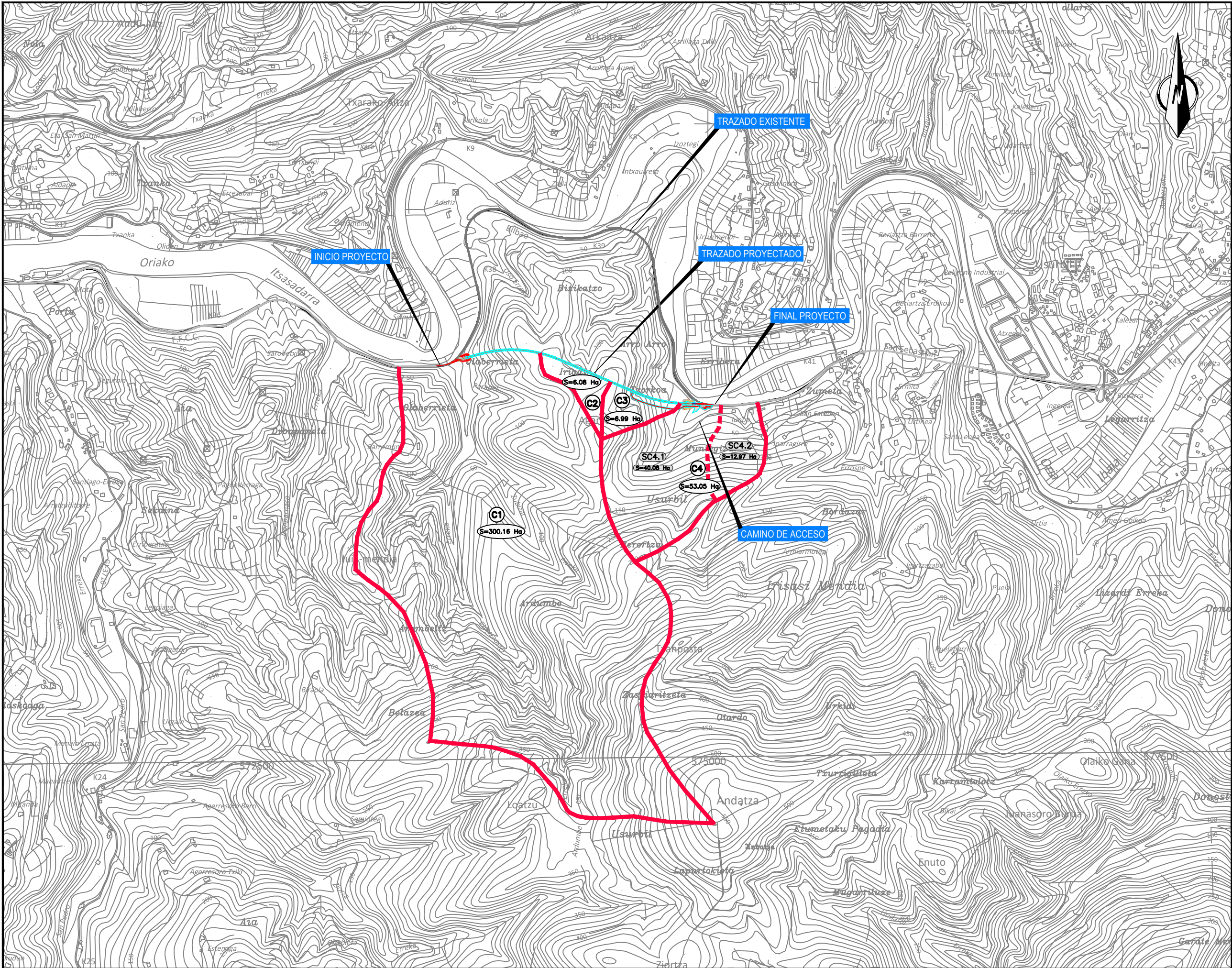




OHARRAK :

NOTAS :

EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-081-A		

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

1:10000

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA / PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PLANO

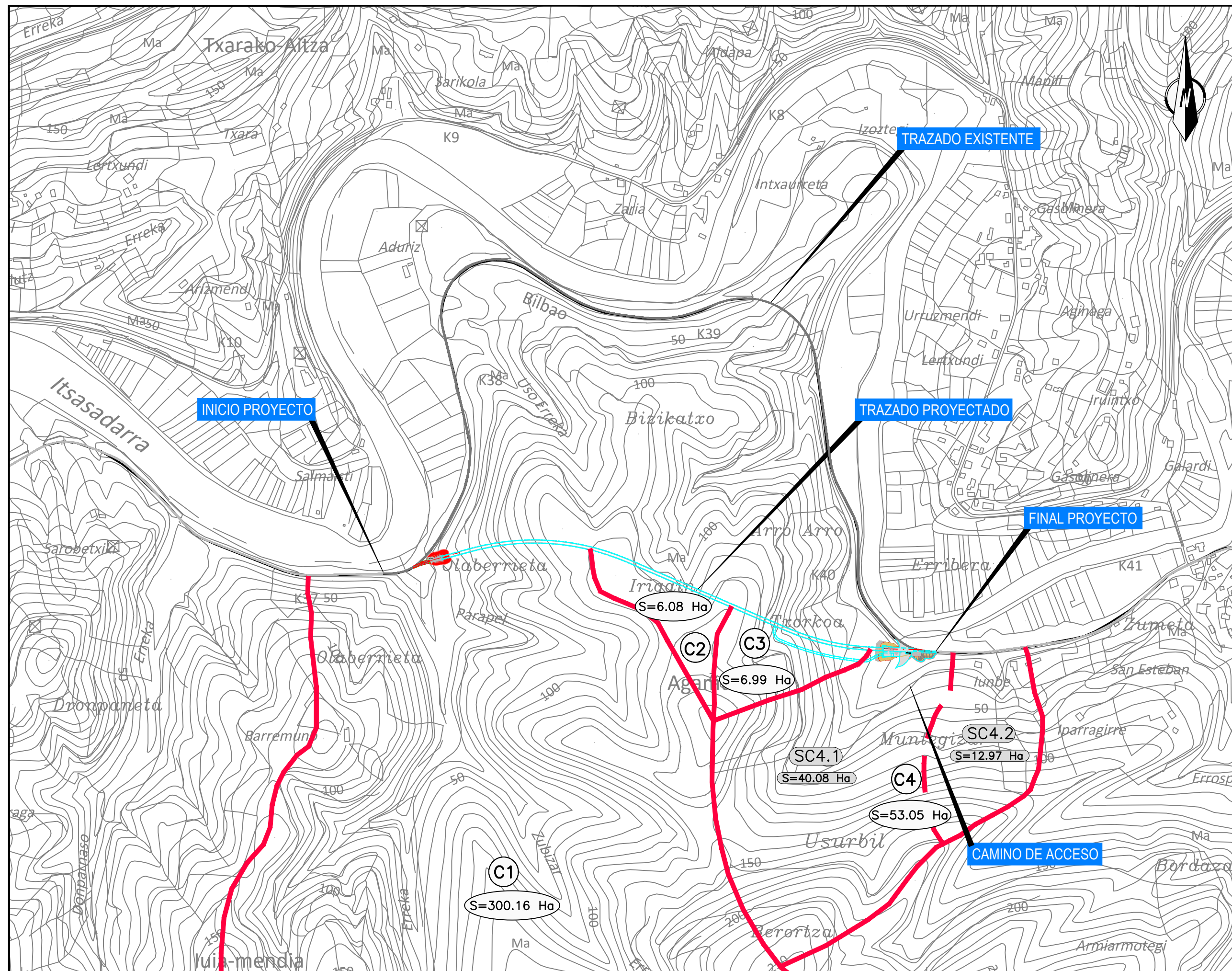
DRAINATZEA. ISUARIALDEKO ARROAK. OINPLANO OROKORRA / DRENAJE. CUENCAS VERTIENTES. PLANTA GENERAL

PLANO ZK. / N. PLANO

07.01.01

ORRIA / HOJA

1 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Cuenca
- Subcuenca
- SCX.Y X= N° de Cuenca Y= N° de Subcuenca
- Cx X= N° de Cuenca
- S=300.16 Ha Superficie de la Cuenca
- S=40.08 Ha Superficie de la Subcuenca

EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A PRIMERA EMISION		Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-082-A		

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500

1:5000

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

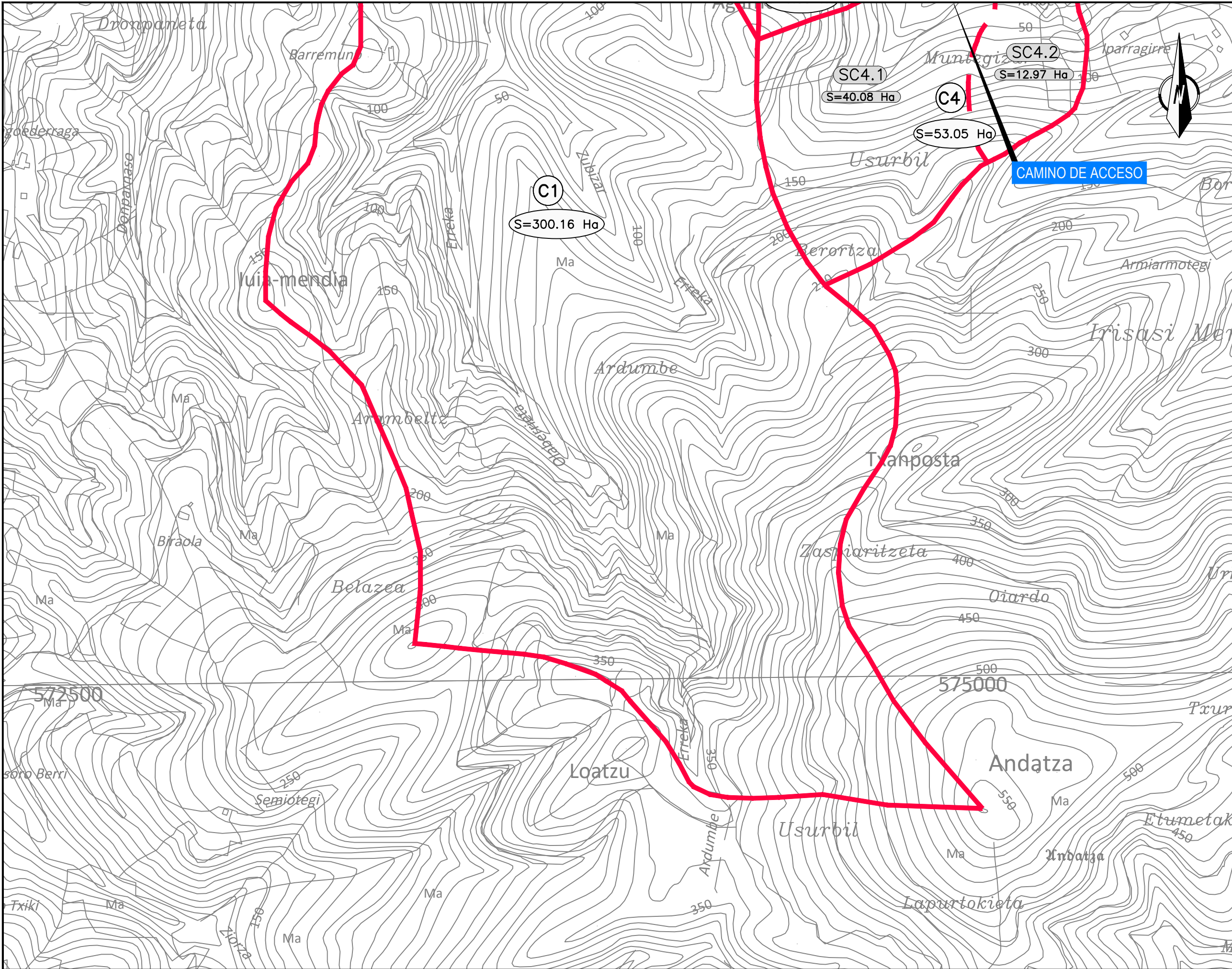
DRAINATZEA. ISUARIALDEKO ARROAK. ARROAK ETA AZPIARROAK
DRENAJE. CUENCAS VERTIENTES.
CUENCAS Y SUBCUENCAS

PLANO ZK. / N. PLANO

07.01.02

ORRIA / HOJA

1 Sigue 2



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA

- Cuenca
- Subcuenca
- SCX.Y X= N° de Cuenca
Y= N° de Subcuenca
- Cx X= N° de Cuenca
- S=300.16 Ha Superficie de la Cuenca
- S=40.08 Ha Superficie de la Subcuenca

EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO
UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
team	AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672

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

19028	3-ATA-24-083-A
-------	----------------

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

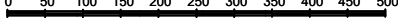
LURRALDE PLANTINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL



1:5000

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

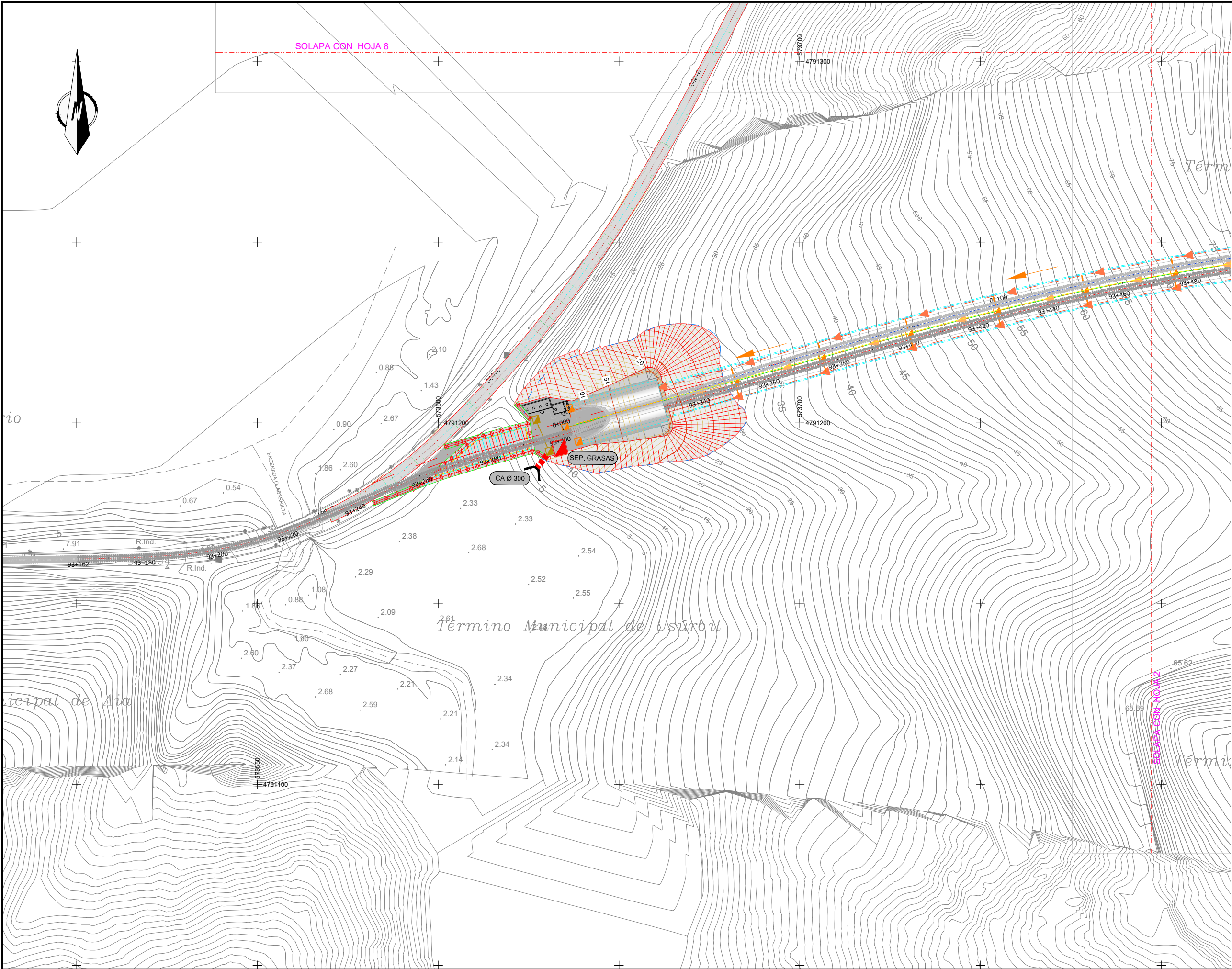
DRAINATZEA. ISUARIALDEKO ARROAK. ARROAK ETA AZPIARROAK
DRENAJE. CUENCAS VERTIENTES.
CUENCAS Y SUBCUENCAS

PLANO ZK. / N. PLANO

07.01.02

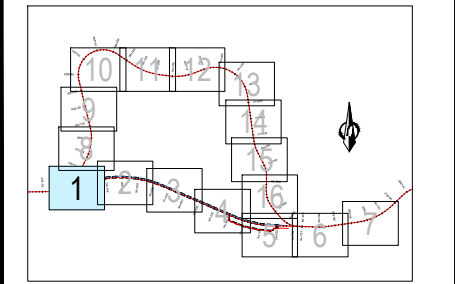
ORRIA / HOJA

1 Sigue FIN



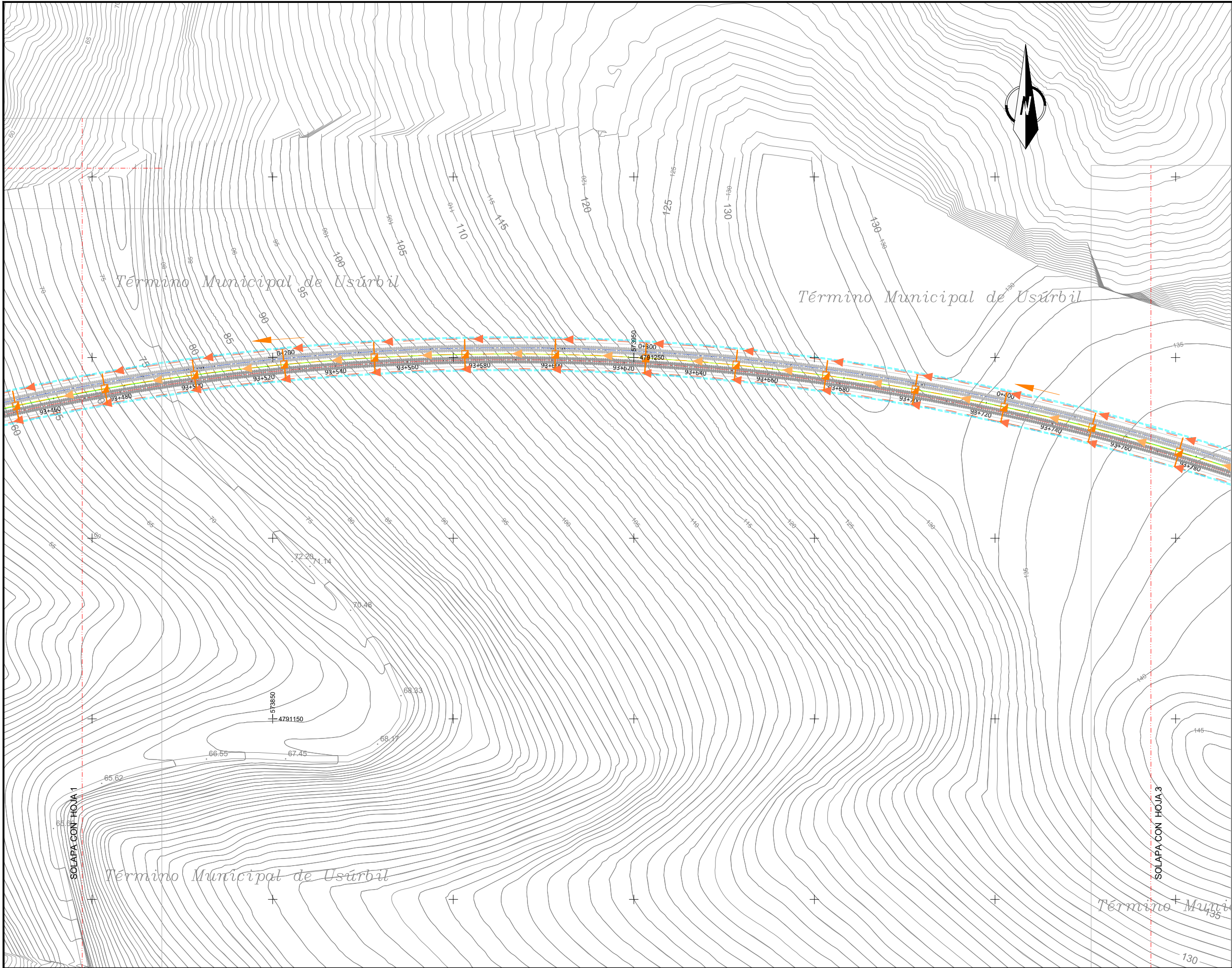
- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA DRENAJE**
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL). EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA

