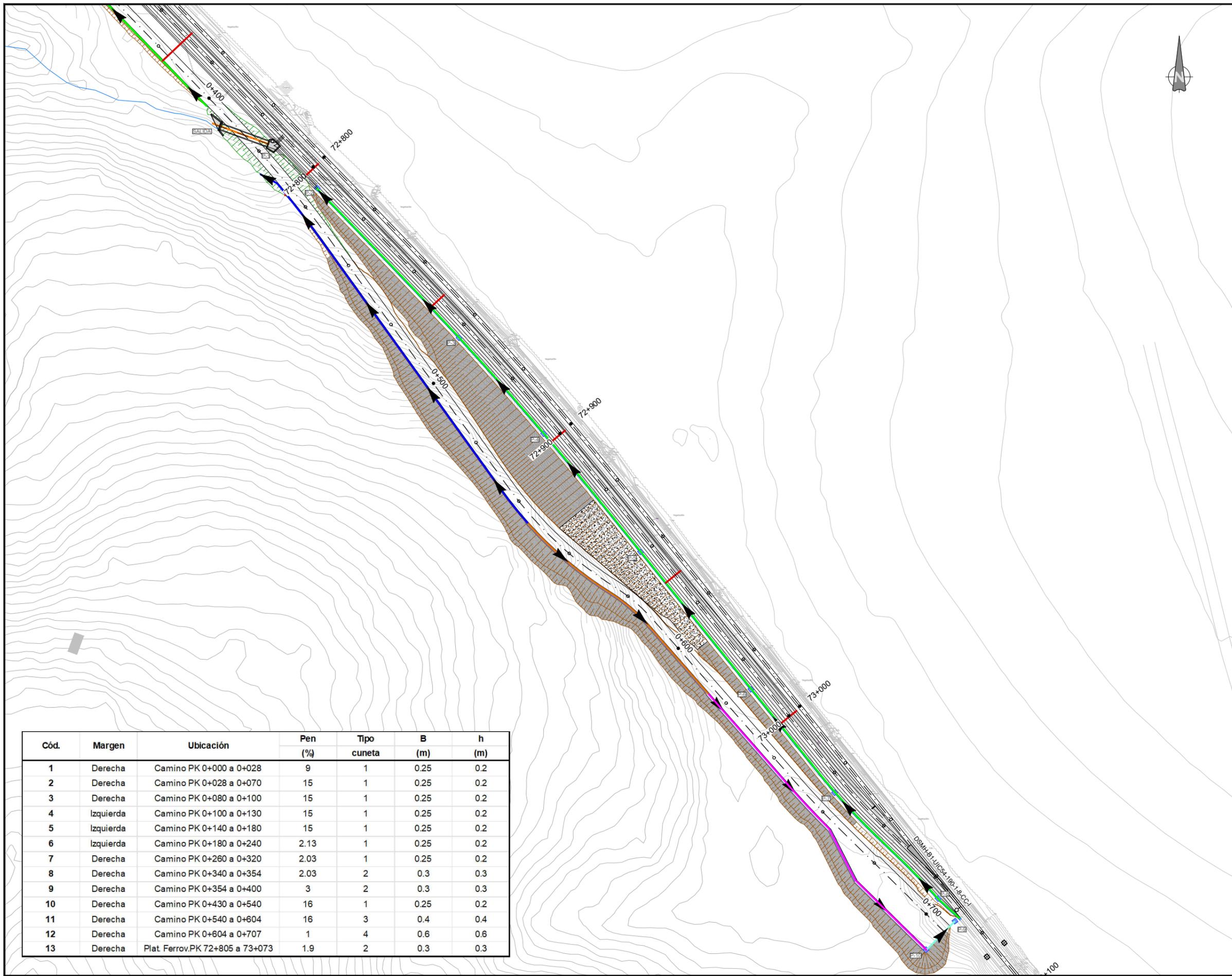


OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA	
	ARQUETA CON SUMIDERO
	CUNETETA TIPO 1
	CUNETETA TIPO 2
	CUNETETA TIPO 3
	CUNETETA TIPO 4
	TUBO DREN Ø110

Cód.	Margen	Ubicación	Pen (%)	Tipo cuneta	B (m)	h (m)
1	Derecha	Camino PK 0+000 a 0+028	9	1	0.25	0.2
2	Derecha	Camino PK 0+028 a 0+070	15	1	0.25	0.2
3	Derecha	Camino PK 0+080 a 0+100	15	1	0.25	0.2
4	Izquierda	Camino PK 0+100 a 0+130	15	1	0.25	0.2
5	Izquierda	Camino PK 0+140 a 0+180	15	1	0.25	0.2
6	Izquierda	Camino PK 0+180 a 0+240	2.13	1	0.25	0.2
7	Derecha	Camino PK 0+260 a 0+320	2.03	1	0.25	0.2
8	Derecha	Camino PK 0+340 a 0+354	2.03	2	0.3	0.3
9	Derecha	Camino PK 0+354 a 0+400	3	2	0.3	0.3
10	Derecha	Camino PK 0+430 a 0+540	16	1	0.25	0.2
11	Derecha	Camino PK 0+540 a 0+604	16	3	0.4	0.4
12	Derecha	Camino PK 0+604 a 0+707	1	4	0.6	0.6
13	Derecha	Plat. Ferrov.PK 72+805 a 73+073	1.9	2	0.3	0.3

A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		 JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
6-DD-24-047-A				

