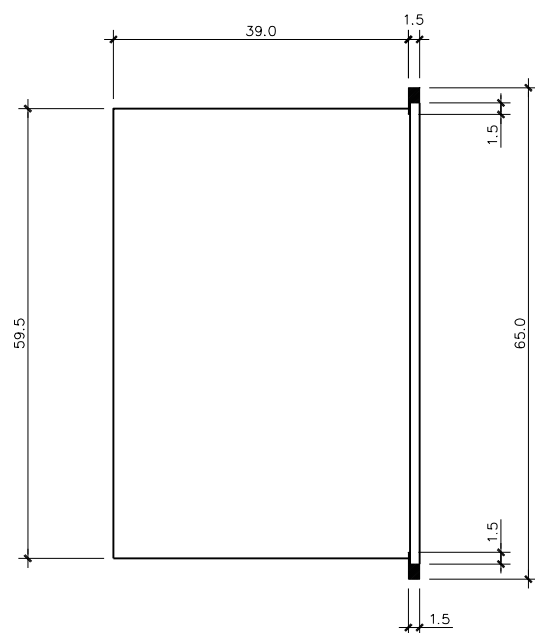
OHARRAK :				
NOTAS :				
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES				
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
epi		FUGURUM		
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA		
		L5-GH-21-421-A		



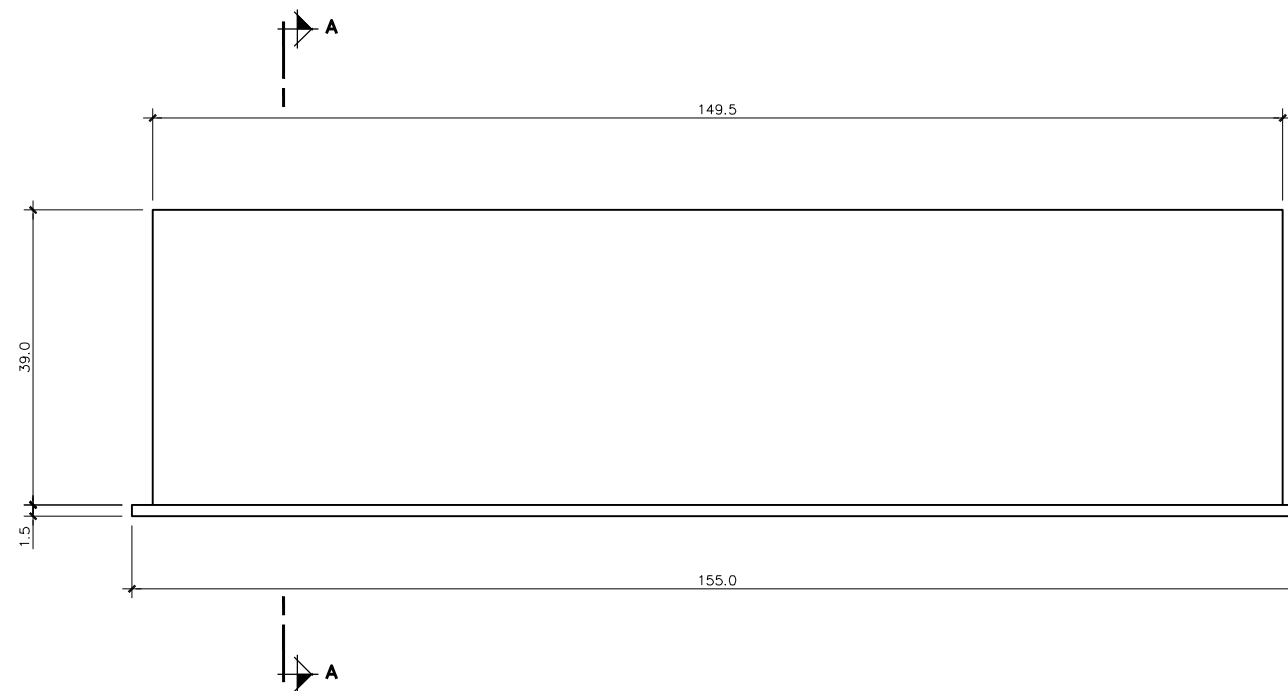
SECCION PERSPECTIVA A-A  
ESCALA 1:5



ALZADO  
ESCALA 1:5



SECCION A-A  
ESCALA 1:5



PLANTA  
ESCALA 1:5

OHARRAK :  
NOTAS :

A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL 21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
--	--

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-422-A