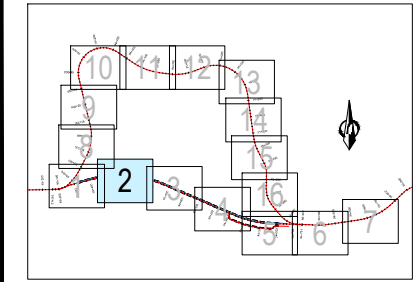


EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-084-A		



- OHARRAK :
NOTAS :
- ### LEYENDA DRENAJE
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA



EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR			
team ingeniería consultoría	AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672			
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA / REFERENCIA			
19028	3-ATA-24-085-A			

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

1:500

EN DIN A1

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

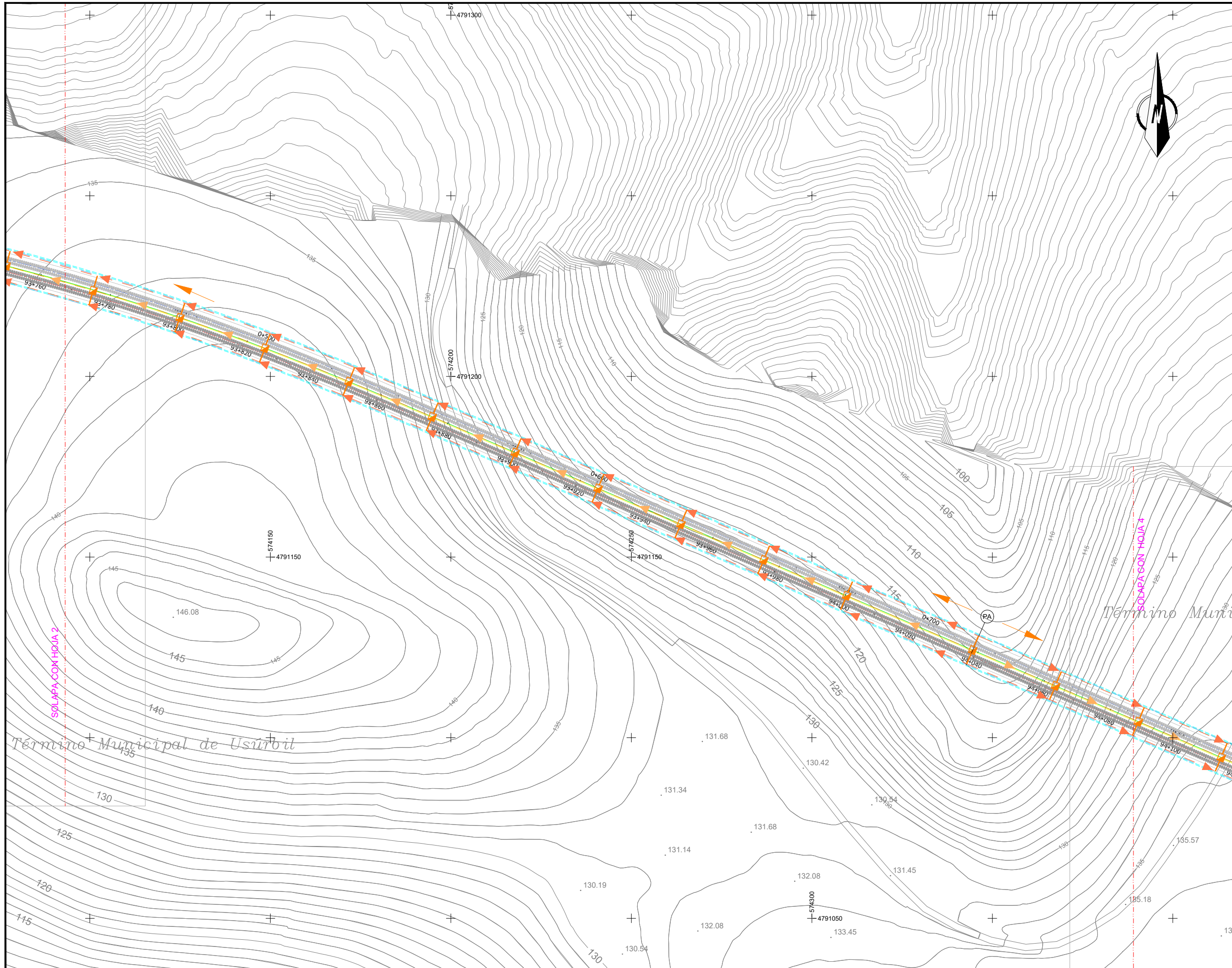
DRAINATZEA. OINPLANOA
DRENAJE. PLANTA

PLANO ZK. / N. PLANO

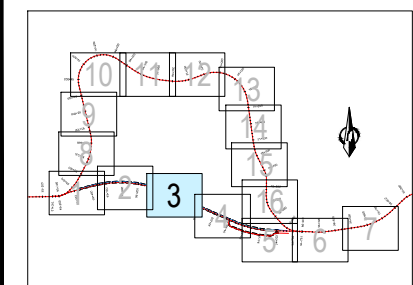
07. 02

ORRIA / HOJA

2 Sigue 3

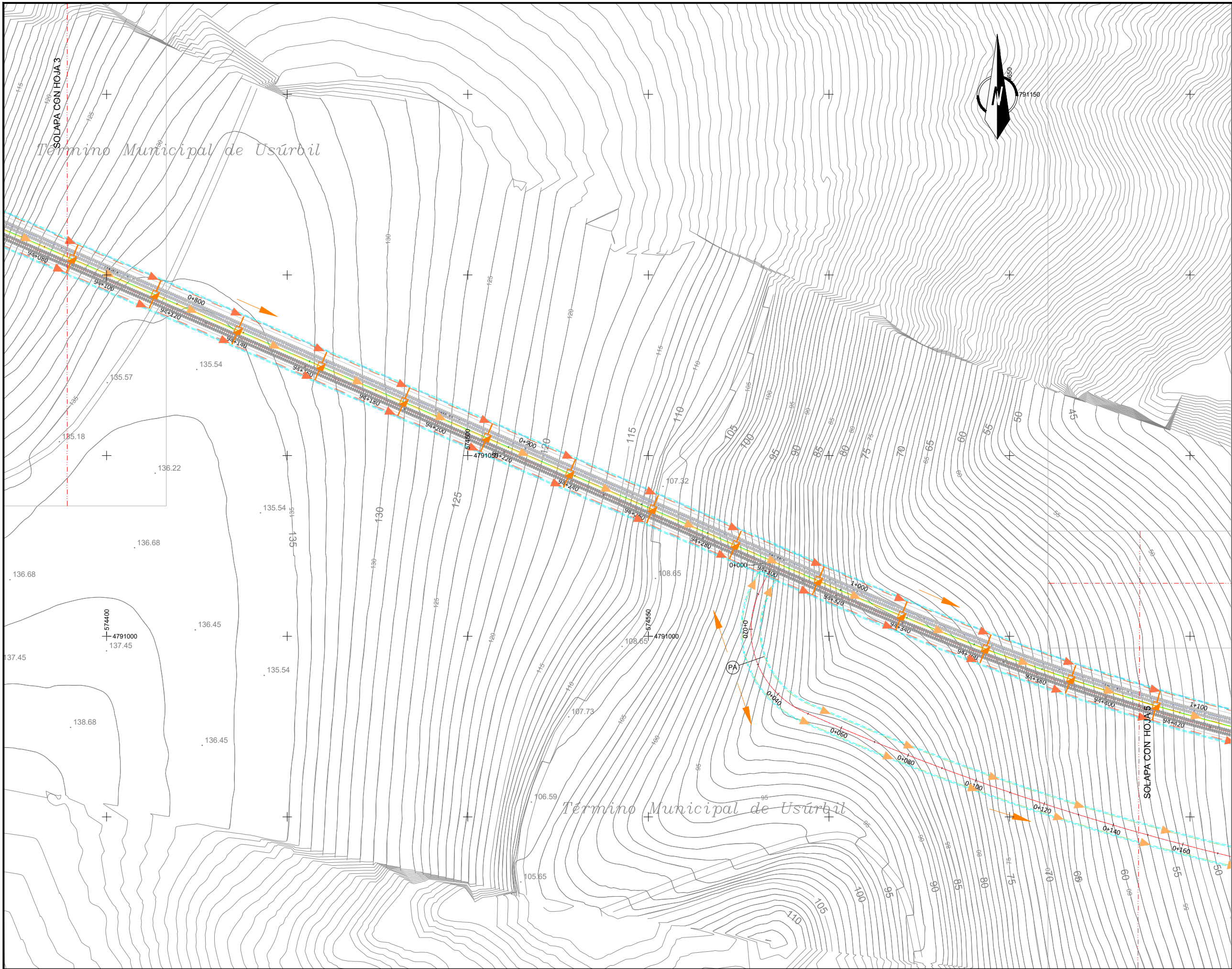


- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA DRENAJE**
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

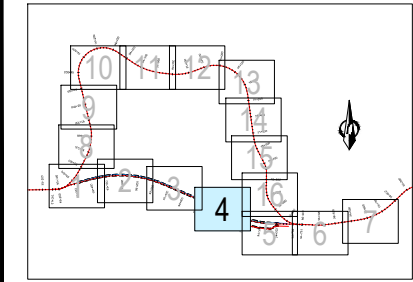


EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A PRIMERA EMISION		Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-086-A		

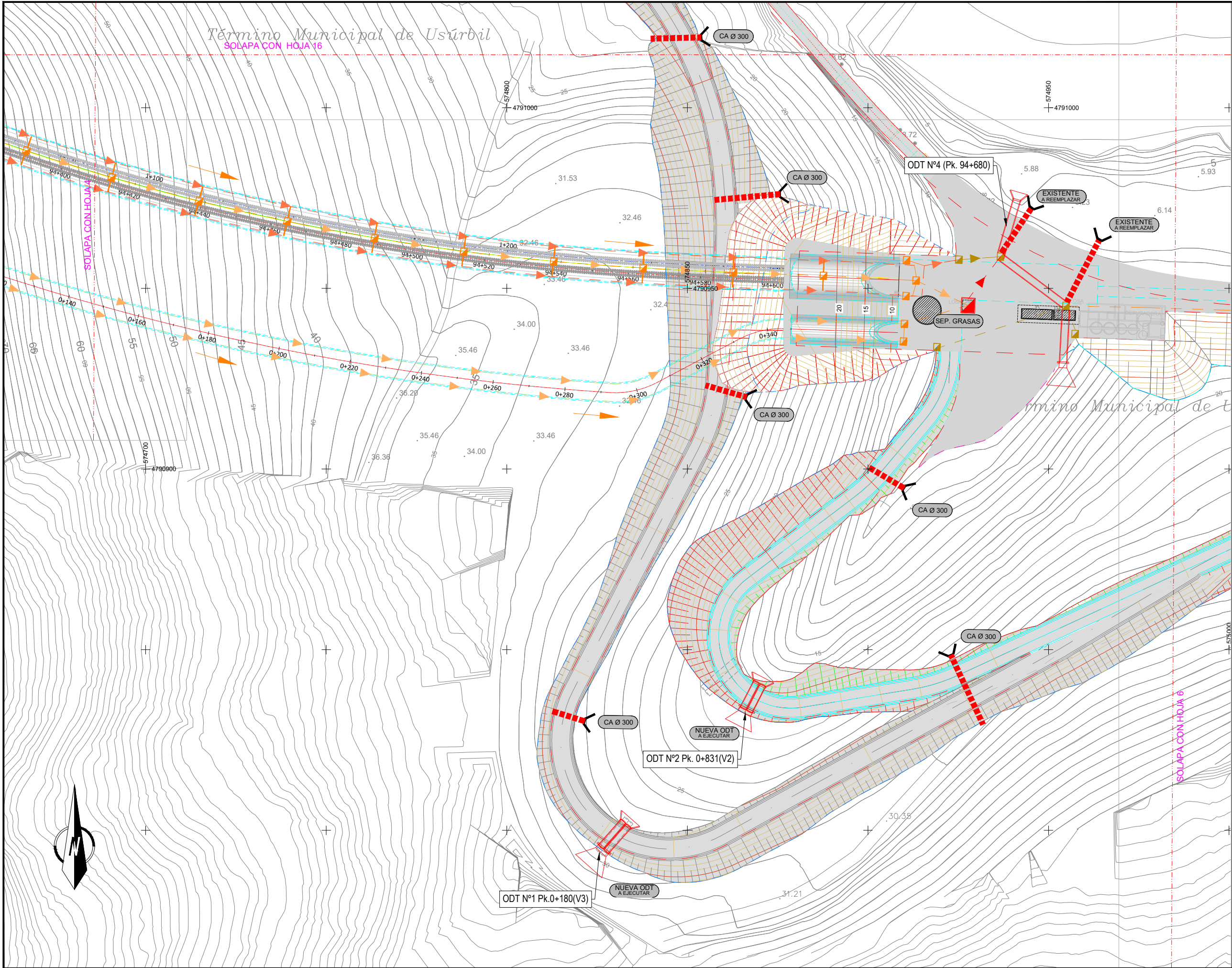


- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA DRENAJE**
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL
ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

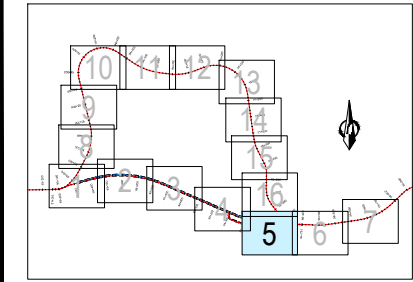


EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-087-A		

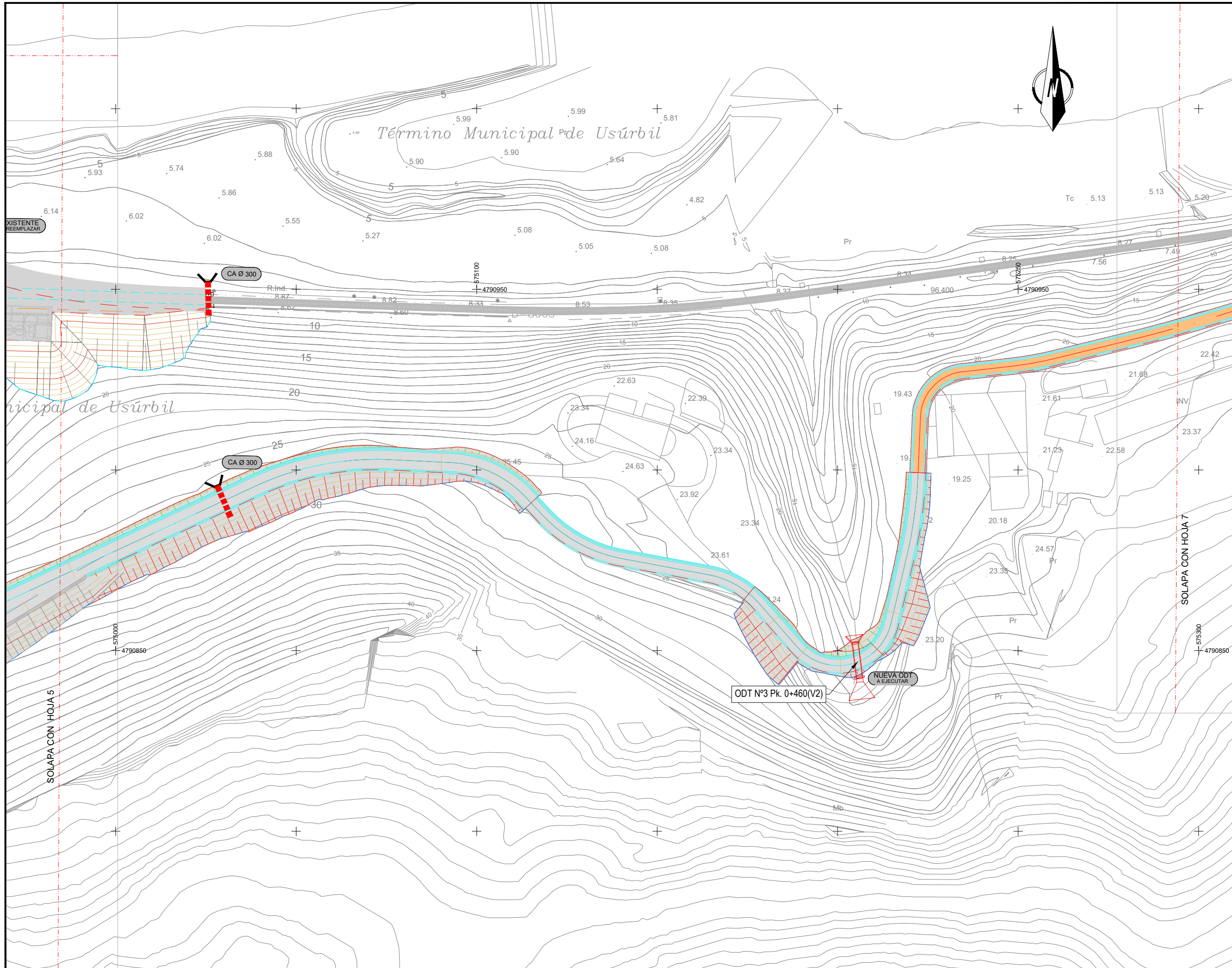


- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA DRENAJE**
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - (PA) PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - CA Ø DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