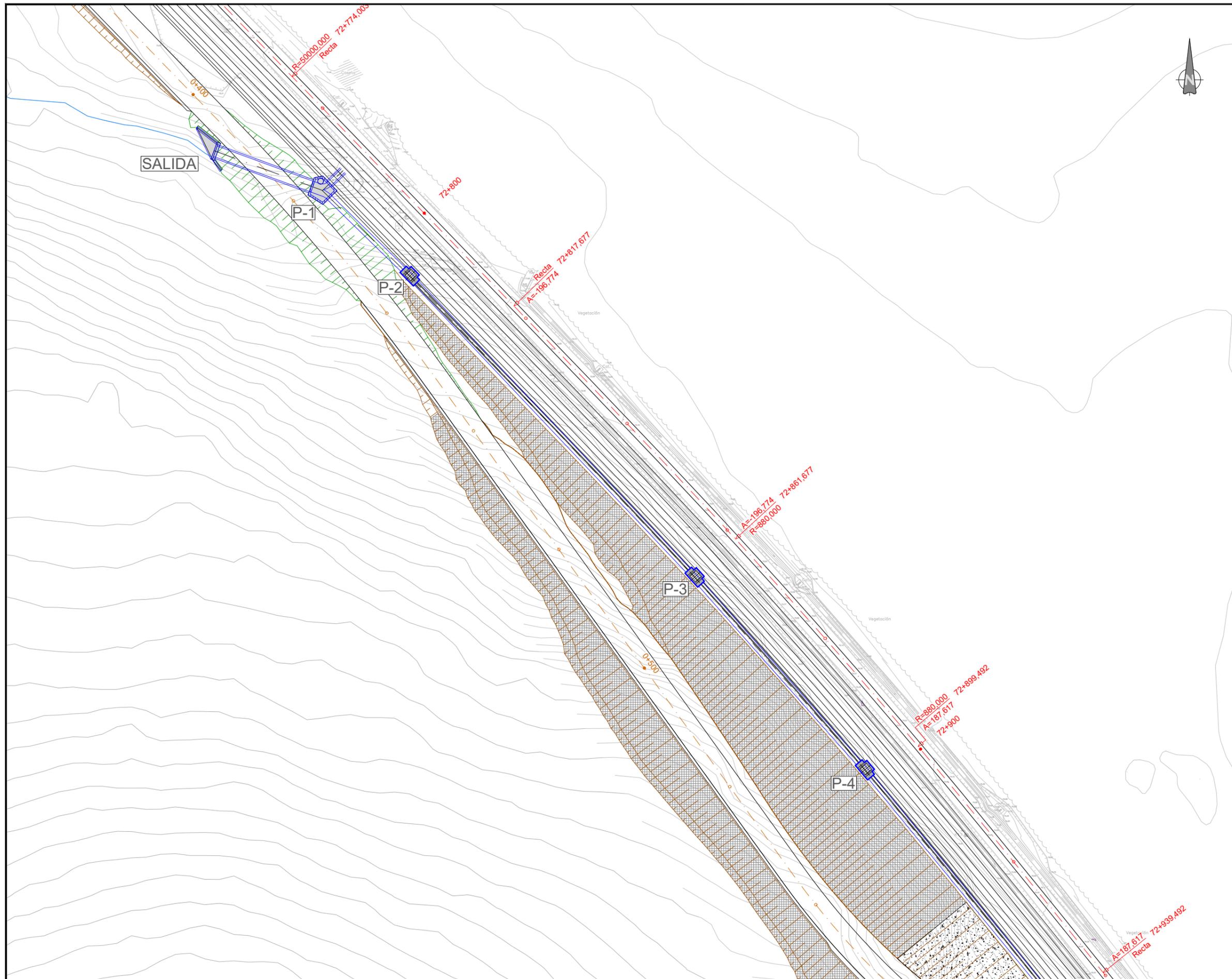


OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA	
	ARQUETA CON SUMIDERO
	CUNETETA TIPO 1
	CUNETETA TIPO 2
	CUNETETA TIPO 3
	CUNETETA TIPO 4
	TUBO DREN Ø110

Cód.	Margen	Ubicación	Pen (%)	Tipo cuneta	B (m)	h (m)
1	Derecha	Camino PK 0+000 a 0+028	9	1	0.25	0.2
2	Derecha	Camino PK 0+028 a 0+070	15	1	0.25	0.2
3	Derecha	Camino PK 0+080 a 0+100	15	1	0.25	0.2
4	Izquierda	Camino PK 0+100 a 0+130	15	1	0.25	0.2
5	Izquierda	Camino PK 0+140 a 0+180	15	1	0.25	0.2
6	Izquierda	Camino PK 0+180 a 0+240	2.13	1	0.25	0.2
7	Derecha	Camino PK 0+260 a 0+320	2.03	1	0.25	0.2
8	Derecha	Camino PK 0+340 a 0+354	2.03	2	0.3	0.3
9	Derecha	Camino PK 0+354 a 0+400	3	2	0.3	0.3
10	Derecha	Camino PK 0+430 a 0+540	16	1	0.25	0.2
11	Derecha	Camino PK 0+540 a 0+604	16	3	0.4	0.4
12	Derecha	Camino PK 0+604 a 0+707	1	4	0.6	0.6
13	Derecha	Plat. Ferrov.PK 72+805 a 73+073	1.9	2	0.3	0.3

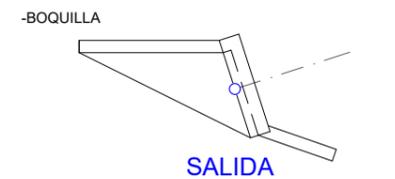
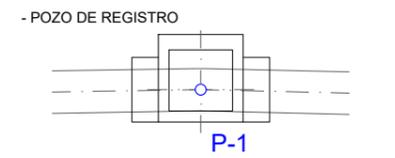
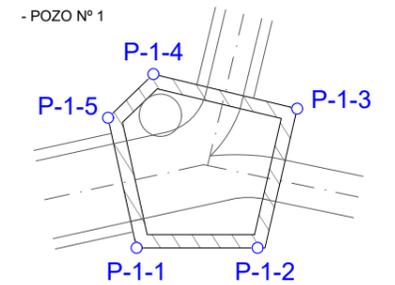
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
6-DD-24-048-A					



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	X	Y
SALIDA	556.383,280	4.792.535,867
P-1-1	556.396,145	4.792.529,821
P-1-2	556.398,190	4.792.528,518
P-1-3	556.400,113	4.792.530,405
P-1-4	556.398,172	4.792.532,411
P-1-5	556.397,007	4.792.532,177
P-2	556.410,091	4.792.518,716
P-3	556.449,081	4.792.477,526
P-4	556.472,388	4.792.451,161
P-5	556.499,028	4.792.418,660
P-6	556.529,394	4.792.380,840
P-7	556.552,456	4.792.352,432
P-8	556.580,934	4.792.323,283
P-9	556.585,576	4.792.317,094
P-10	556.577,859	4.792.309,245

PUNTOS DE REPLANTEO



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
	JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.380

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
--	-----------------------------

6-DD-24-049-A

EUSKO JAURLARITZA

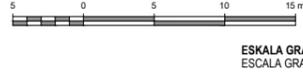
GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

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

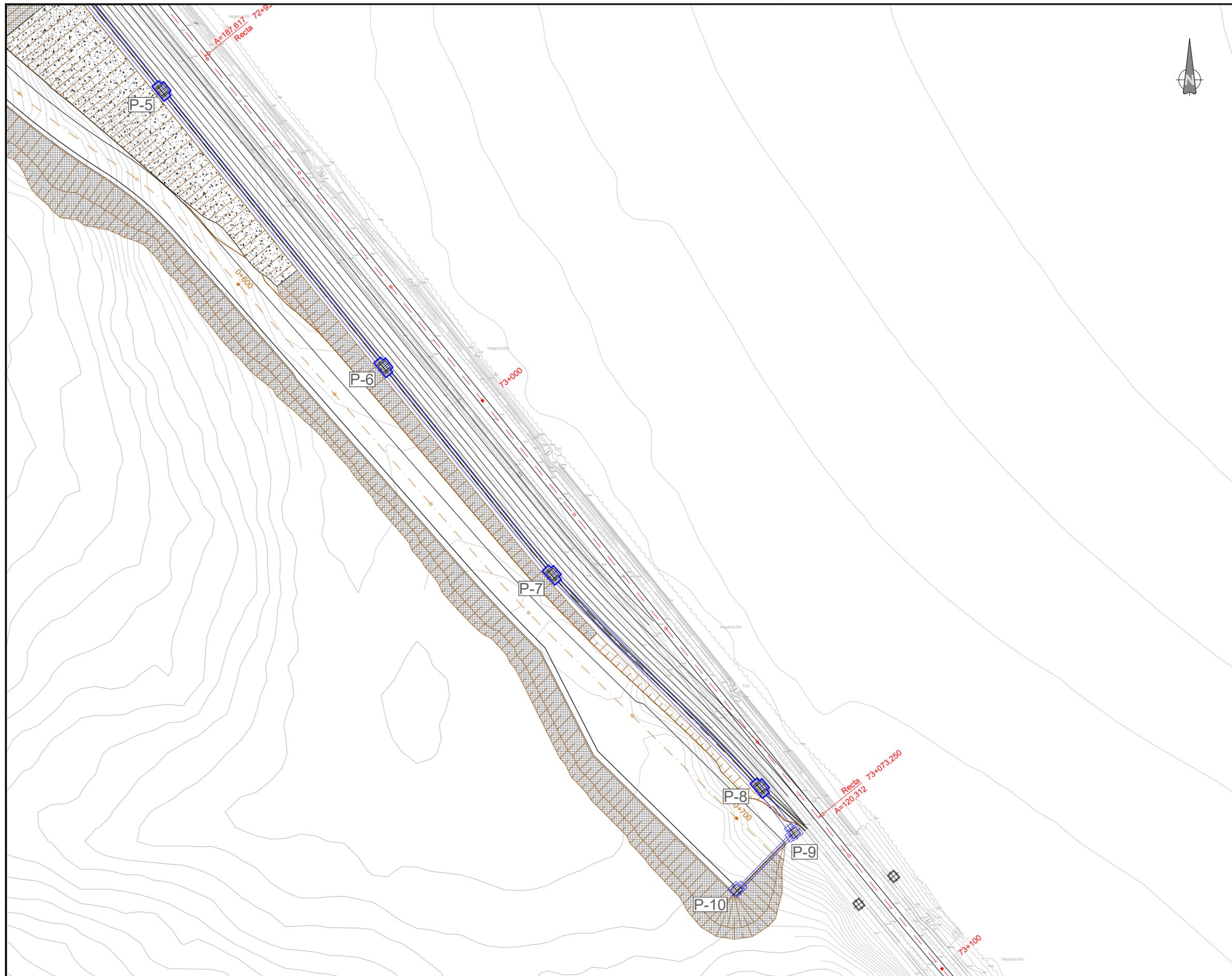
ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1



PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
BIKOIZKETA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
DEBAN, 72+509.074 KP ETA 73+181.011 KP ARTEAN
PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL DESDOBLAMIENTO
EN DEBA ENTRE LOS PK 72+509.074 Y PK 73+181.011

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
DRAINATZEA. KOLEKTOREAREN OINPLANOA
DRENAJE. PLANTA COLECTOR

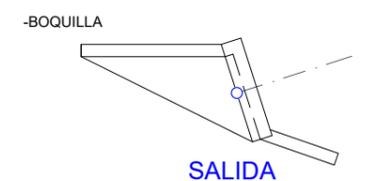
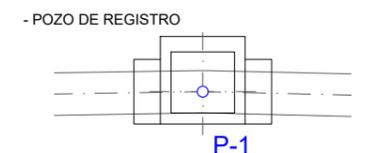
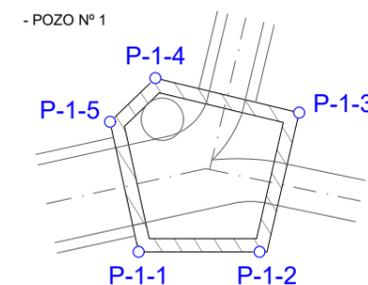
PLANO ZK. / N. PLANO
7.2
ORRIA / HOJA
1 / 2
Sigue



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	X	Y
SALIDA	556.383,280	4.792.535,867
P-1-1	556.396,145	4.792.529,821
P-1-2	556.398,190	4.792.528,518
P-1-3	556.400,113	4.792.530,405
P-1-4	556.398,172	4.792.532,411
P-1-5	556.397,007	4.792.532,177
P-2	556.410,091	4.792.518,716
P-3	556.449,081	4.792.477,526
P-4	556.472,388	4.792.451,161
P-5	556.499,028	4.792.418,660
P-6	556.529,394	4.792.380,840
P-7	556.552,456	4.792.352,432
P-8	556.580,934	4.792.323,283
P-9	556.585,576	4.792.317,094
P-10	556.577,859	4.792.309,245

PUNTOS DE REPLANTEO



REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
	 JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
--	-----------------------------

6-DD-24-050-A

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

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

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL
1:250
EN DIN A1



ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

BIKOIZKETA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
DEBAN, 72+509.074 KP ETA 73+181.011 KP ARTEAN
PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL DESDOBLAMIENTO
EN DEBA ENTRE LOS PK 72+509.074 Y PK 73+181.011

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

DRAINATZEA. KOLEKTOREAREN OINPLANOA
DRENAJE. PLANTA COLECTOR

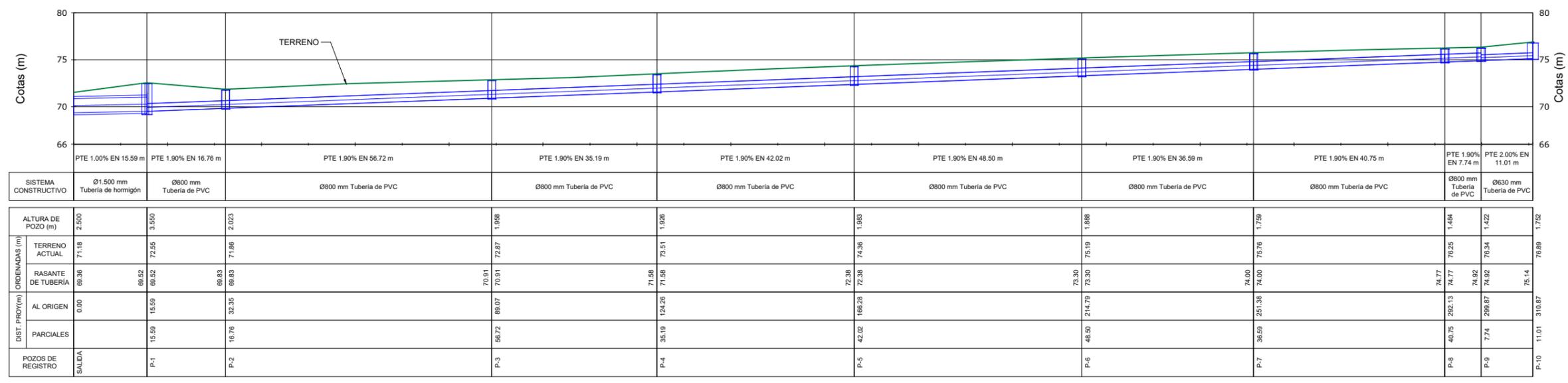
PLANO ZK. / N. PLANO

7.2

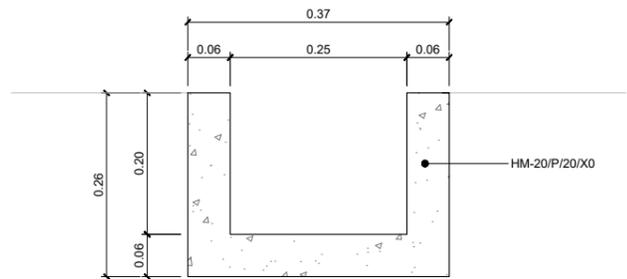
ORRIA / HOJA
2 FIN
Sigue



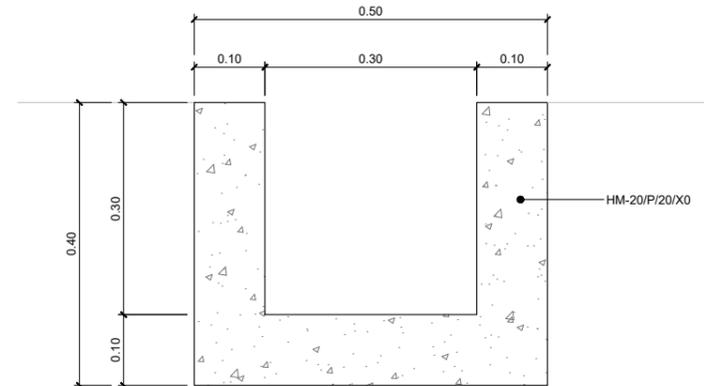
OHARRAK :
NOTAS :