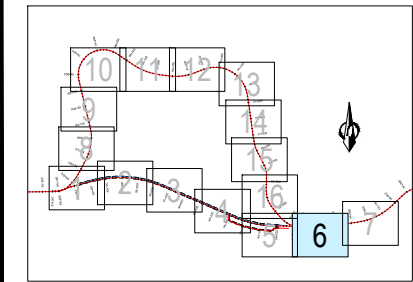


EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-088-A		

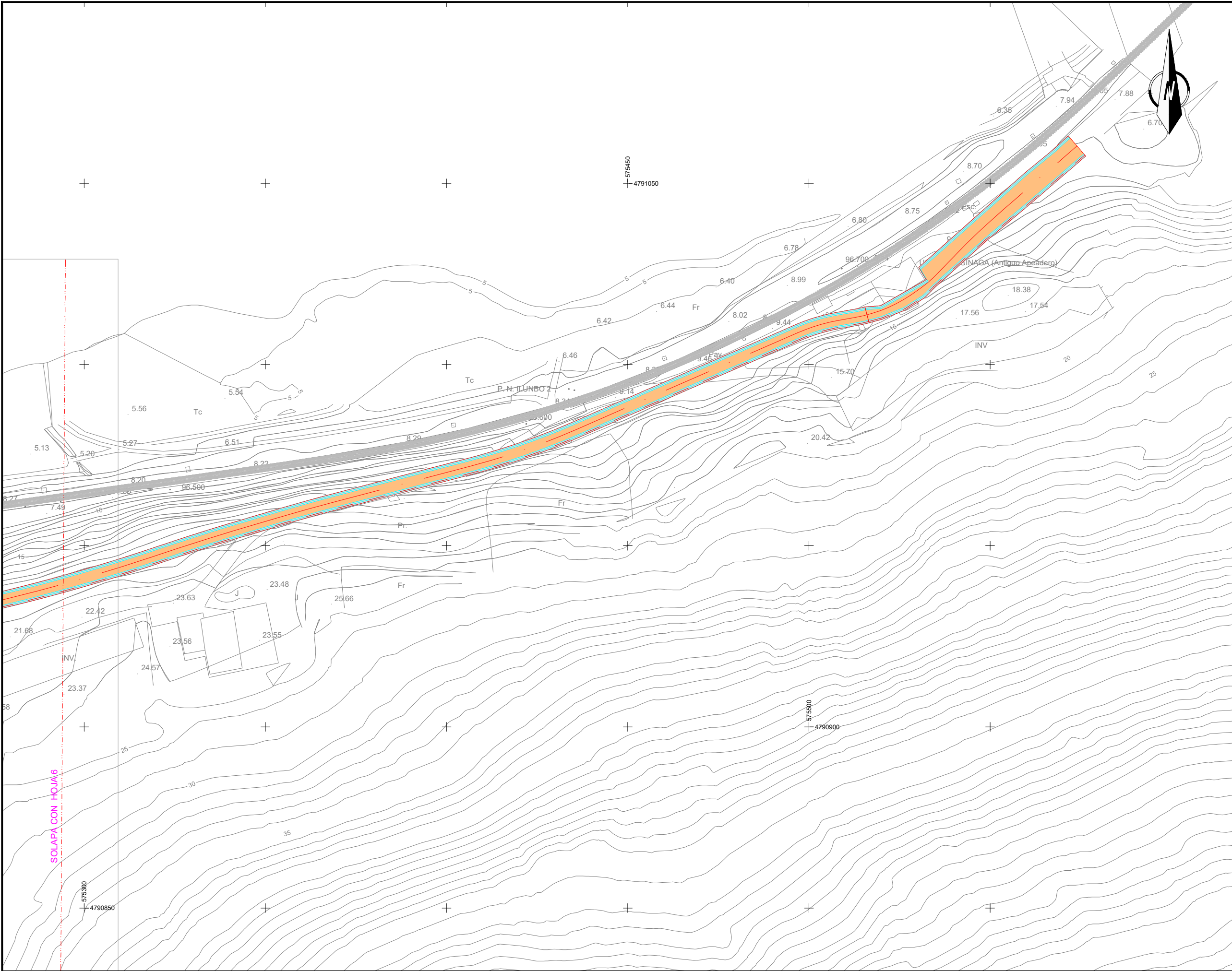


- OHARRAK :
NOTAS :
- ### LEYENDA DRENAJE
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL
ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - (PA) PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - CA Ø DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA



EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

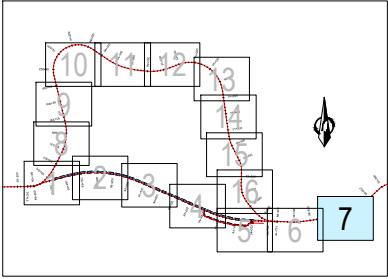
A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-089-A		



OHARRAK :
NOTAS :

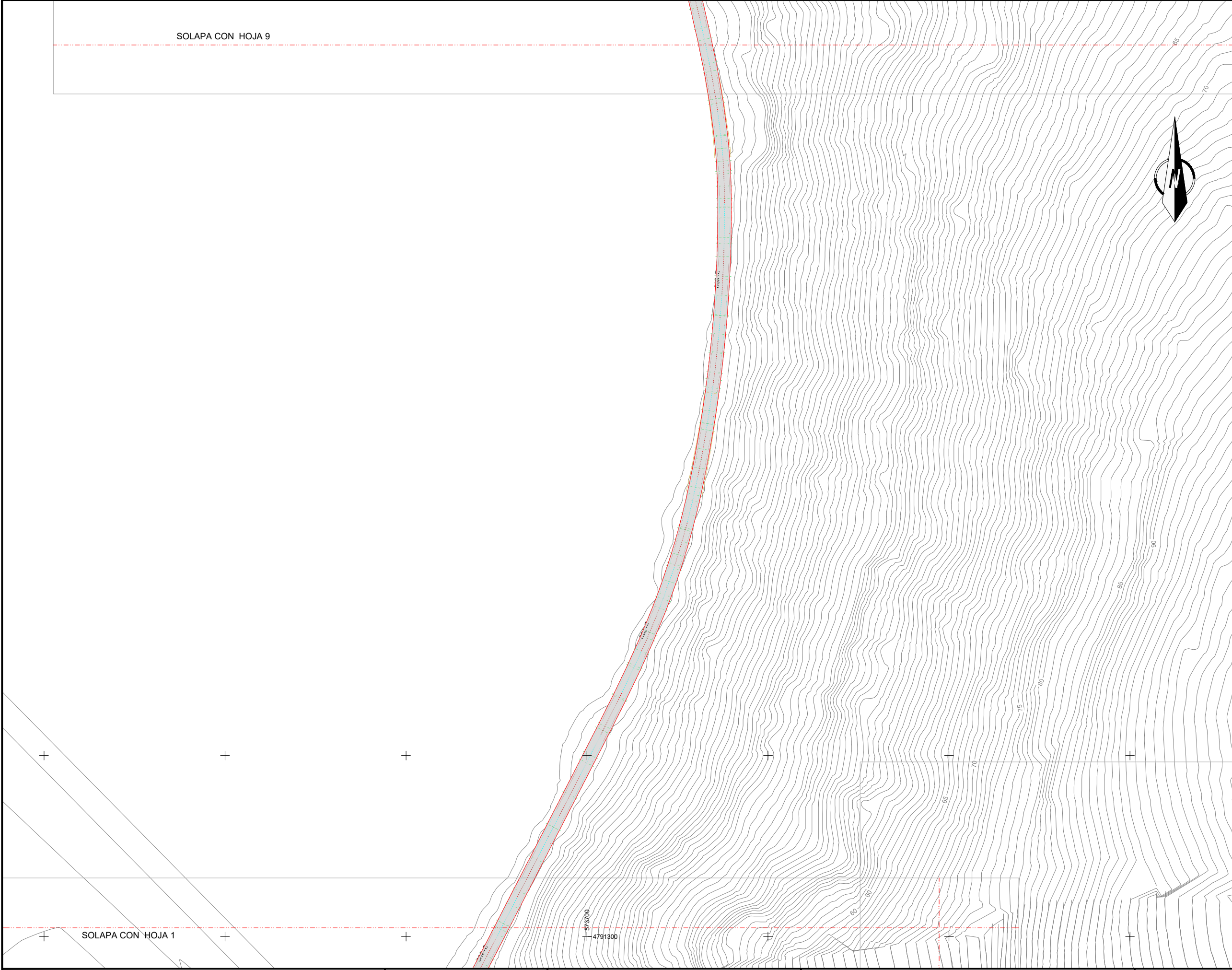
LEYENDA DRENAJE

- CUNETA A PIE DE CAMINO
- CUNETA DE CORONACION
- CUNETA TRANSICIÓN ODT
- COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
- COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
- COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
- CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
- PUNTO ALTO
- DIRECCION DE EVACUACION
- DIAMETRO COLECTOR
- ARQUETA SEPARADOR GRASAS
- PASO DE CUNETA Y BOQUILLA



EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A PRIMERA EMISION		Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-090-A		



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA DRENAJE

CUNETA A PIE DE CAMINO

CUNETA DE CORONACION

CUNETA TRANSICIÓN ODT

COLECTOR-ARQUETA
EXTERIOR DE TUNEL

COLECTOR CENTRAL TUNEL
ARQUETA DE REGISTRO A 25m.

COLECTOR SEPARADOR DE
GRASAS EN EXTERIOR TUNEL

CAZ LATERAL TUNEL
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO

CAZ LATERAL GALERIA
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO

TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL

PUNTO ALTO

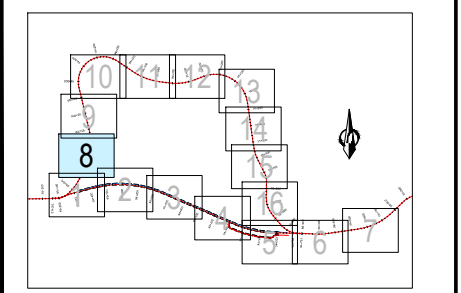
DIRECCION DE EVACUACION

DIAMETRO COLECTOR

ARQUETA SEPARADOR GRASAS

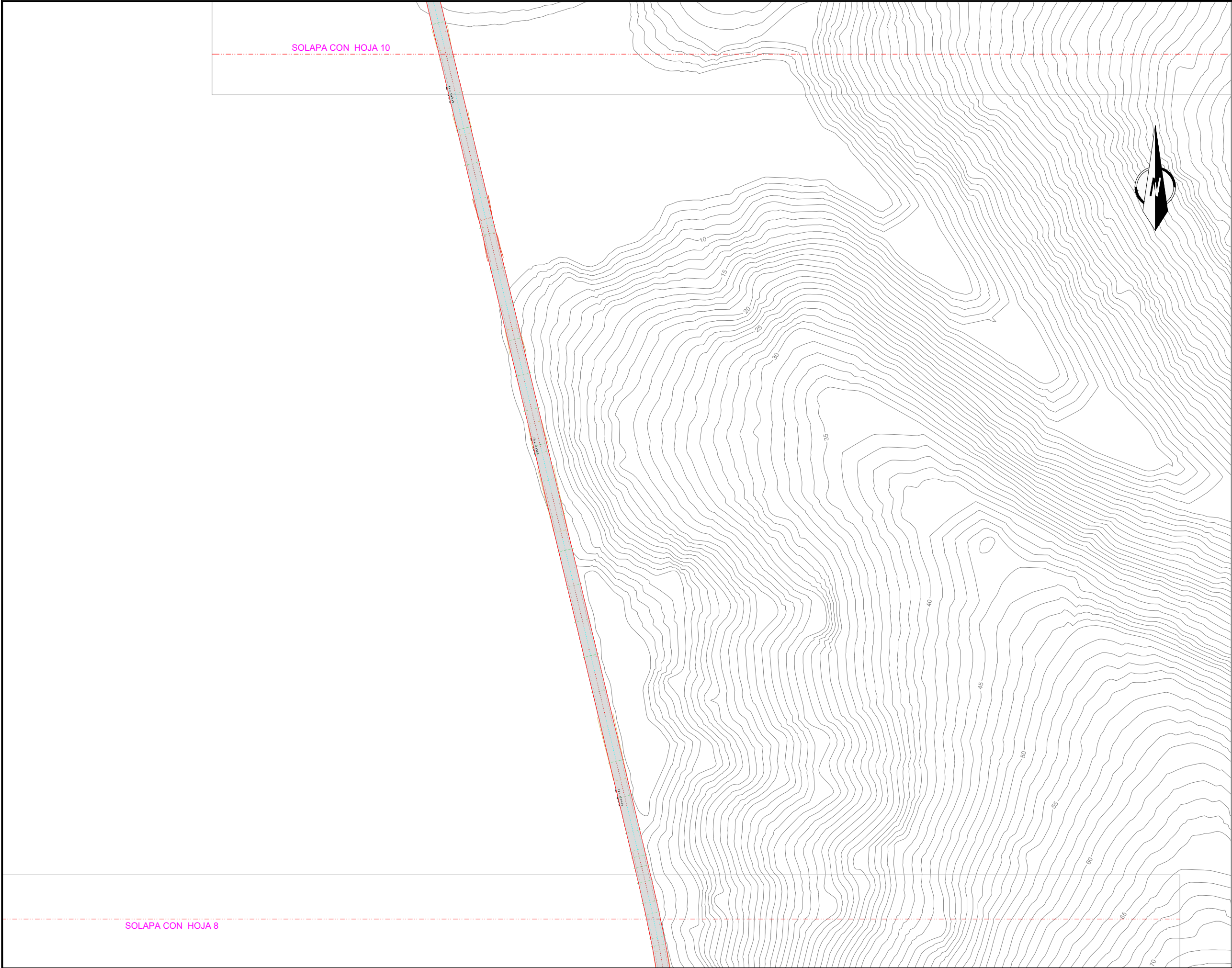
PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1,
(ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL).
EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO
NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA



EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO
UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-091-A		



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA DRENAJE

CUNETA A PIE DE CAMINO

CUNETA DE CORONACION

CUNETA TRANSICIÓN ODT

COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL

COLECTOR CENTRAL TUNEL
ARQUETA DE REGISTRO A 25m.

COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL

CAZ LATERAL TUNEL
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO

CAZ LATERAL GALERIA
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO

TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL

PUNTO ALTO

DIRECCION DE EVACUACION

DIAMETRO COLECTOR

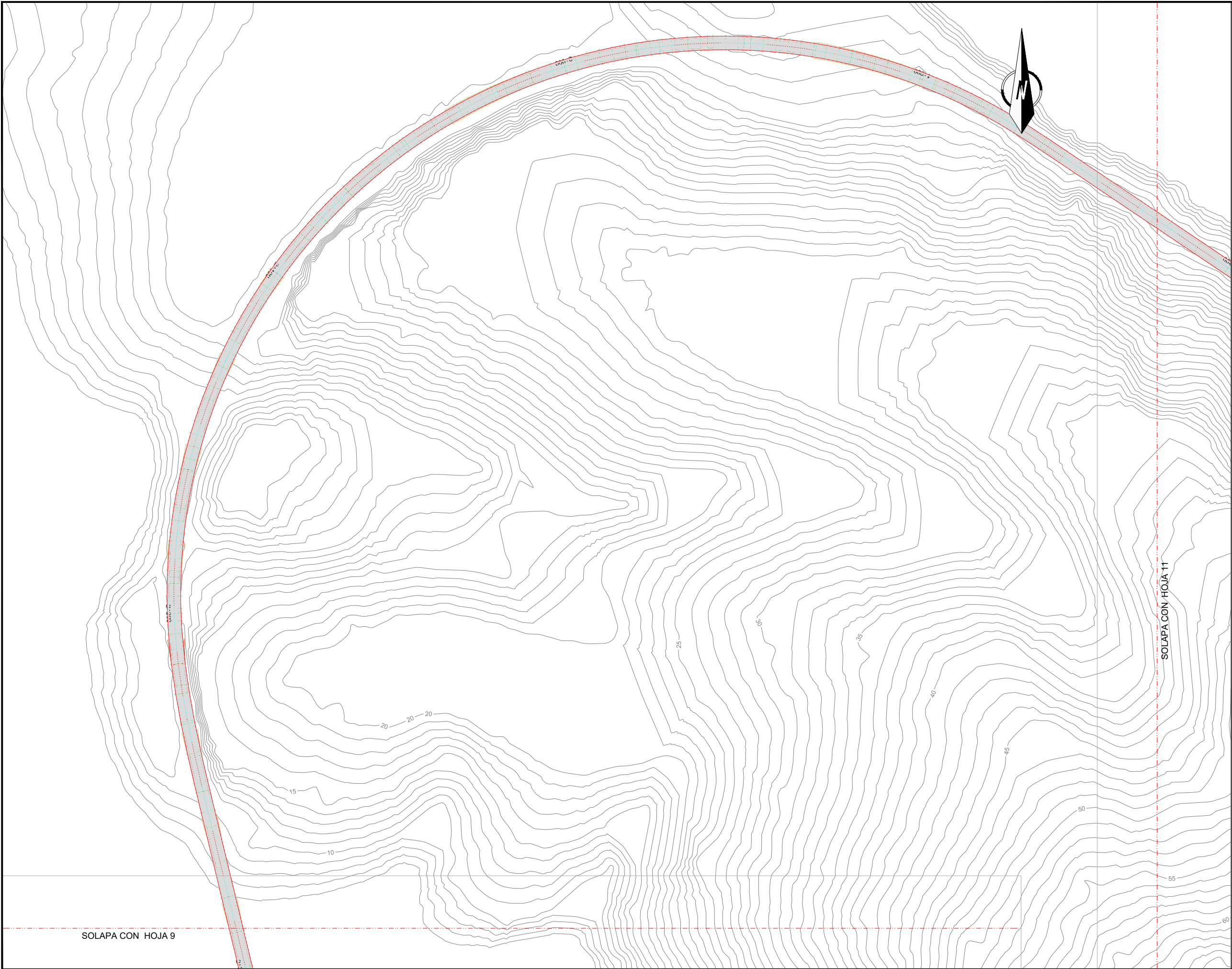
ARQUETA SEPARADOR GRASAS

PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL).
EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA

EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672			
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA			
19028		3-ATA-24-092-A			



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA DRENAJE

- CUNETA A PIE DE CAMINO
- CUNETA DE CORONACION
- CUNETA TRANSICIÓN ODT
- COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
- COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
- COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
- CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
- PUNTO ALTO
- DIRECCION DE EVACUACION
- DIAMETRO COLECTOR
- ARQUETA SEPARADOR GRASAS
- PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL). EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA

EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-093-A		

EUSKO JAURLARITZA

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA

INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

1:500

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA

PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO

DRAINATZEA. OINPLANOA DRENAJE. PLANTA

PLANO ZK. / N. PLANO

07.02

ORRIA / HOJA

10 Sigue 11



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA DRENAJE

- CUNETA A PIE DE CAMINO
- CUNETA DE CORONACION
- CUNETA TRANSICIÓN ODT
- COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
- COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
- COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
- CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
- PUNTO ALTO
- DIRECCION DE EVACUACION
- DIAMETRO COLECTOR
- ARQUETA SEPARADOR GRASAS
- PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL). EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA

EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672			
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA			
19028		3-ATA-24-094-A			

EUSKO JAURLARITZA

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA

INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINAL

ESCALA ORIGINAL

1:500

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA

ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA

TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA

PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA

TITULO DEL PLANO

DRAINATZEA. OINPLANOA

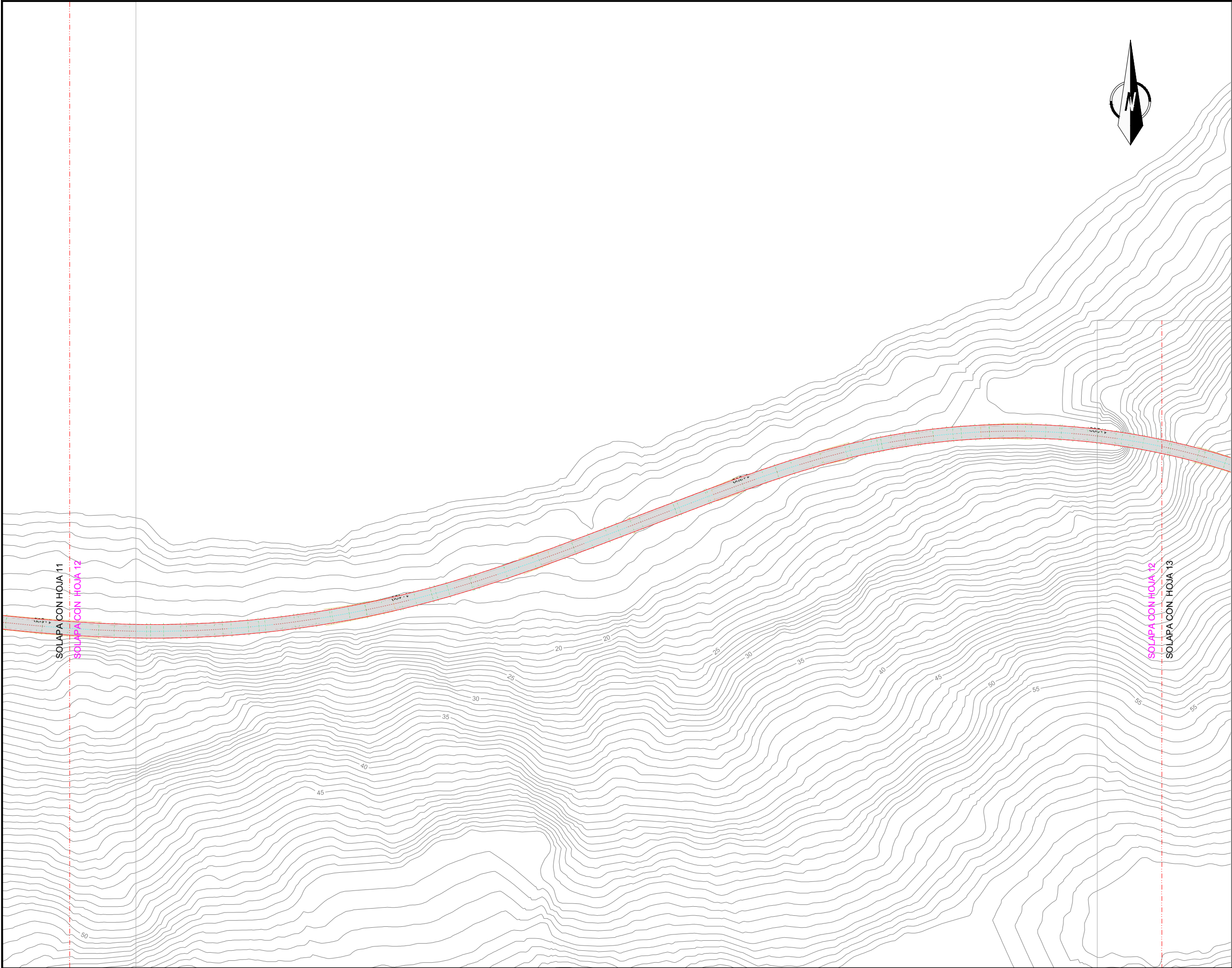
DRENAJE. PLANTA

PLANO ZK. / N. PLANO

07. 02

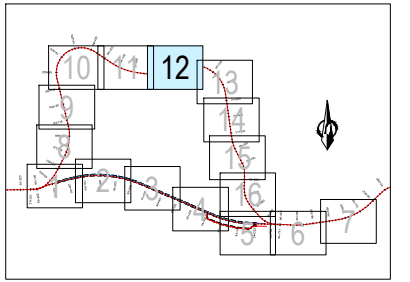
ORRIA / HOJA

11 Sigue 12



- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA DRENAJE**
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL).
EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA



EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION		Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION		FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-095-A		

EUSKO JAURLARITZA

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

1:500

EN DIN A1

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO

DRAINATZEA. OINPLANOA
DRENAJE. PLANTA

PLANO ZK. / N. PLANO

07. 02

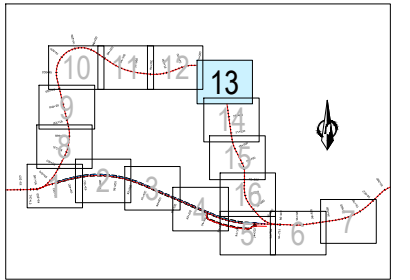
ORRIA / HOJA

12 Sigue 13



- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA DRENAJE
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL).
EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA



EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-096-A		

EUSKO JAURLARITZA

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

1:500

EN DIN A1

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO

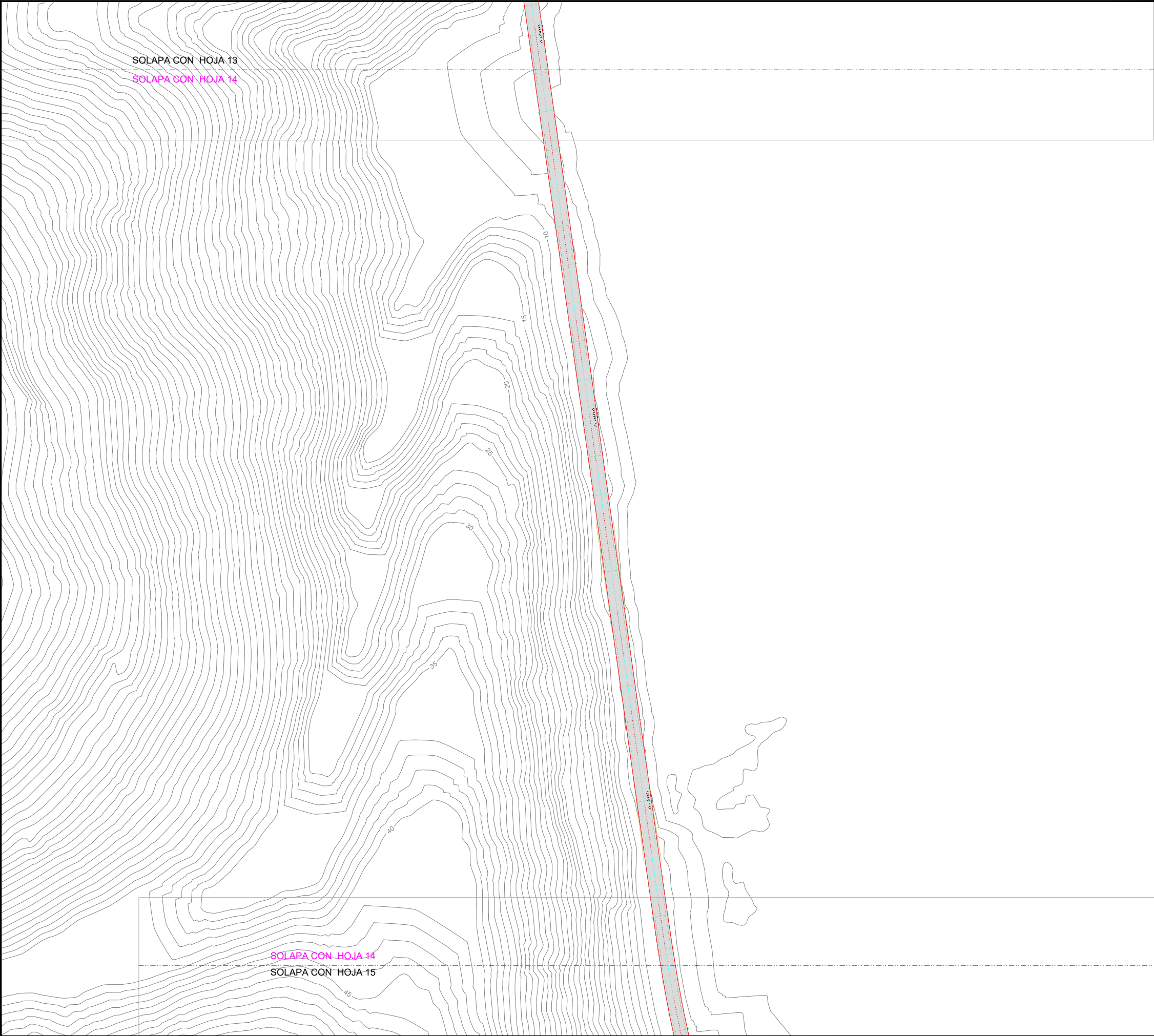
DRAINATZEA. OINPLANOA DRENAJE. PLANTA

PLANO ZK. / N. PLANO

07. 02

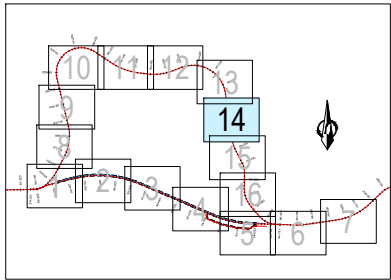
ORRIA / HOJA

13 Sigue 14



- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA DRENAJE
- CUNETA A PIE DE CAMINO
 - CUNETA DE CORONACION
 - CUNETA TRANSICIÓN ODT
 - COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
 - COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
 - COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
 - CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
 - TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
 - PUNTO ALTO
 - DIRECCION DE EVACUACION
 - DIAMETRO COLECTOR
 - ARQUETA SEPARADOR GRASAS
 - PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL).
EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA



EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-097-A		

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

1:500

EN DIN A1

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA TITULO DEL PLANO

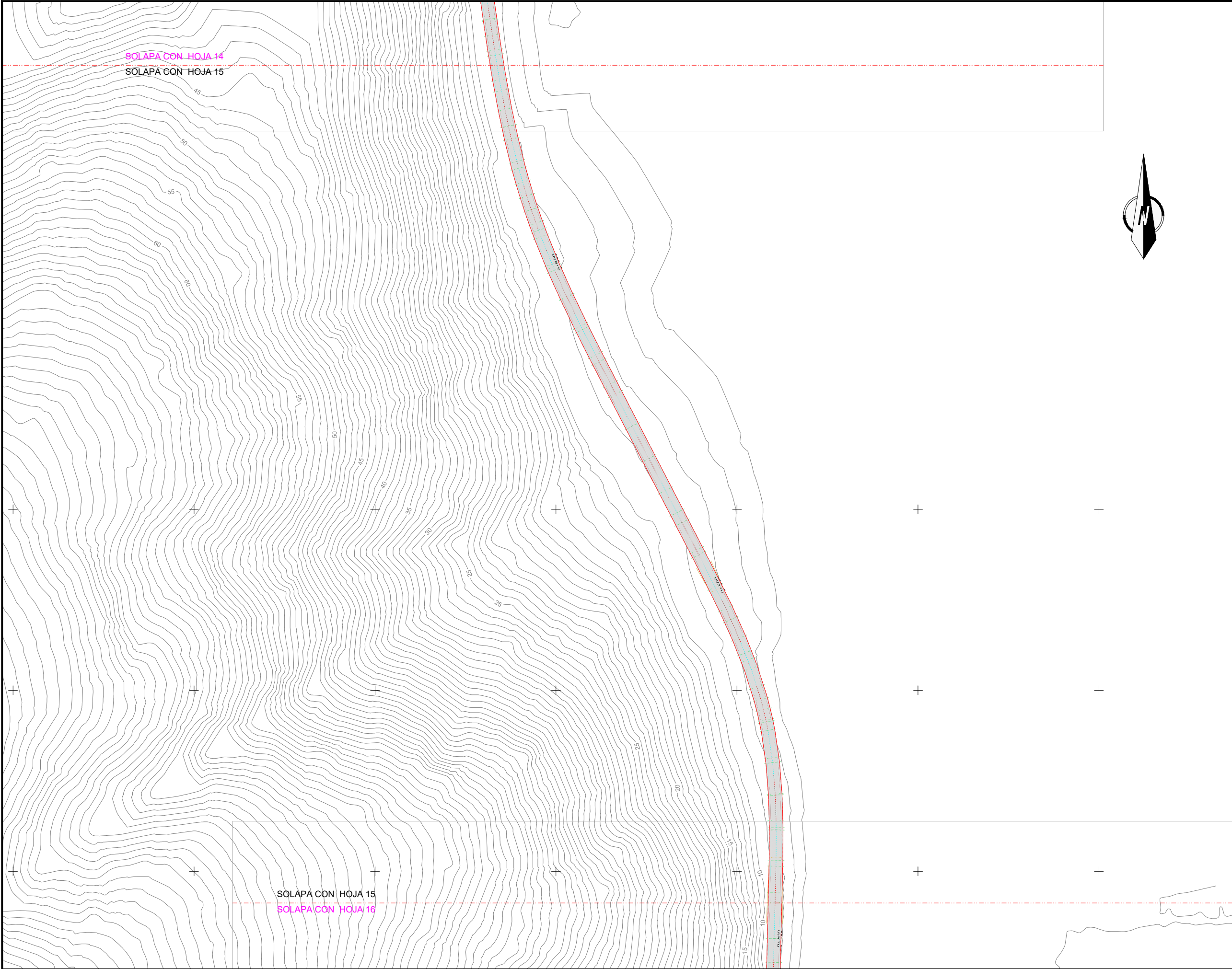
DRAINATZEA. OINPLANOA DRENAJE. PLANTA

PLANO ZK. / N. PLANO

07. 02

ORRIA / HOJA

14 Sigue 15



OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA DRENAJE

CUNETA A PIE DE CAMINO

CUNETA DE CORONACION

CUNETA TRANSICIÓN ODT

COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL

COLECTOR CENTRAL TUNEL
ARQUETA DE REGISTRO A 25m.

COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL

CAZ LATERAL TUNEL
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO

CAZ LATERAL GALERIA
TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO

TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL

PA

PUNTO ALTO

DIRECCION DE EVACUACION

CA Ø

DIAMETRO COLECTOR

ARQUETA SEPARADOR GRASAS

PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL).
EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA

EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES:
ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672			
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA			
19028		3-ATA-24-098-A			