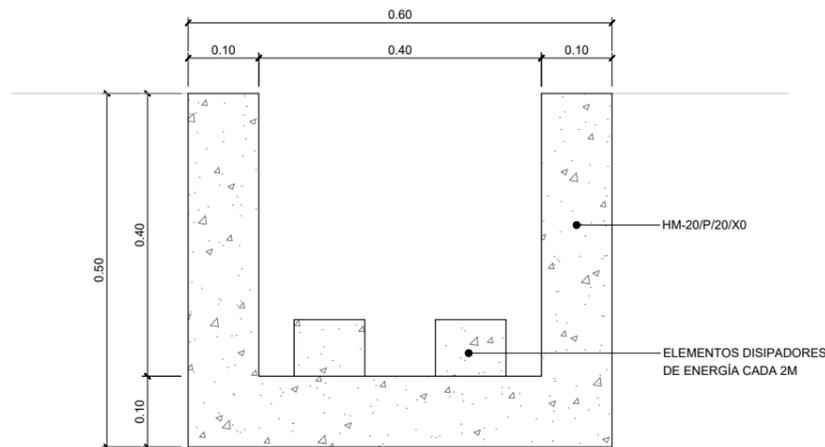
REV.	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
6-DD-24-051-A				



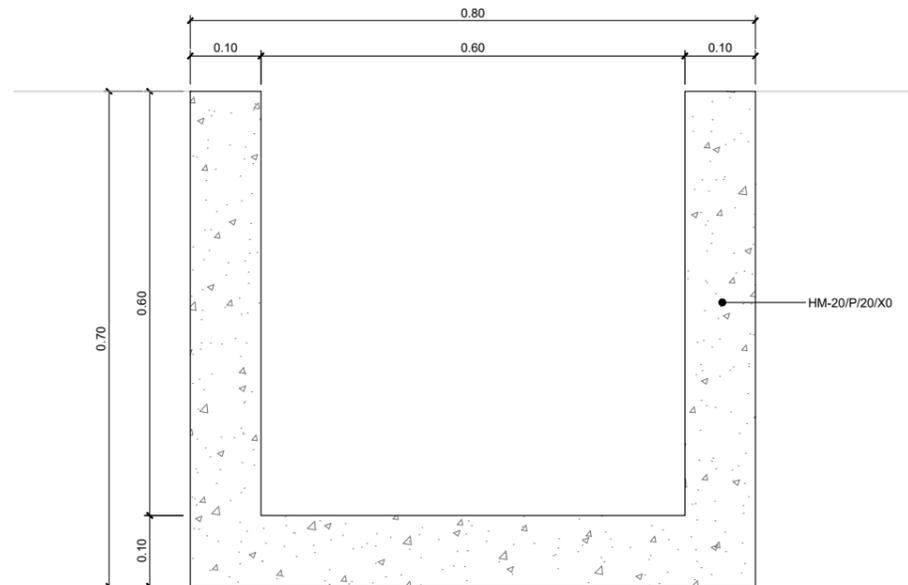
CUNETA TIPO 1
ESCALA 1:5



CUNETA TIPO 2
ESCALA 1:5



CUNETA TIPO 3
ESCALA 1:5



CUNETA TIPO 4
ESCALA 1:5

OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.

EN LA SUJECCIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.

LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.

LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.

PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:

LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPREDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.

SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.

SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:

LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLÍTICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\phi = 35^\circ$.

CASO DE NO OBTENERSE DICHS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

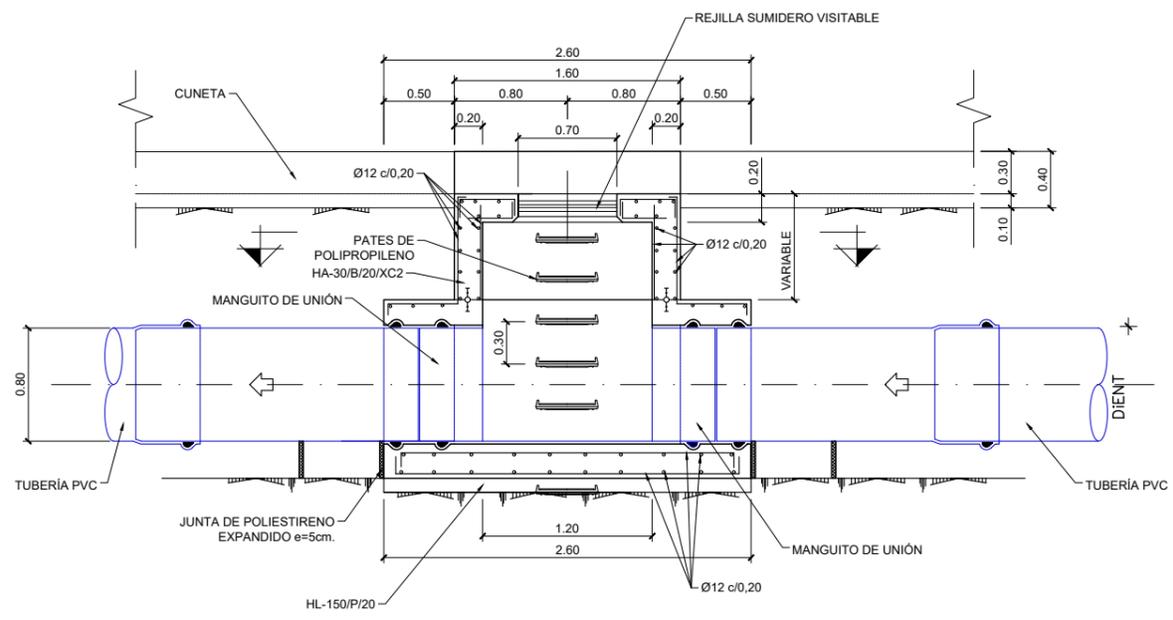
MATERIAL DE CIMENTACIÓN:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\phi = 28^\circ$ Y TENSIÓN ADMISIBLE $\sigma_{adm} = 100+19H$ (kN/m²). CASO DE NO LLEGAR A DICHS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

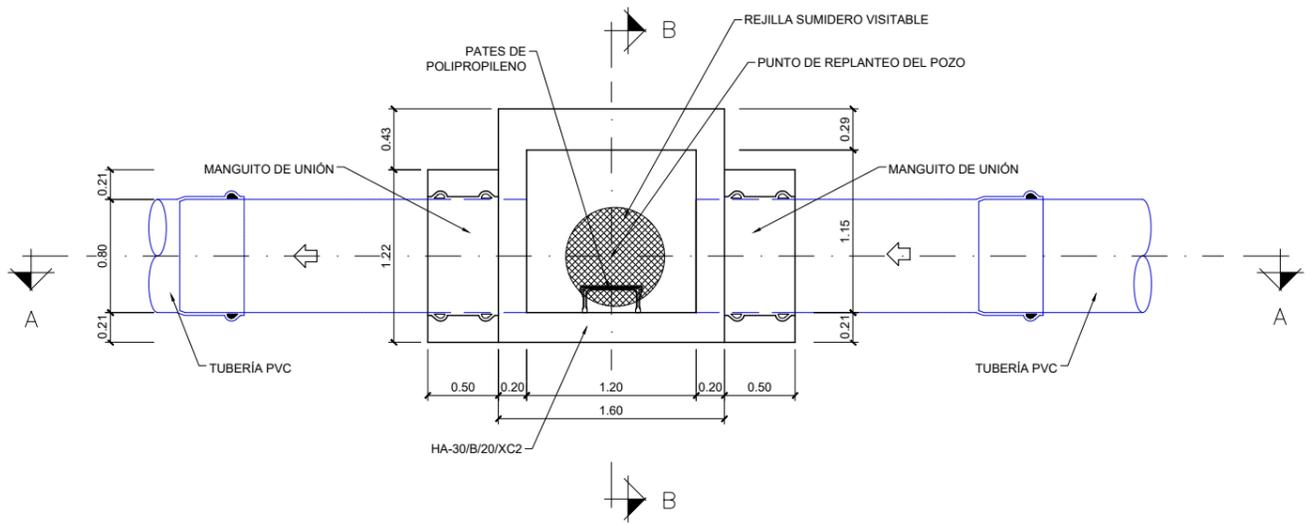
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

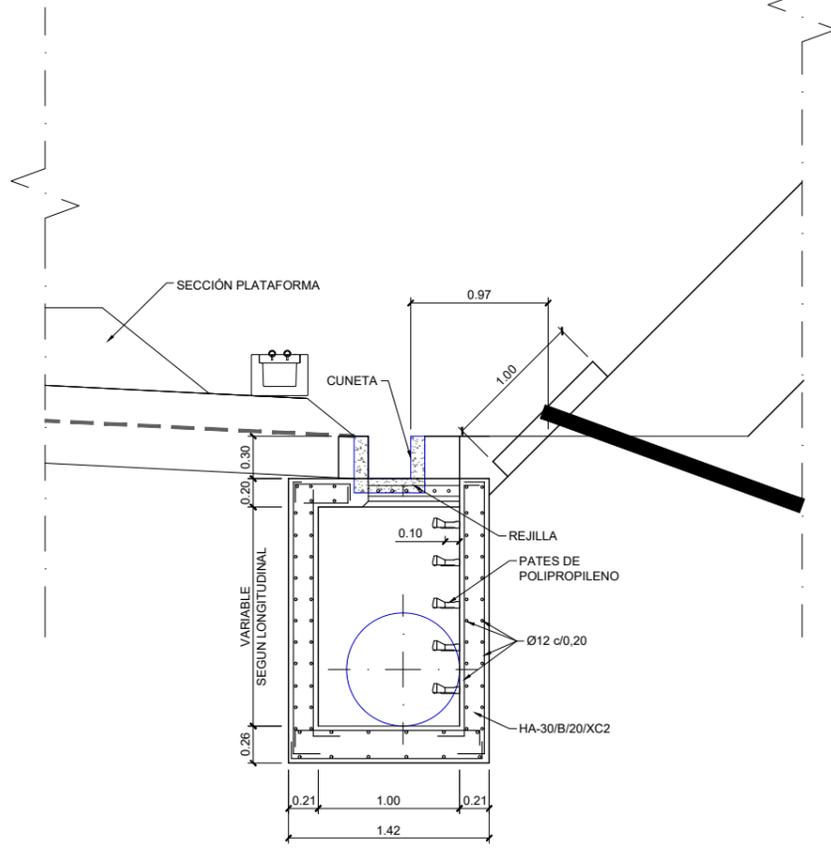
AHOLKULARIA / CONSULTOR 	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N.º 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
6-DD-24-052-A	



POZO DE REGISTRO. SECCIÓN A-A
ESCALA 1:25



POZO DE REGISTRO. PLANTA
ESCALA 1:25



POZO DE REGISTRO. SECCIÓN B-B
ESCALA 1:25

OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:
EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.
EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUJILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.
LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.
PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:
LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPREDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:
ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:
LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN EL.
SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:
LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

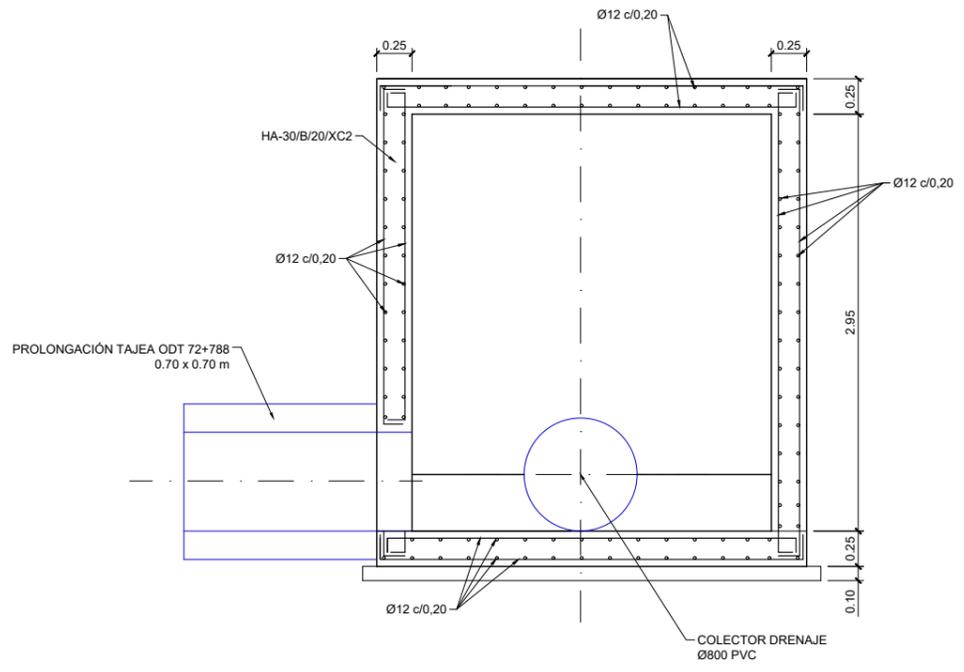
MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:
EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35°.
CASO DE NO OBTENERSE DICHS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:
EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28° Y TENSIÓN ADMISIBLE σ_{adm} = 100+19*H (kN/m²).
CASO DE NO LLEGAR A DICHS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