EUSKO JAURLARITZA

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

1:500

EN DIN A1

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

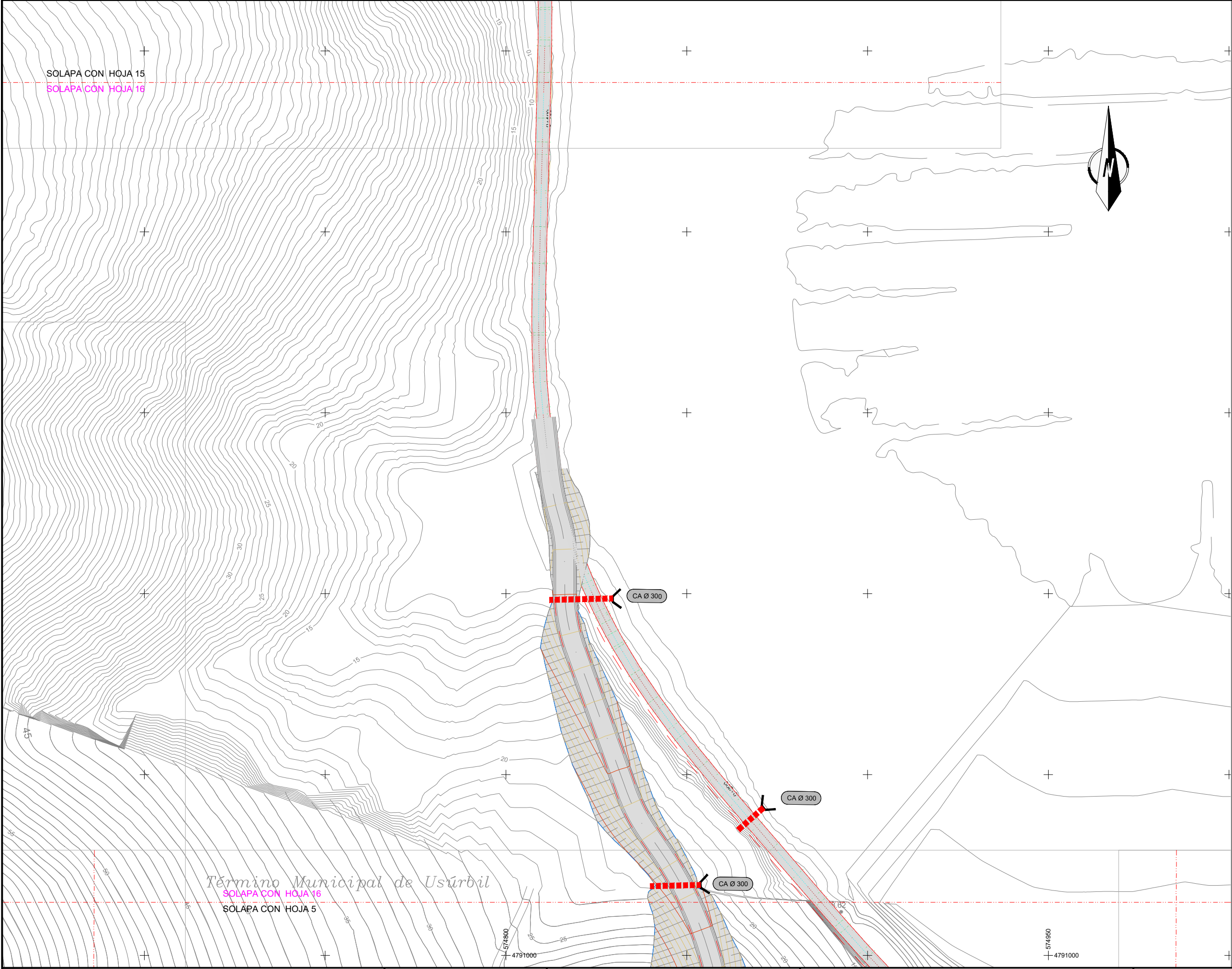
DRAINATZEA. OINPLANOA
DRENAJE. PLANTA

PLANO ZK. / N. PLANO

07. 02

ORRIA / HOJA

15 Sigue 16



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA DRENAJE

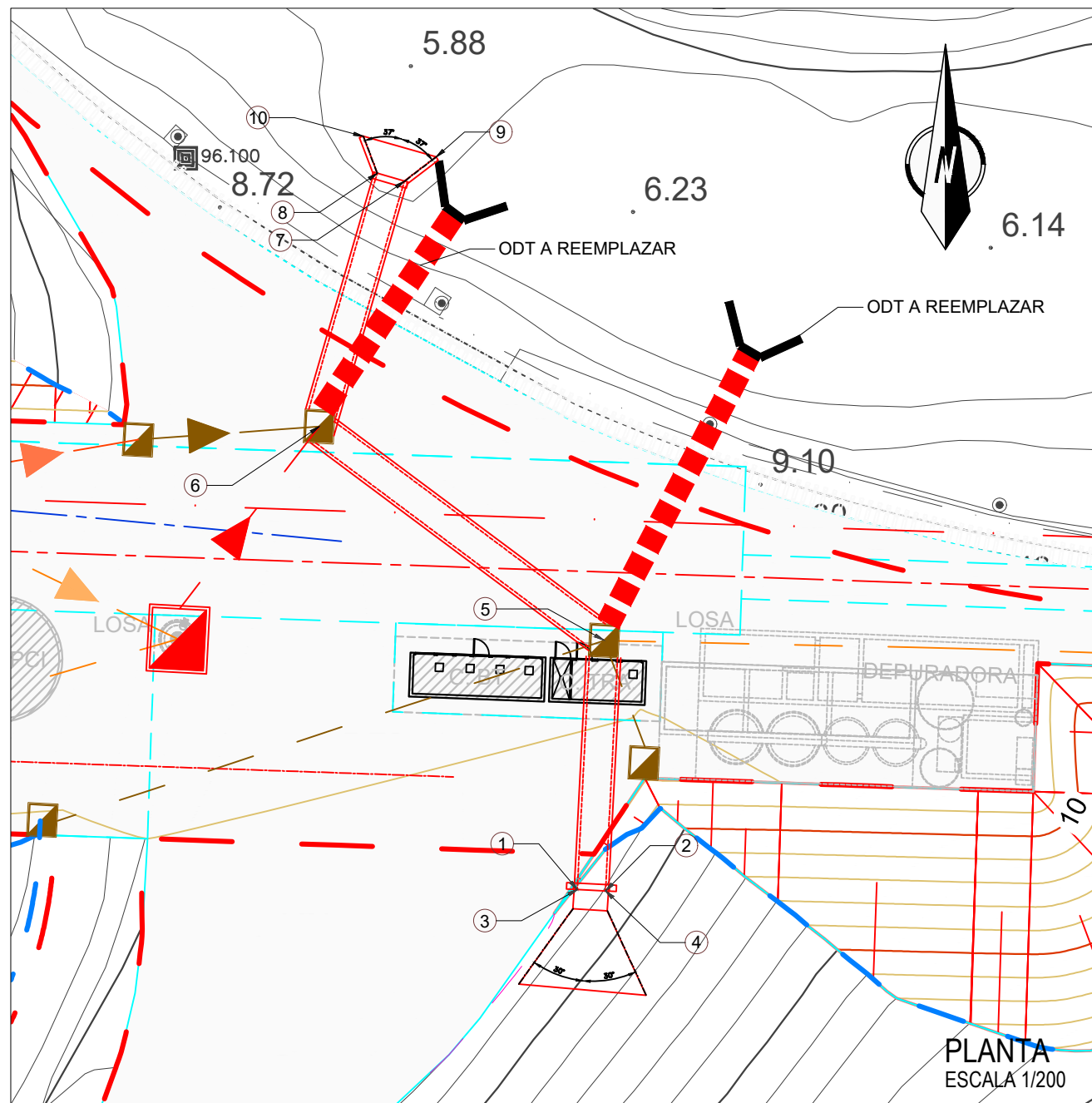
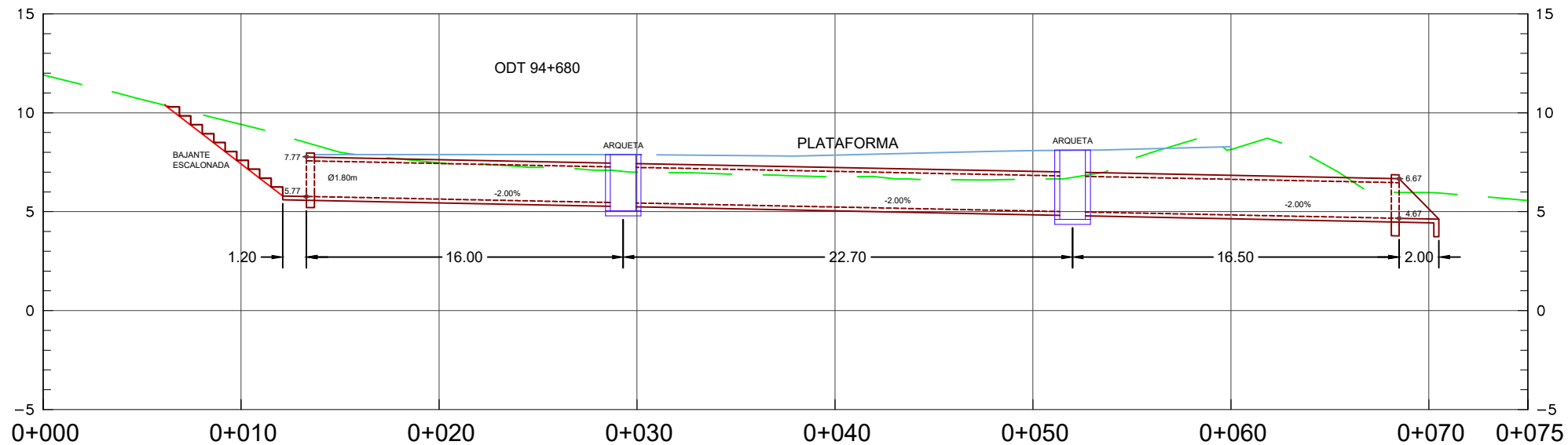
- CUNETA A PIE DE CAMINO
- CUNETA DE CORONACION
- CUNETA TRANSICIÓN ODT
- COLECTOR-ARQUETA EXTERIOR DE TUNEL
- COLECTOR CENTRAL TUNEL ARQUETA DE REGISTRO A 25m.
- COLECTOR SEPARADOR DE GRASAS EN EXTERIOR TUNEL
- CAZ LATERAL TUNEL TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- CAZ LATERAL GALERIA TUBO DREN TRASDOS REVESTIMIENTO
- TUBO DREN TRASDOS FALSO TUNEL
- PUNTO ALTO
- DIRECCION DE EVACUACION
- DIAMETRO COLECTOR
- ARQUETA SEPARADOR GRASAS
- PASO DE CUNETA Y BOQUILLA

SE MANTENDRÁ EL DRENAJE EXISTENTE EN EL VIAL V1, (ACTUAL LÍNEA DE FERROCARRIL). EN CASO DE SER NECESARIO SE DISEÑARÁ UNO NUEVO, CON LA APROBACIÓN DE LA D. T. DE OBRA

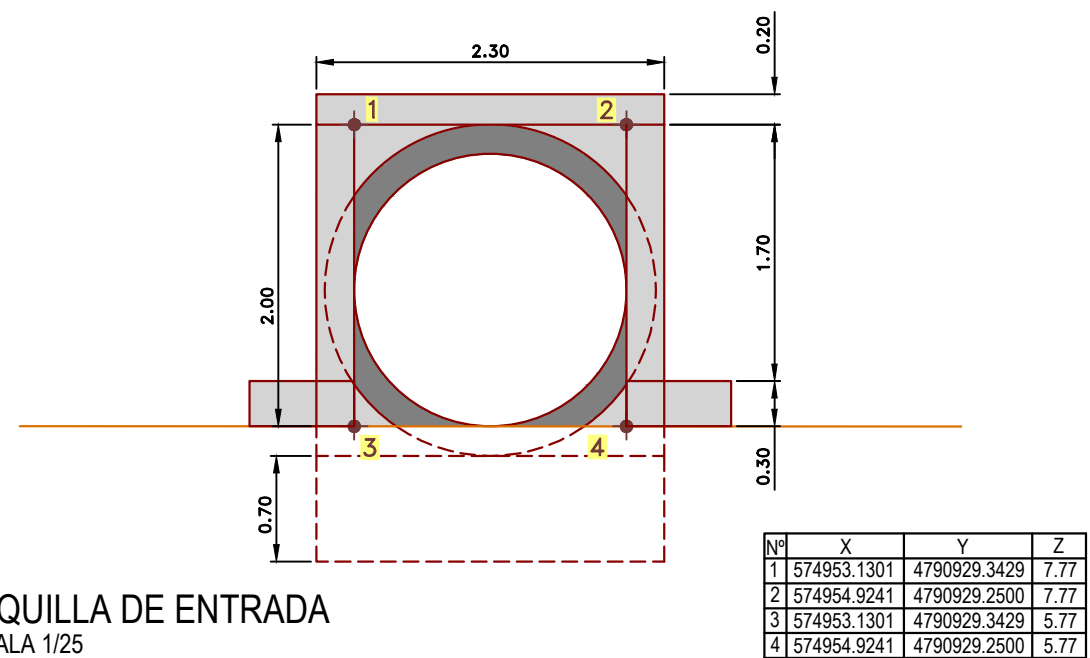
EL SISTEMA DE REFERENCIA TERRESTRE GEODÉSICO UTILIZADO EN EL PROYECTO (S/RD 1071/2007) ES: ETRS89 UTM30N

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-099-A		

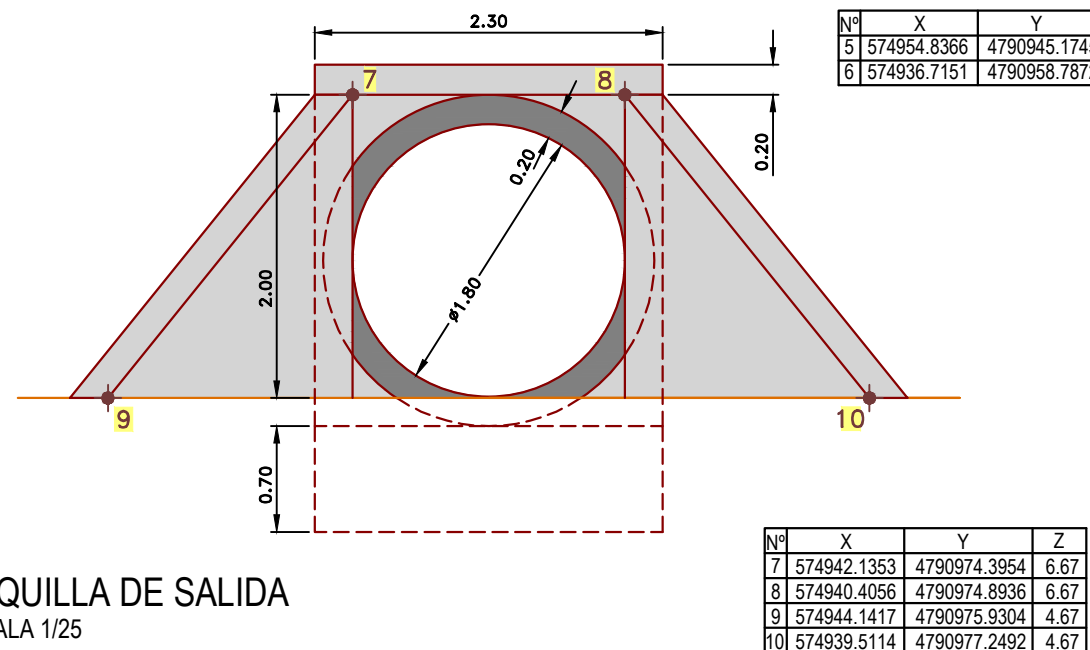
ALZADO
ESCALA 1/150



BOQUILLA DE ENTRADA
ESCALA 1/25



BOQUILLA DE SALIDA
ESCALA 1/25



OHARRAK :
NOTAS :

A PRIMERA EMISION		Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-100-A		

EUSKO JAURLARITZA

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

DRINATZEA, ZEHARKAKO DRAINADURAKO OBRAK.
ODT ZK.4 - 94+680 K.P.
DRENAJE. OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL
ODT Nº4 - PK.94+680

PLANO ZK. / N. PLANO

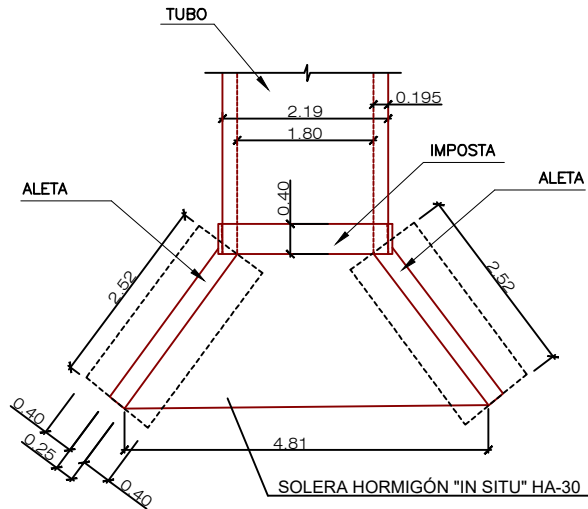
07.03.01

ORRIA / HOJA

1 Sigue 2

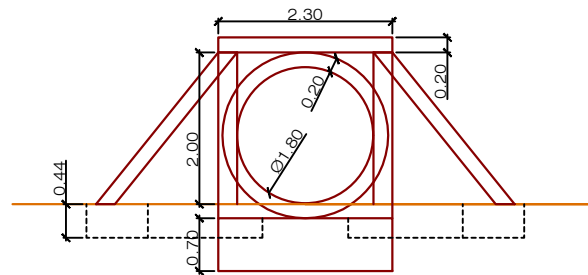
PLANTA BOQUILLA DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



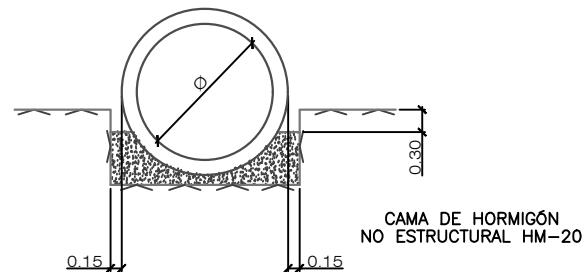
ALZADO BOQUILLA DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



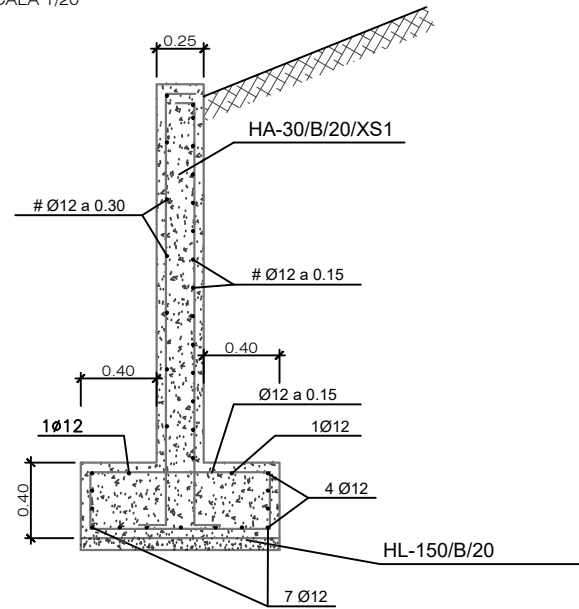
DETALLE DE APOYO DE TUBOS

ESCALA 1/50



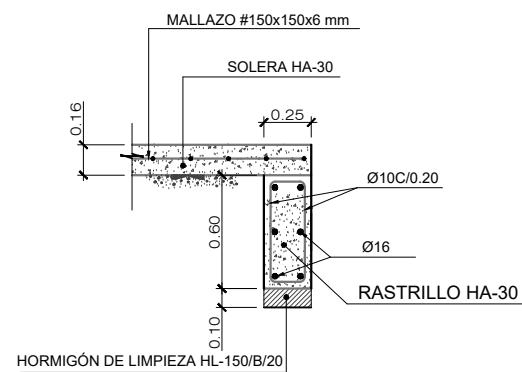
ARMADURA DE ALETAS PARA TUBOS DE HORMIGÓN

ESCALA 1/20



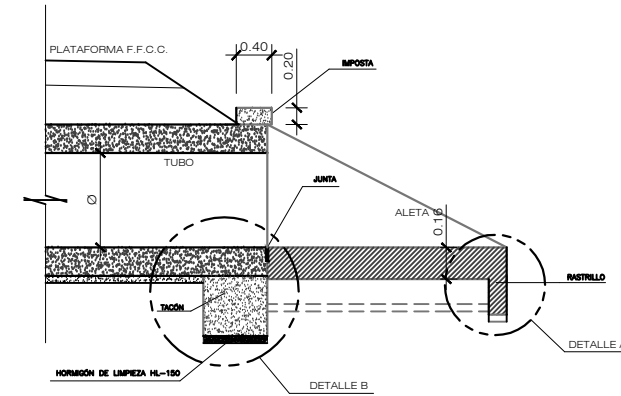
DETALLE A. RASTRILLO

ESCALA 1/20



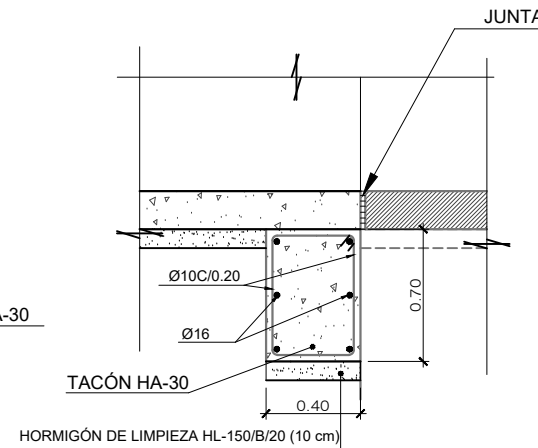
SECCIÓN TRANSVERSAL BOQUILLA

ESCALA S/E



DETALLE B. TACÓN

ESCALA 1/20



CUADRO DE MATERIALES.

MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL		--
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	--
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_g=1,50$ $\gamma_q=1,50$	

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
- LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
- LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.).
- DE CARA A LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2.5 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
- LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECOGE EL CÓDIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m ³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

NOTA: cotas en metros

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISIÓN	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-101-A		

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

INDICADAS EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO

DRAINATZEA, ZEHARKAKO DRAINADURAKO OBRAK. ODT ZK.4 - 94+680 K.P. DRENAJE. OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL ODT N°4 - PK.94+680

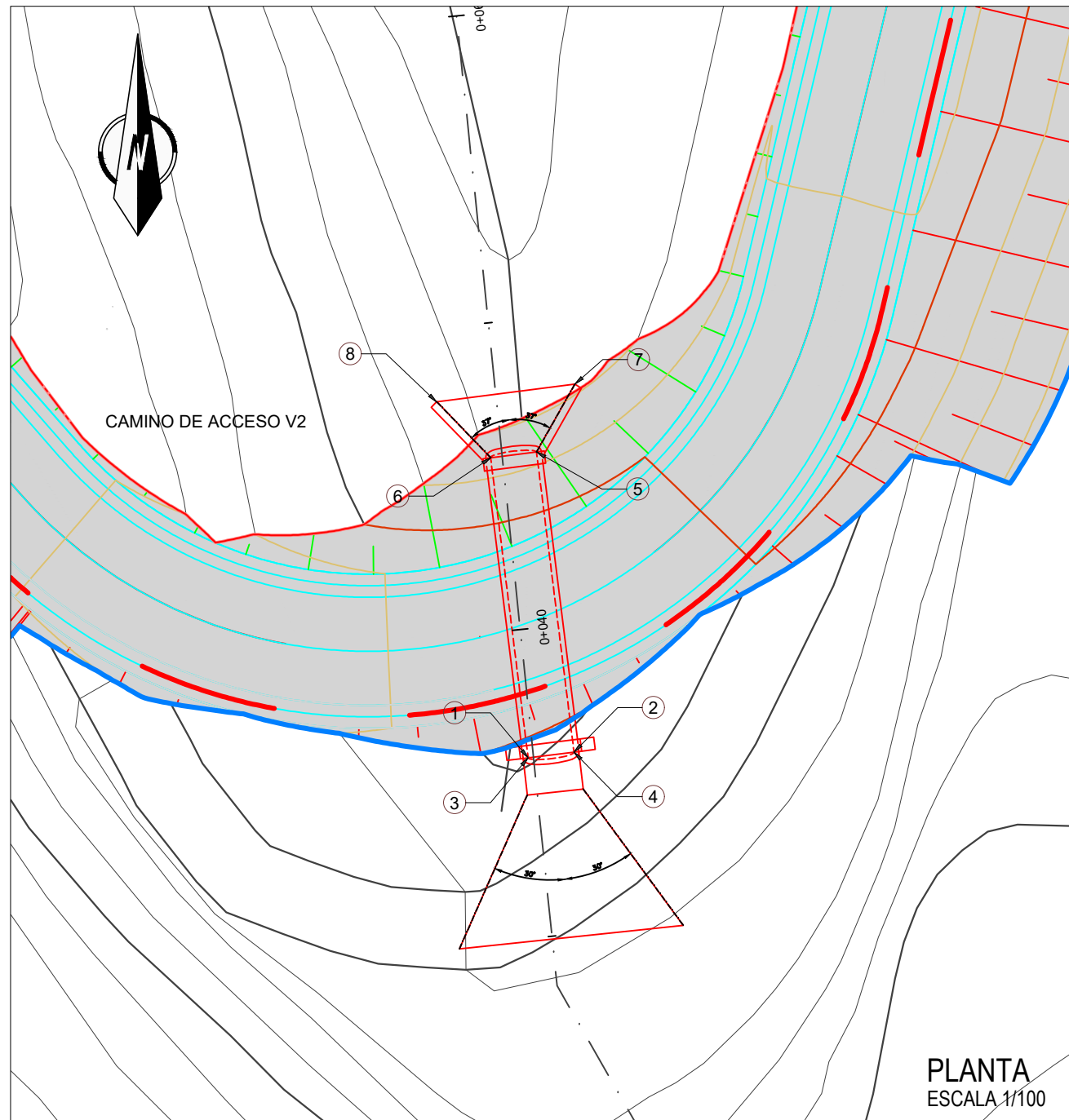
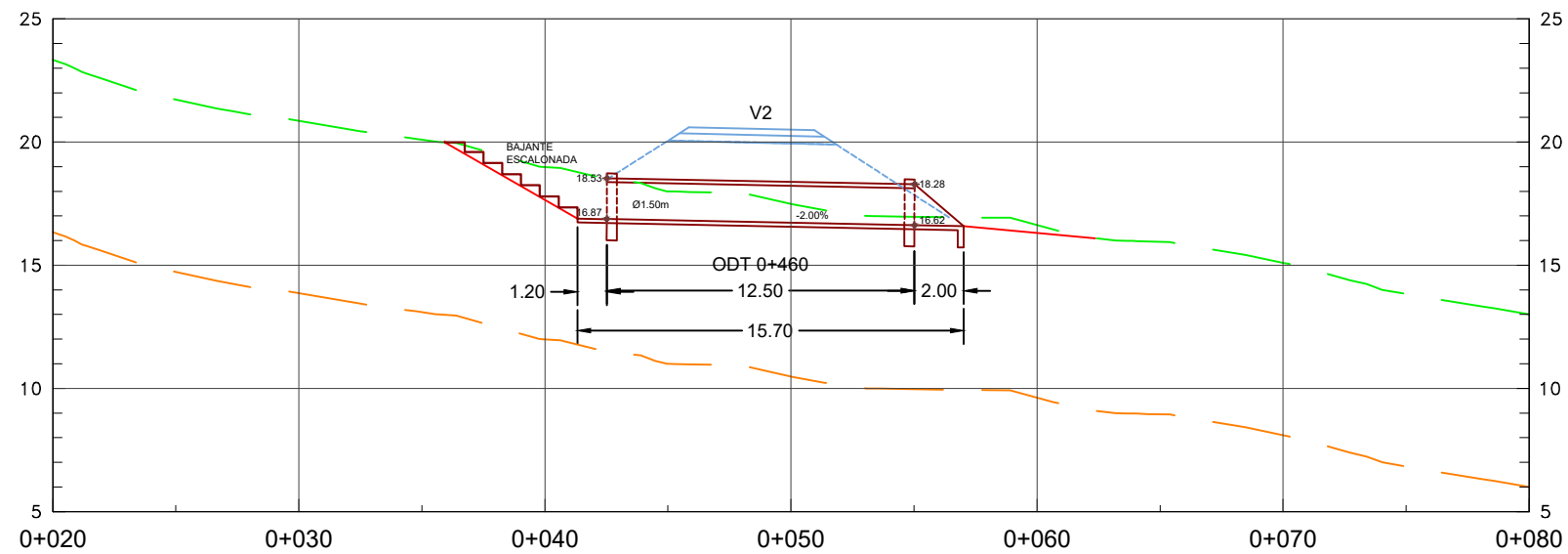
PLANO ZK. / N. PLANO

07.03.01

ORRIA / HOJA

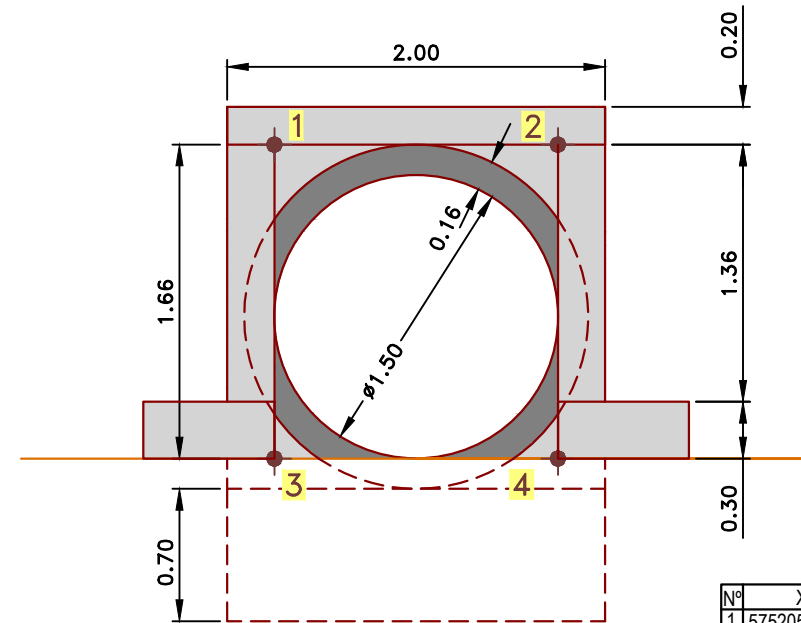
2 Sigue FIN

ALZADO
ESCALA 1/150



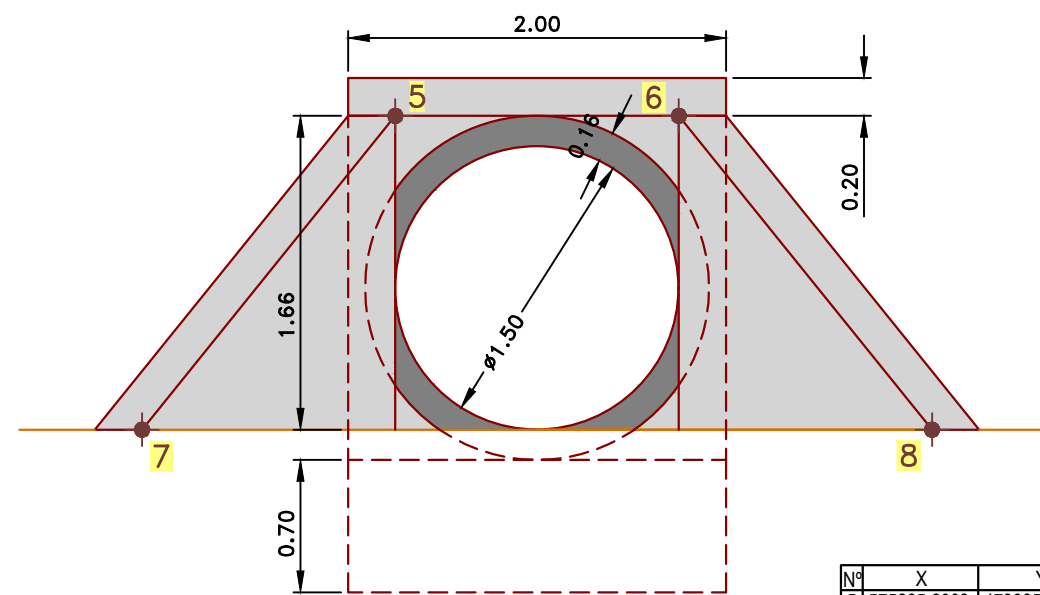
PLANTA
ESCALA 1/100

BOQUILLA DE ENTRADA
ESCALA 1/20



Nº	X	Y	Z
1	575205.3259	4790842.4017	18.53
2	575206.8148	4790842.5875	18.53
3	575205.3259	4790842.4017	16.87
4	575206.8148	4790842.5875	16.87

BOQUILLA DE SALIDA
ESCALA 1/20



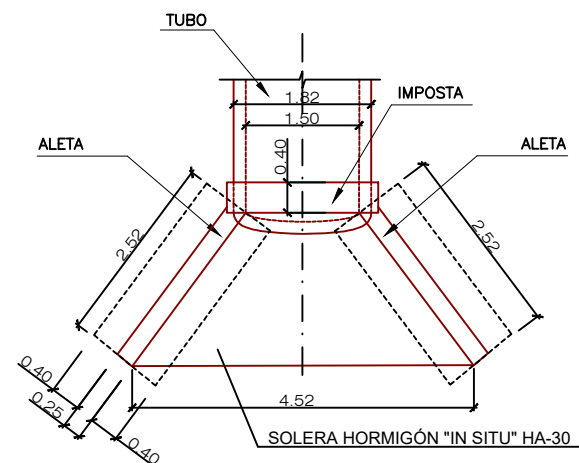
Nº	X	Y	Z
5	575205.6003	4790852.3176	18.28
6	575204.1117	4790852.1317	18.28
7	575206.8410	4790854.5207	16.62
8	575202.3616	4790853.9481	16.62

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-102-A		

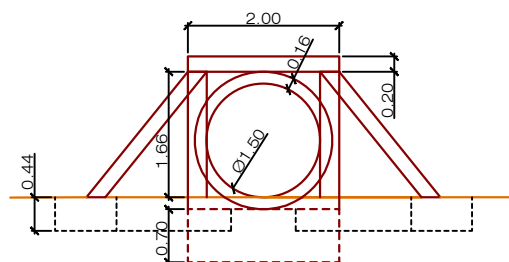
PLANTA DE TUBO DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



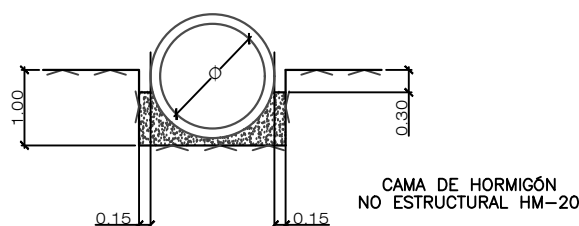
ALZADO DE TUBO DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



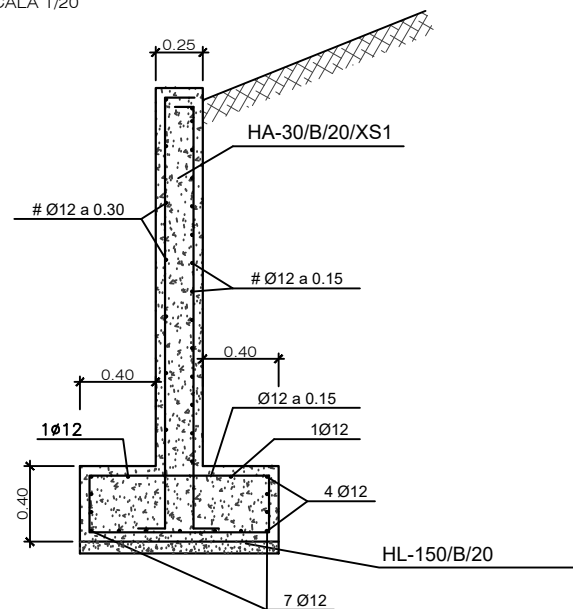
DETALLE DE APOYO DE TUBOS

ESCALA 1/50



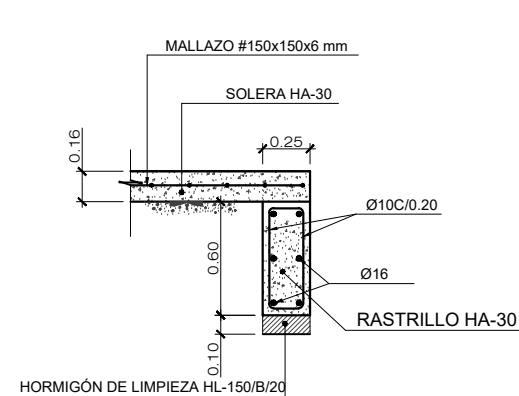
ARMADURA DE ALETAS PARA TUBOS DE HORMIGÓN

ESCALA 1/20



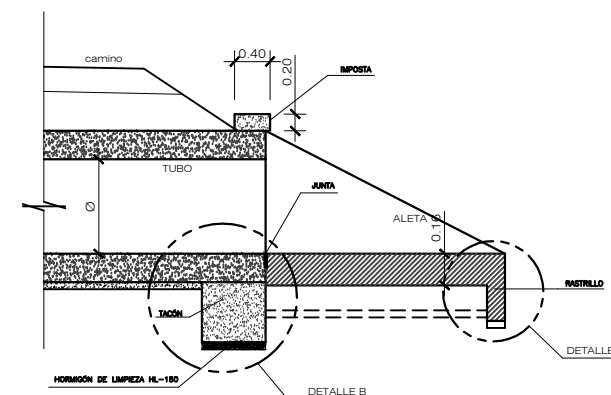
DETALLE A. RASTRILLO

ESCALA 1/20



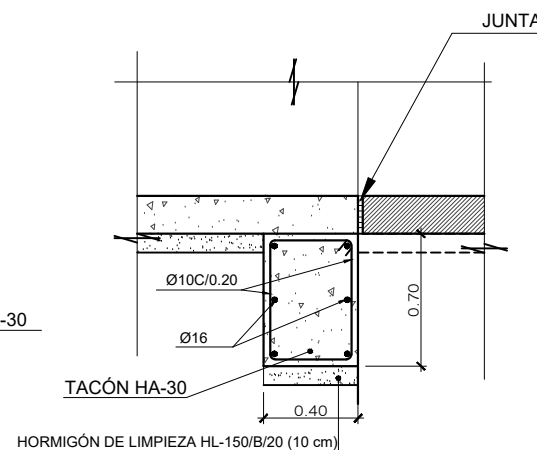
SECCIÓN TRANSVERSAL BOQUILLA

ESCALA S/E



DETALLE B. TACÓN

ESCALA 1/20



MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL		--
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	--
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_q=1,50$	

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
 - LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
 - LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.).
 - DE CARA A LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2.5 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
 - VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
 - LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECOGE EL CÓDIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m ³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

NOTA: cotas en metros

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISIÓN	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-103-A		

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL

INDICADAS

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO

DRAINATZEA, ZEHARKAKO DRAINADURAKO OBRAK. ODT ZK.3 - 0+460 K.P. (V2) DRENAJE. OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL ODT N°3 - PK.0+460 (V2)