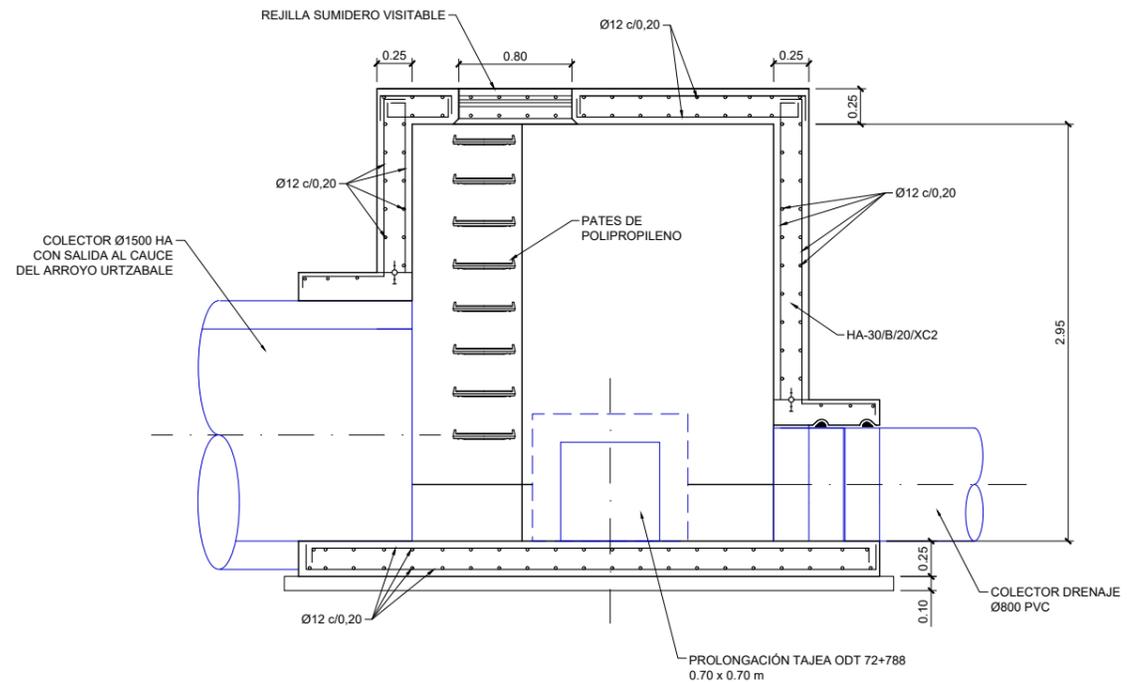
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

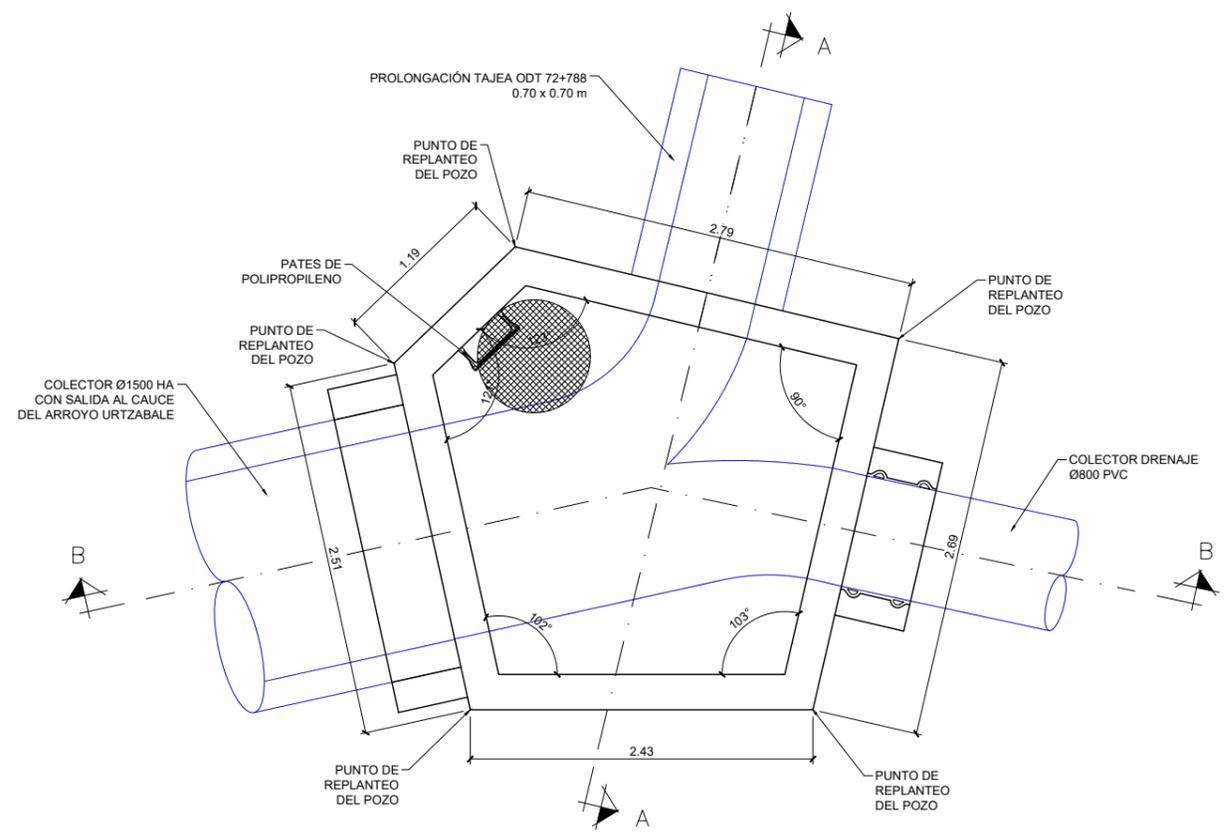
AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
6-DD-24-053-A	



POZO Nº 1. SECCIÓN A-A
ESCALA 1:25



POZO Nº 1. SECCIÓN B-B
ESCALA 1:25



POZO Nº 1. PLANTA
ESCALA 1:25

OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:
EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.
EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.
LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.
PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:
LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPREDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:
ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:
LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.
SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:
LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:
EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\phi = 35^\circ$.
CASO DE NO OBTENERSE DICHS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:
EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\phi = 28^\circ$ Y TENSIÓN ADMISIBLE $\sigma_{adm} = 100+19H$ (kN/m²).
CASO DE NO LLEGAR A DICHS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	

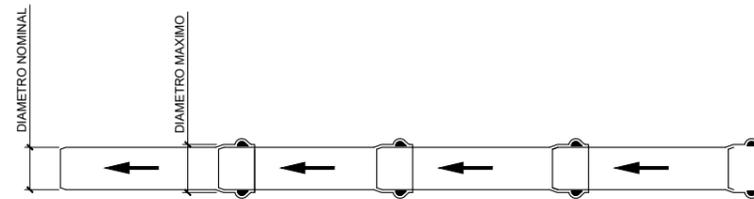
BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR 	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. y P.P. Col. Nº 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
6-DD-24-054-A	

TUBERÍA PVC

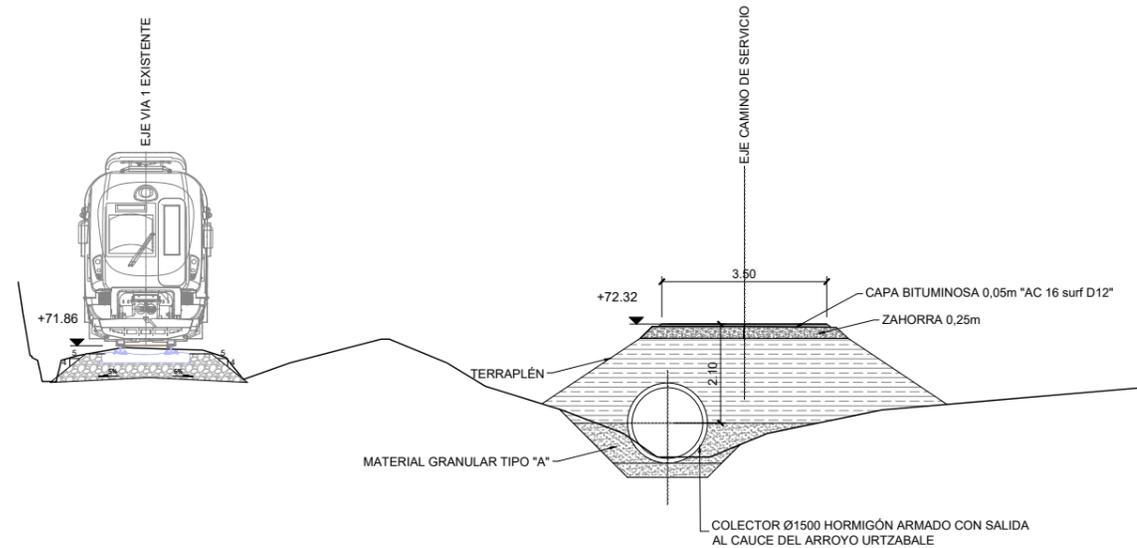
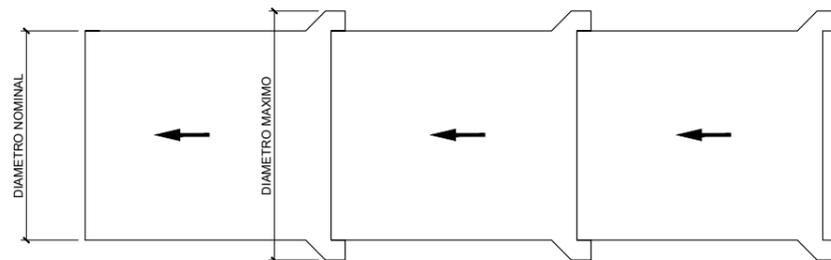
Material	PVC O CLASE 500	
Diametro Norminal	630	mm
Diametro máximo	734	mm
Presion nominal	16	kp/cm2
MRS	>50	Mpa
COEF GLOBAL SERVICIO	>1,25	
Presion minima de rotura a 50 años	22,4	bar
Presion minima de rotura a 10 horas	30	bar
Presion minima de rotura a reventamiento	38	bar
Presión de prueba máxima en obra	21	bar
Modulo de elasticidad a corto plazo	>4000	Mpa

Material	PVC O CLASE 500	
Diametro Norminal	800	mm
Diametro máximo	925	mm
Presion nominal	16	kp/cm2
MRS	>50	Mpa
COEF GLOBAL SERVICIO	>1,25	
Presion minima de rotura a 50 años	22,4	bar
Presion minima de rotura a 10 horas	30	bar
Presion minima de rotura a reventamiento	38	bar
Presión de prueba máxima en obra	21	bar
Modulo de elasticidad a corto plazo	>4000	Mpa



TUBERÍA HORMIGÓN ARMADO CENTRIFUGADO

Material	HORMIGON ARMADO CENTRIFUGADO	
Diametro Norminal	1500	mm
Diametro máximo	1900	mm
carga de rotura	>60	kN/m2



SECCIÓN TRANSVERSAL POR PK 0+011 DEL EJE DEL COLECTOR DE DRENAJE
(PROYECTADO SOBRE EL EJE VÍA 2 DESDOBLADA EN EL PK 72+783.902)

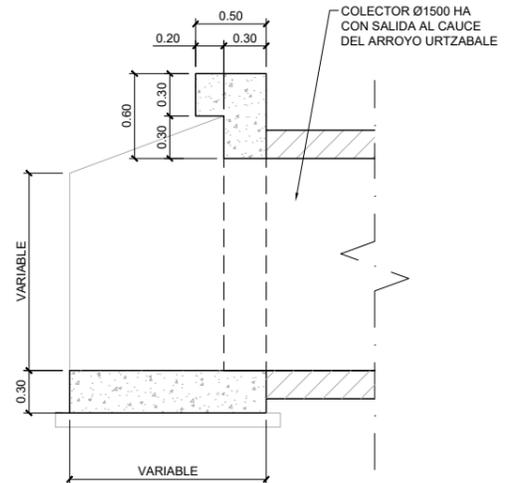
OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:
EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.
EN LA SUJECCIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.
LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.
PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.
HORMIGONADO:
LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPREDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.
ESTANQUEIDAD:
ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.
SOLERAS INTERIORES:
LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN EL.
SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.
UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:
LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.
MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:
EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35°.
CASO DE NO OBTENERSE DICHS VALORES MINIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGUN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.
MATERIAL DE CIMENTACIÓN:
EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MINIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28° Y TENSIÓN ADMISIBLE σ_{adm} = 100+19*H (kN/m²).
CASO DE NO LLEGAR A DICHS VALORES MINIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

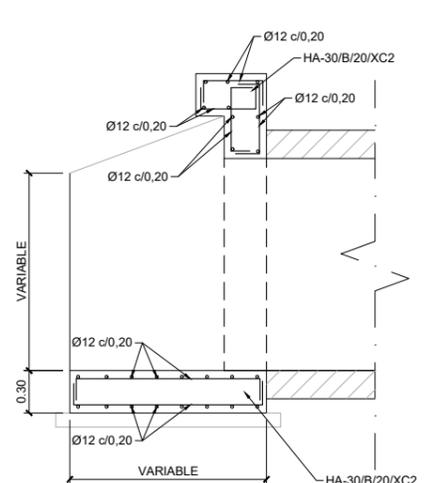
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