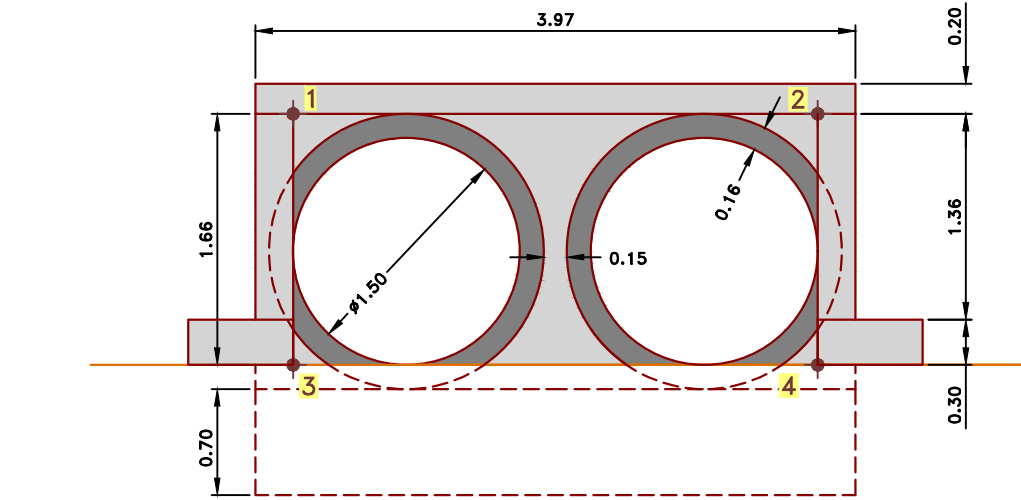
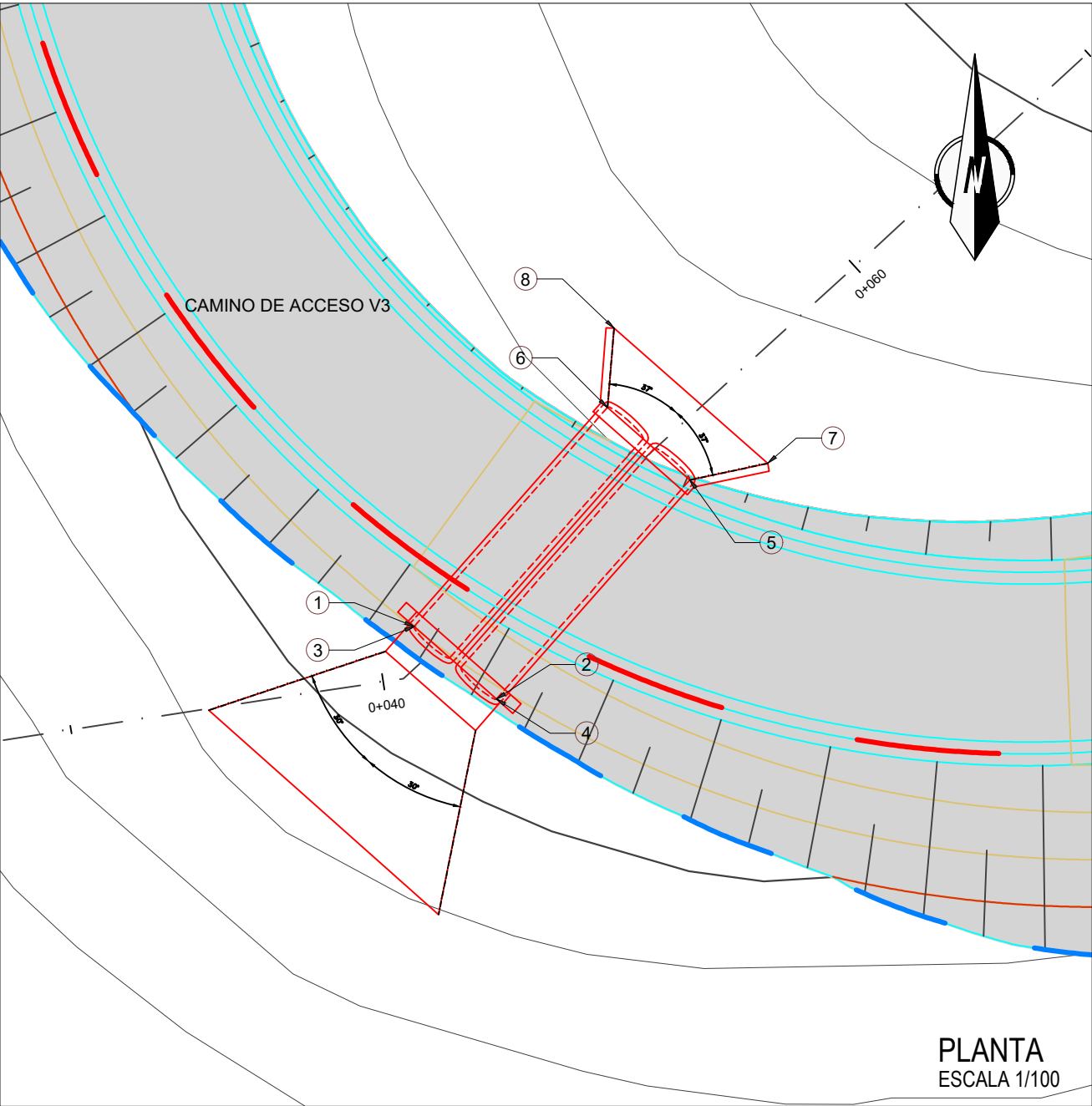
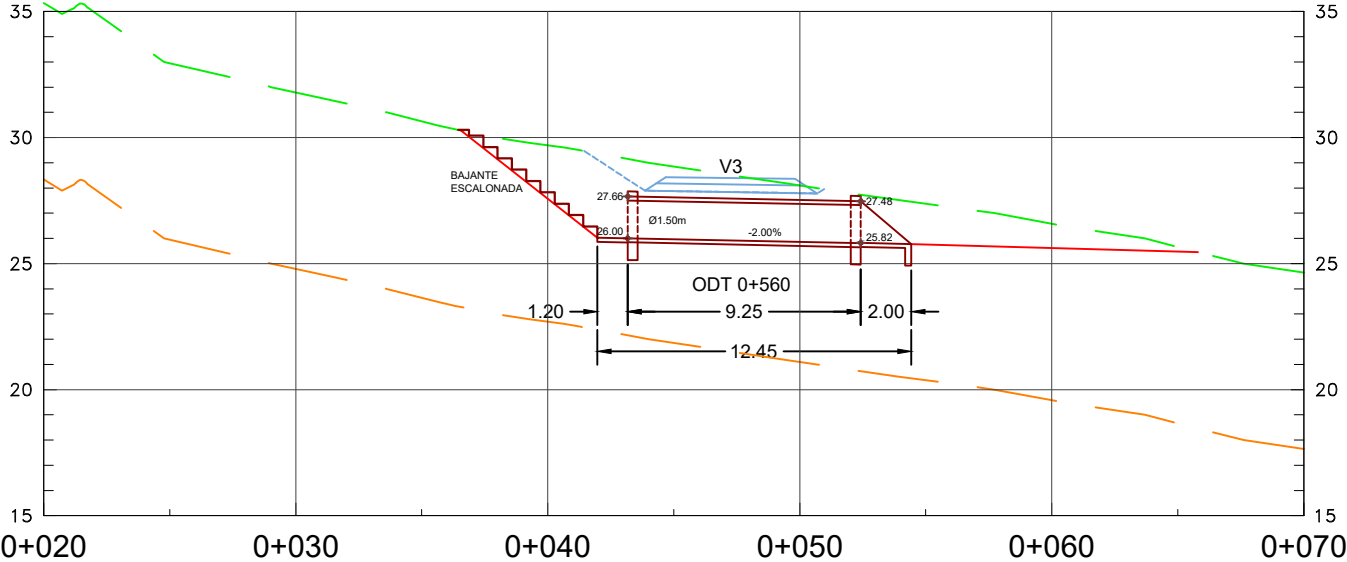
PLANO ZK. / N. PLANO

07.03.02

ORRIA / HOJA

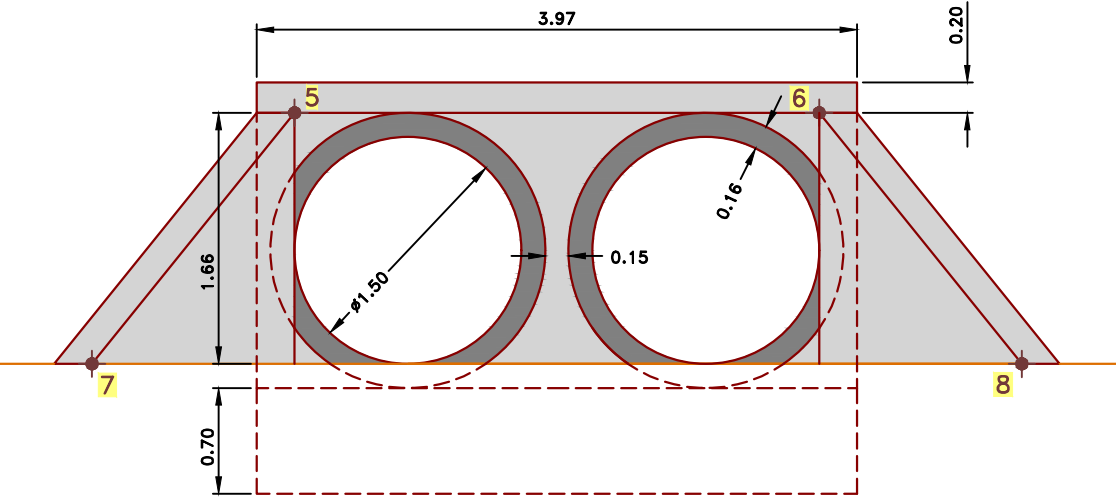
2 Sigue FIN

ALZADO
ESCALA 1/150



BOQUILLA DE ENTRADA
ESCALA 1/25

Nº	X	Y	Z
1	574825.5411	4790795.9974	27.66
2	574828.1413	4790793.6998	27.66
3	574825.5411	4790795.9974	26.00
4	574828.1413	4790793.6998	26.00



BOQUILLA DE SALIDA
ESCALA 1/25

Nº	X	Y	Z
5	574834.2633	4790800.6341	27.48
6	574831.6599	4790802.9313	27.48
7	574836.7339	4790801.1606	25.82
8	574831.8634	4790805.4385	25.82

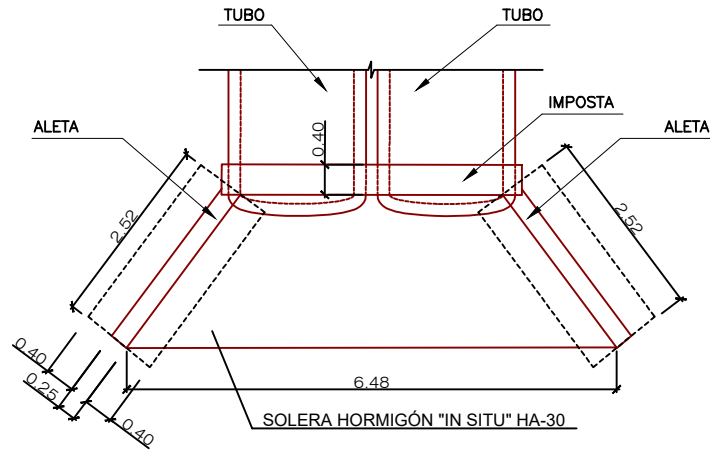
OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-104-A		



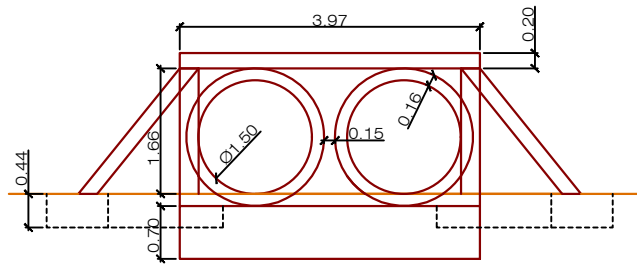
PLANTA DE TUBO DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



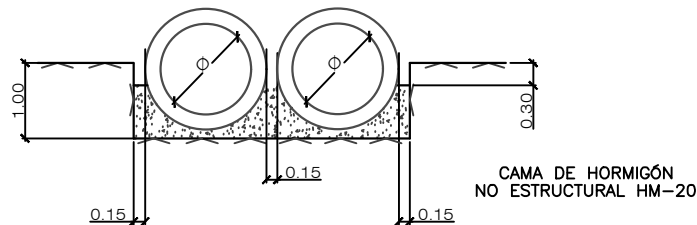
ALZADO DE TUBO DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



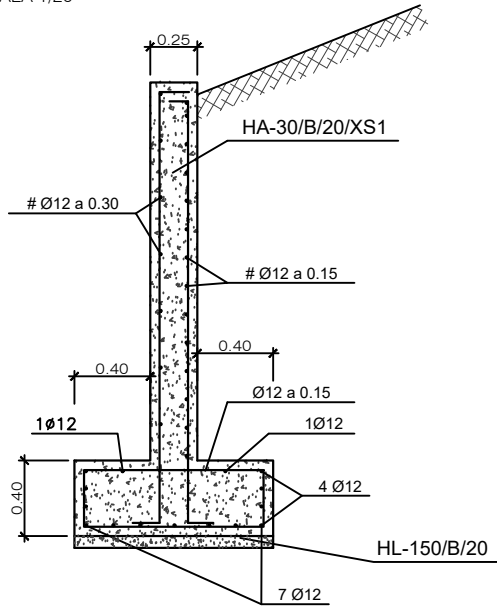
DETALLE DE APOYO DE TUBOS

ESCALA 1/50



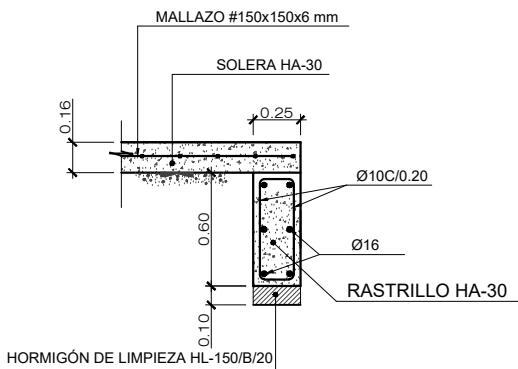
ARMADURA DE ALETAS PARA TUBOS DE HORMIGÓN

ESCALA 1/20



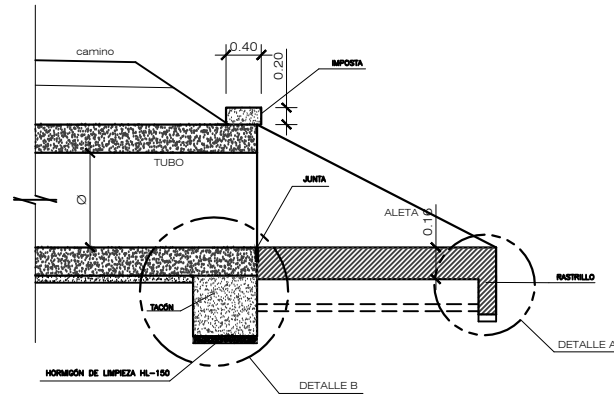
DETALLE A. RASTRILLO

ESCALA 1/20



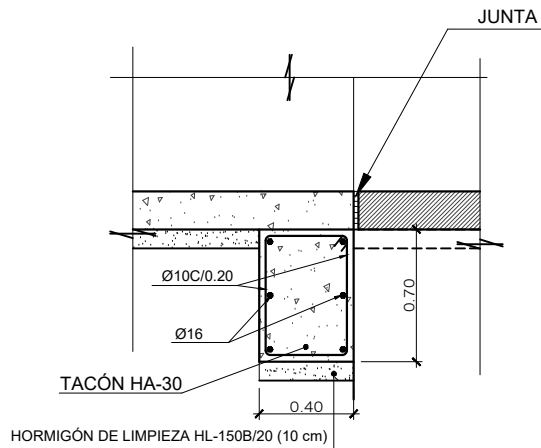
SECCIÓN TRANSVERSAL BOQUILLA

ESCALA S/E



DETALLE B. TACÓN

ESCALA 1/20



MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL		--
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	--
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_q=1,50$ $\gamma_q=1,50$	

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
- LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
- LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.).
- DE CARA A LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2,5 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
- LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECOGE EL CODIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m ³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

NOTA: cotas en metros

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNANDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-105-A		

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA / INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

INDICADAS

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA / PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PLANO

DRINATZEA, ZEHARKAKO DRAINADURAKO OBRAK. ODT ZK.1 - 0+180 K.P. (V3) DRENAJE. OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL ODT N°1 - PK.0+180 (V3)

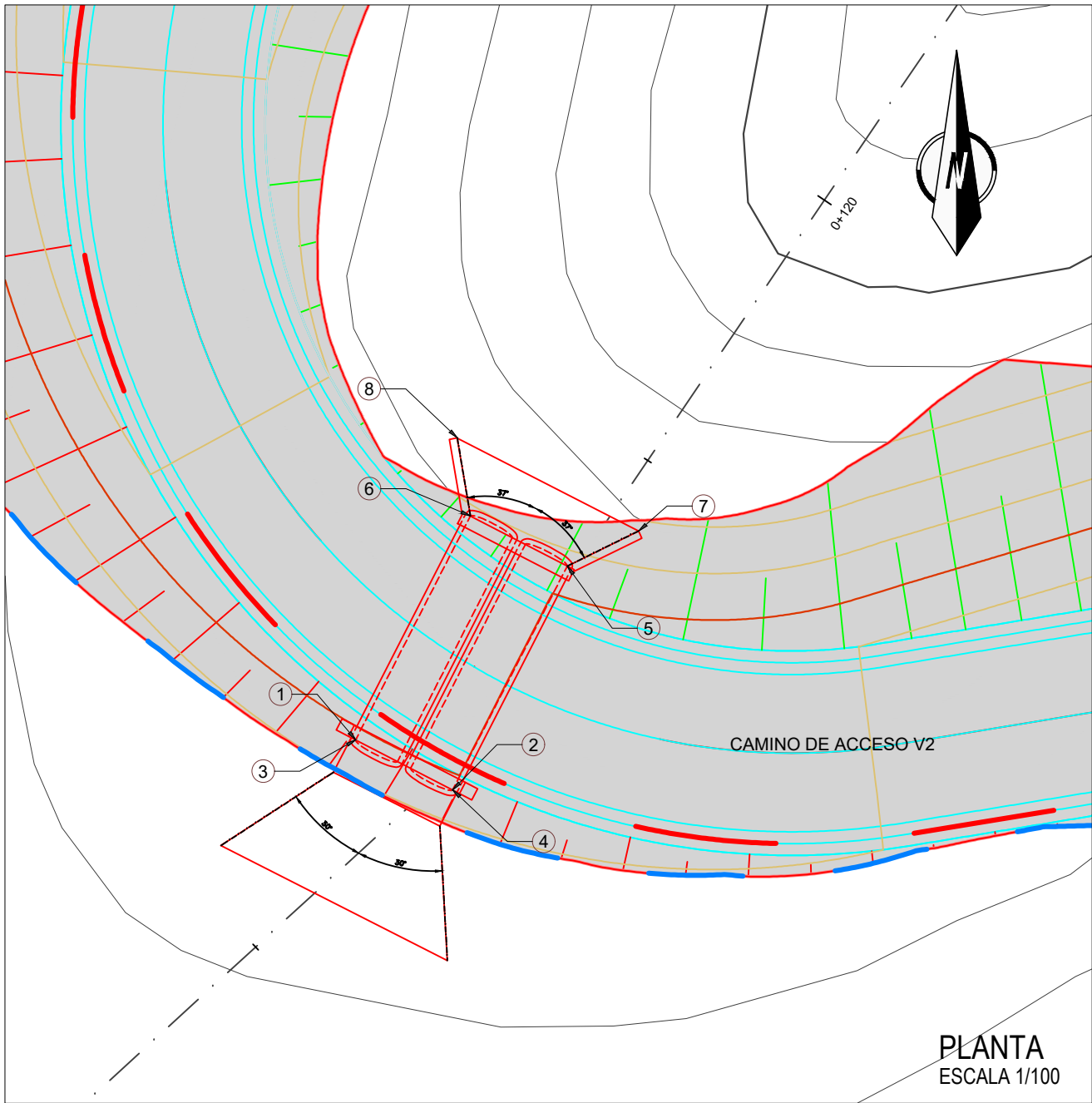
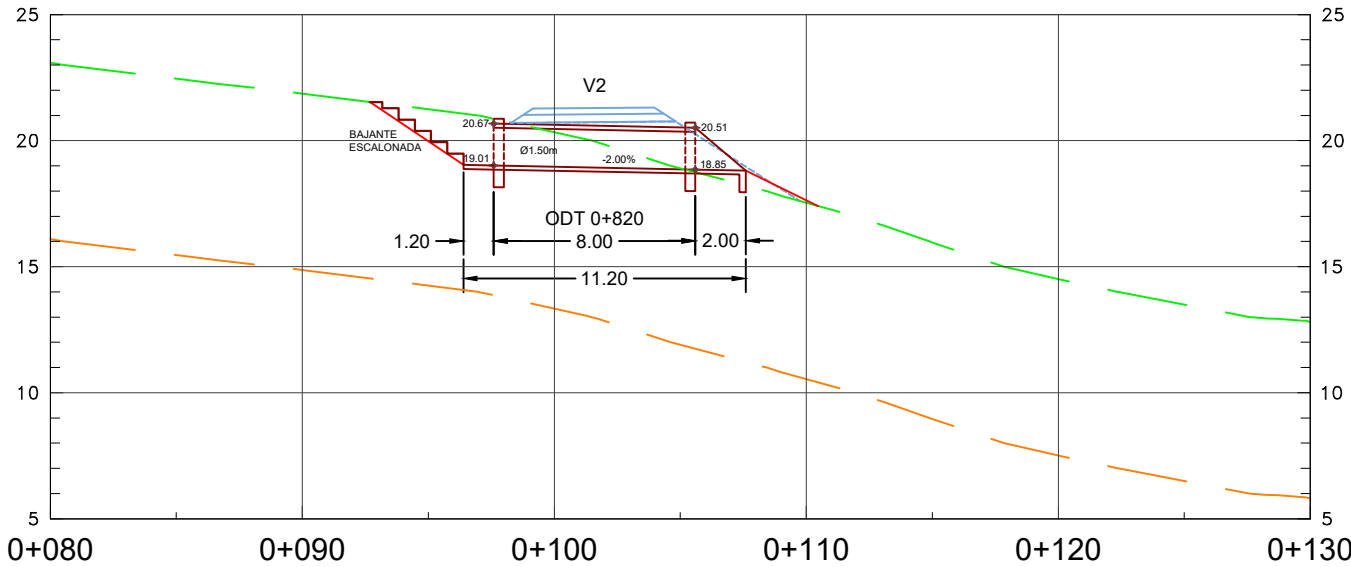
PLANO ZK. / N. PLANO