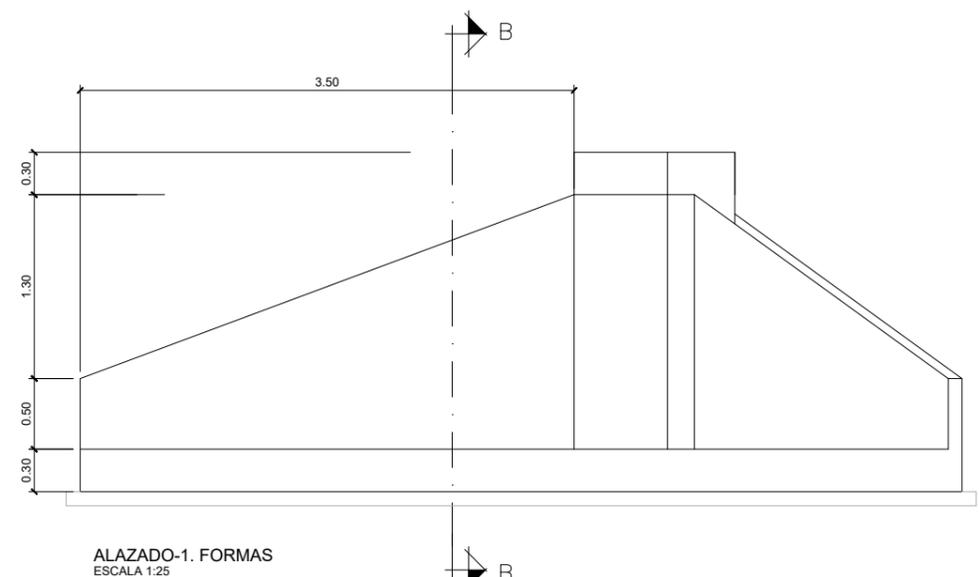
AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
6-DD-24-055-A	



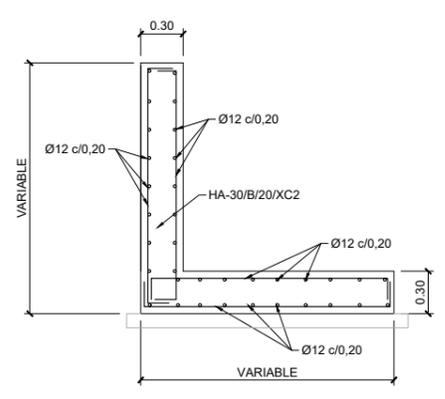
SECCION A-A. FORMAS
ESCALA 1:25



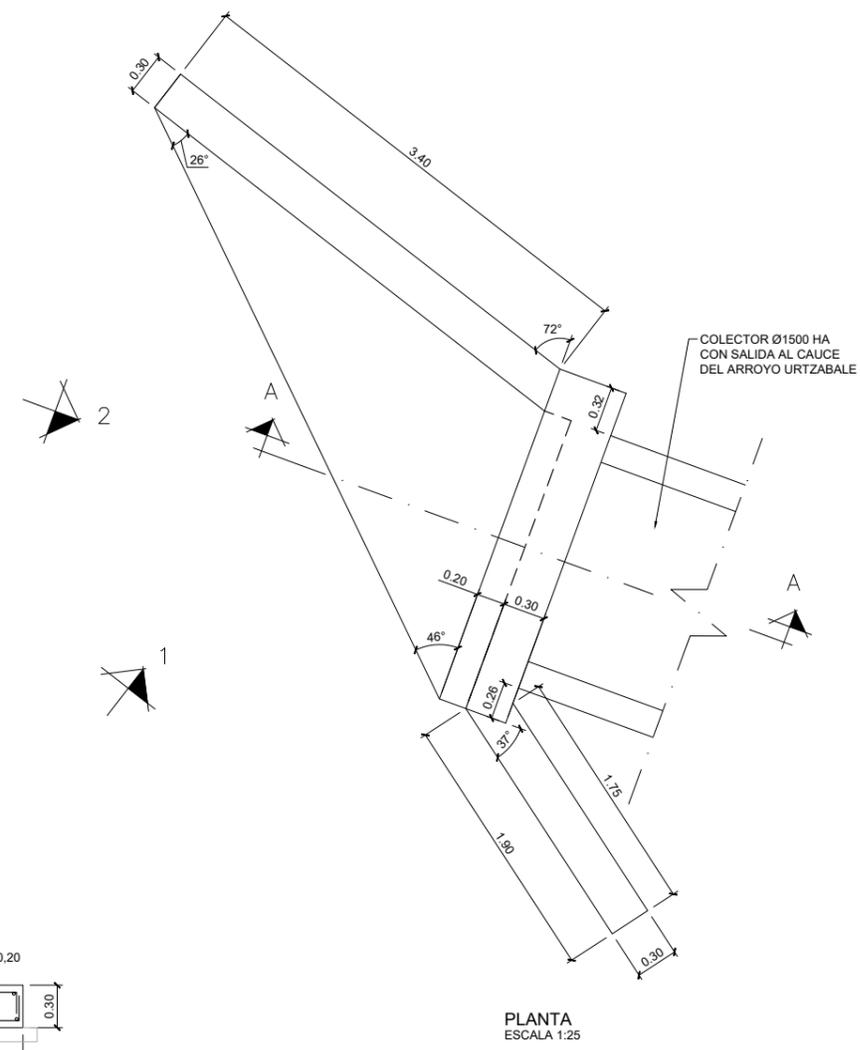
SECCION A-A. ARMADURAS
ESCALA 1:25



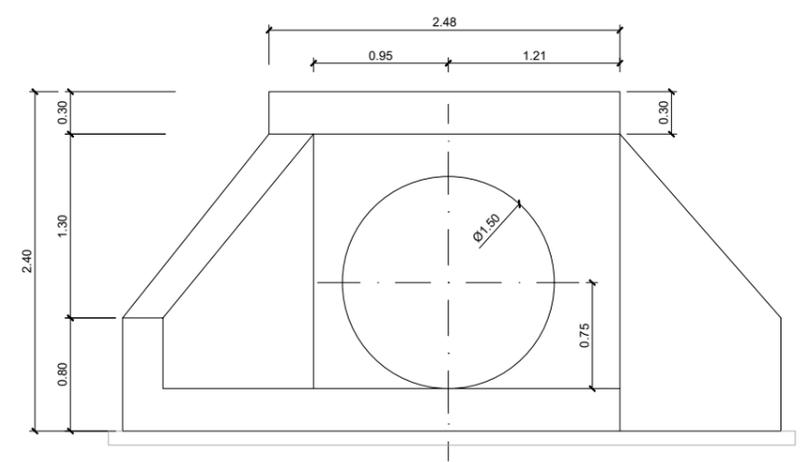
ALAZADO-1. FORMAS
ESCALA 1:25



SECCION B-B. ARMADURAS
ESCALA 1:25



PLANTA
ESCALA 1:25



ALAZADO-2. FORMAS
ESCALA 1:25

CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL				
CONTROL SOBRE		CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD
HORMIGONES	NIVELACIÓN	HL-150	NO ESTRUCTURAL	
	CIMENTACIÓN	HA-30/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1.50$
ACERO PASIVO	TODA LA OBRA	B-500-SD	NORMAL	$\gamma_s=1.15$
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	-	INTENSO	

OHARRAK:

NOTAS:

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:
 EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO.
 EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUJILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN.
 LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA.
 LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS.
 PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO:
 LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPREDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD:
 ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO.
 SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES:
 LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN ÉL.
 SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.

UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA:
 LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRÁNDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA.

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:
 EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\phi = 35^\circ$.
 CASO DE NO OBTENERSE DICHS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

MATERIAL DE CIMENTACIÓN:
 EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\phi = 28^\circ$ Y TENSIÓN ADMISIBLE $\sigma_{adm} = 100+19H$ (kN/m²).
 CASO DE NO LLEGAR A DICHS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Abr. 24	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES	
AHOLKULARIA / CONSULTOR 	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
6-DD-24-056-A	