07.03.03

ORRIA / HOJA

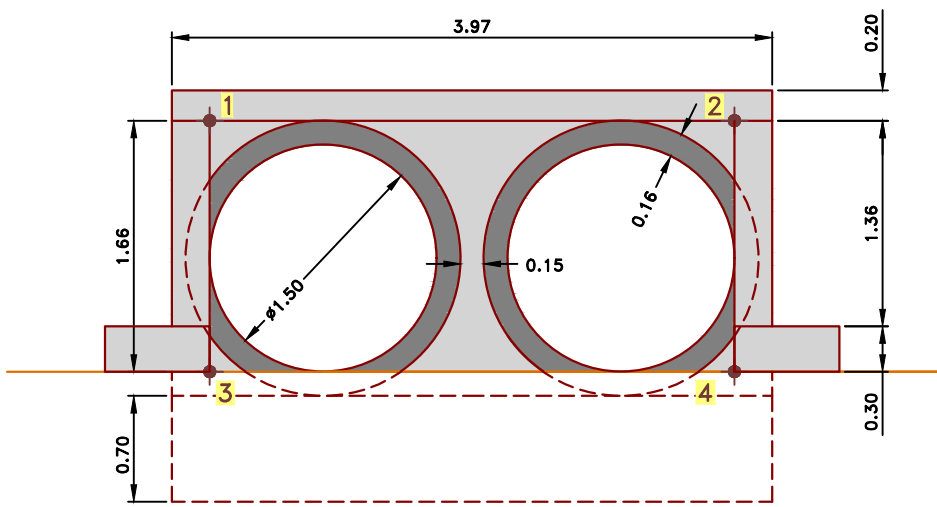
2 Sigue FIN

ALZADO
ESCALA 1/150



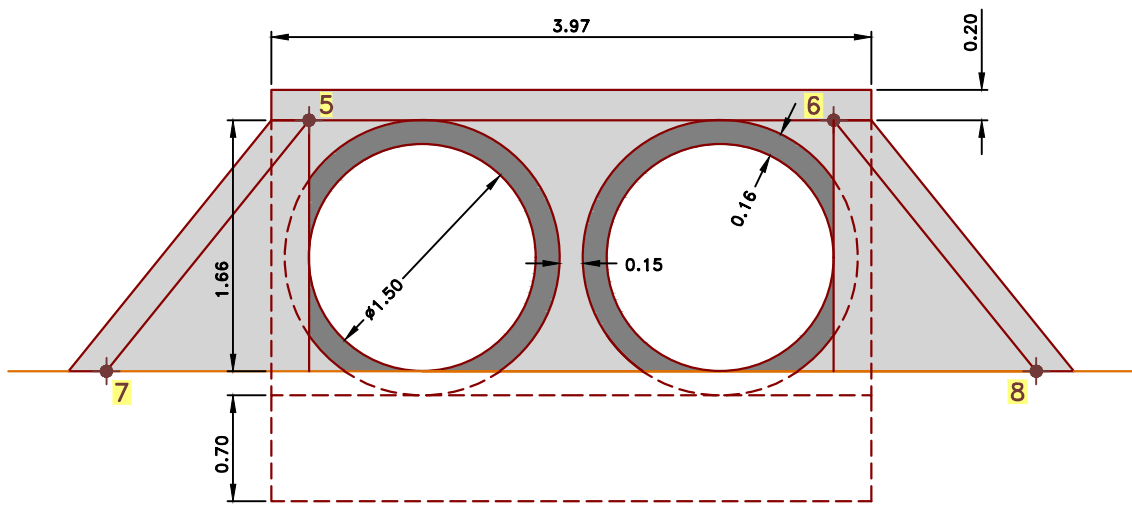
PLANTA
ESCALA 1/100

BOQUILLA DE ENTRADA
ESCALA 1/25



Nº	X	Y	Z
1	574864.8114	4790834.2189	20.67
2	574867.8959	4790832.6296	20.67
3	574864.8114	4790834.2189	19.01
4	574867.8959	4790832.6296	19.01

BOQUILLA DE SALIDA
ESCALA 1/25



Nº	X	Y	Z
5	574871.5444	4790839.7492	20.51
6	574868.4601	4790841.3384	20.51
7	574873.8129	4790840.8628	18.85
8	574868.0429	4790843.8254	18.85

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-106-A		

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

DRINATZEA, ZEHARKAKO DRAINADURAKO OBRAK.
ODT ZK.2 - 0+831 K.P. (V2)
DRENAJE. OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL
ODT Nº2 - PK.0+831 (V2)

PLANO ZK. / N. PLANO

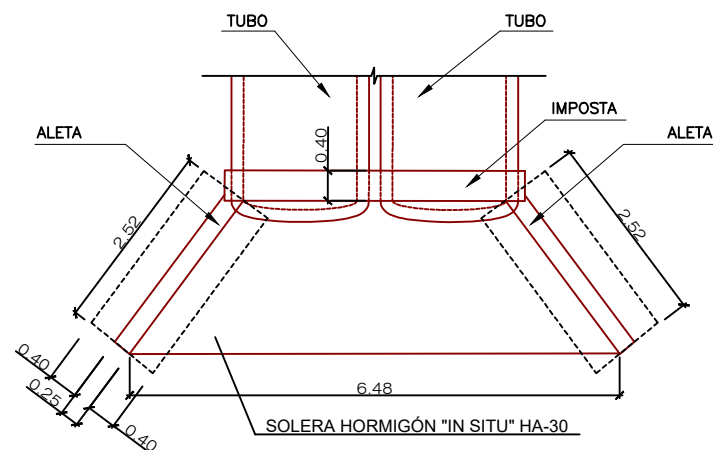
07.03.04

ORRIA / HOJA

1 Sigue 2

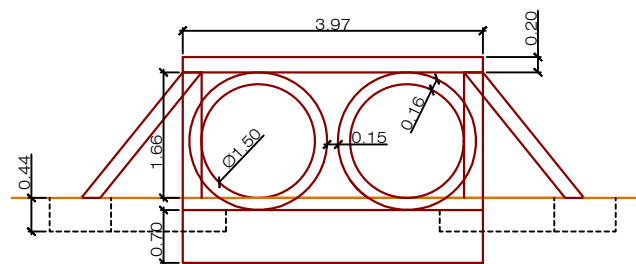
PLANTA DE TUBO DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



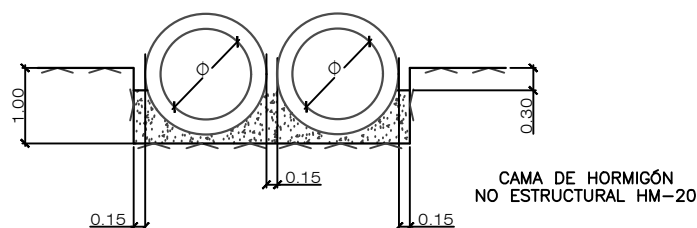
ALZADO DE TUBO DE HORMIGÓN ARMADO (H.A) PARA O.D.T

ESCALA 1/50



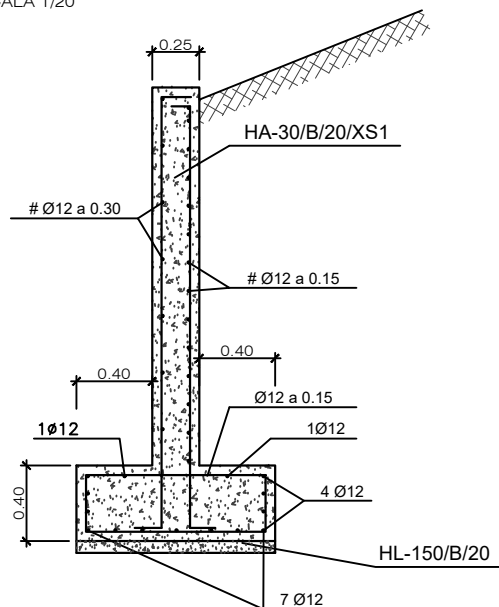
DETALLE DE APOYO DE TUBOS

ESCALA 1/50



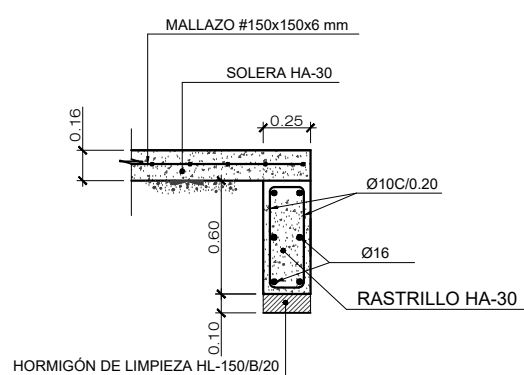
ARMADURA DE ALETAS PARA TUBOS DE HORMIGÓN

ESCALA 1/20



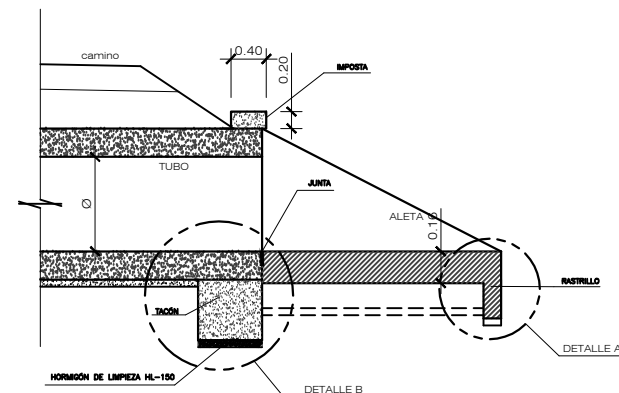
DETALLE A. RASTRILLO

ESCALA 1/20



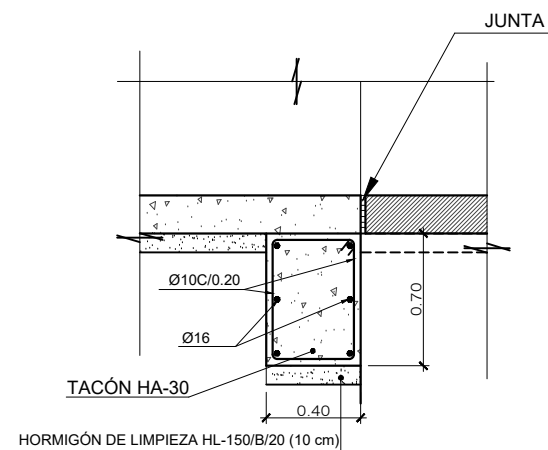
SECCIÓN TRANSVERSAL BOQUILLA

ESCALA S/E



DETALLE B. TACÓN

ESCALA 1/20



MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL		--
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	--
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_q=1,50$	

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
- LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
- LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.).
- DE CARA A LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2,5 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
- LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECÓGE EL CÓDIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m ³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

NOTA: cotas en metros

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISIÓN	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-107-A		

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

DRINATZEA, ZEHARKAKO DRAINADURAKO OBRAK.
ODT ZK.2 - 0+831 K.P. (V2)
DRENAJE. OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL
ODT Nº2 - PK.0+831 (V2)

PLANO ZK. / N. PLANO

07.03.04

ORRIA / HOJA

2 Sigue FIN

2 TAPAS DE ACERO CIEGAS
0.05x0.50x0.60m

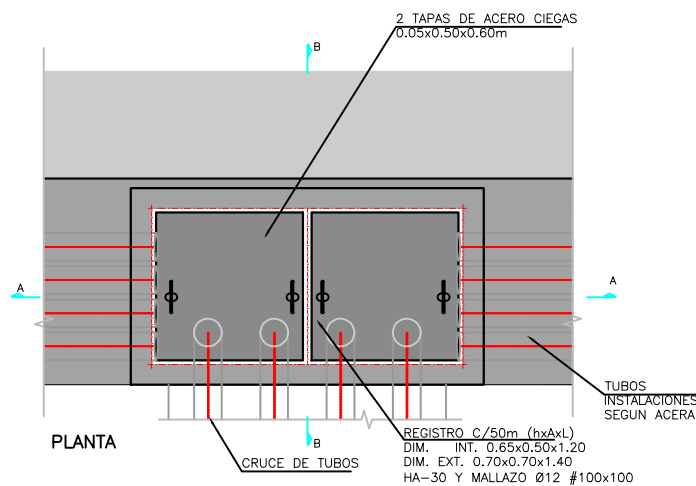
B

1200

1400

SECCION A-A

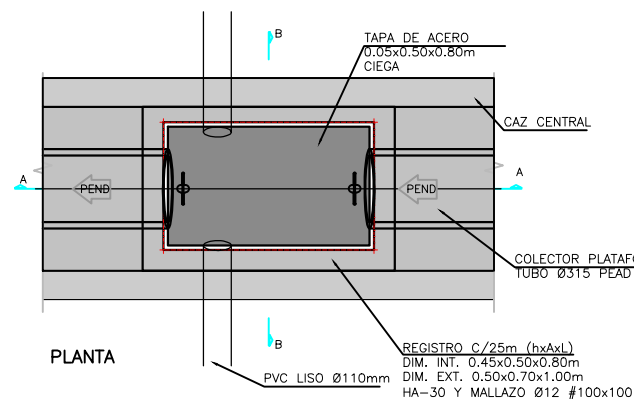
SECCION B-B
TRANSVERSAL
ACERA DERECHA



Technical drawing of the PVC pipe assembly. The drawing shows a cross-section of the pipe with a diameter of $\varnothing 110\text{mm}$. The pipe is labeled "PVC LISO $\varnothing 110\text{mm}$ ". The assembly includes a "TAPA DE ACERO 0.05X0.50X0.1 CIEGA" (steel blind flange) and a "B" (bolt) at the top. The dimensions are indicated as 800 and 1000. The drawing also shows the "PEND. LONG" (longitudinal) and "PEND" (pendulum) directions.

Diagrama de la estructura de la cisterna de 1000 litros. Se muestra una sección transversal con una tapa de acero ciega (0.05x0.50x0.80m) en la parte superior. El cuerpo principal es una arqueta HA-30 con malla de acero (Ø12 #100x100). El colector de la plataforma es un tubo Ø315 PEAD. La contraboveda está en la base. Las dimensiones indicadas son: altura total de 400 mm, anchura de la arqueta de 500 mm y anchura total de la base de 700 mm. La zona central está etiquetada como CAZ CENTRAL A.

SECCION B-B
TRANSVERSAL



PLANTA

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

OHARRAK :
NOTAS :

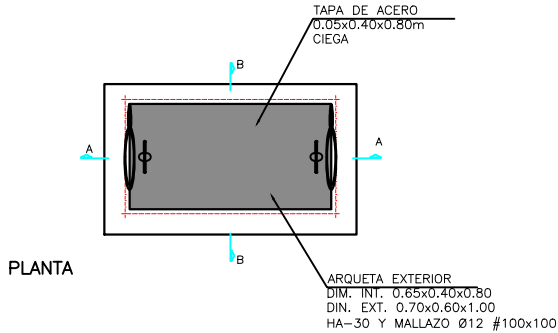
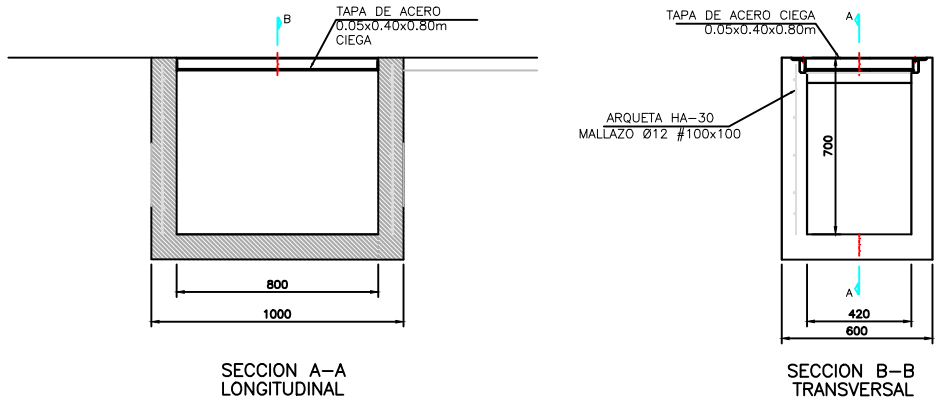
ARQUETAS DE COLECTOR CENTRAL DE PLATAFORMA			
	Nº	PK	DISTANCIA A ANTERIOR
CENTRAL HACIA BOCA DONOSTIA	29	94+040	PUNTO ALTO
	30	94+063	23 m
	31	94+088	25 m
	32	94+113	25 m
	33	94+138	25 m
	34	94+163	25 m
	35	94+188	25 m
	36	94+213	25 m
	37	94+238	25 m
	38	94+263	25 m
	39	94+288	25 m
	40	94+313	25 m
	41	94+338	25 m
	42	94+363	25 m
	43	94+388	25 m
	44	94+413	25 m
	45	94+438	25 m
	46	94+463	25 m
	47	94+488	25 m
	48	94+513	25 m
49	94+538	25 m	
50	94+563	25 m	
51	94+588	25 m	
52	94+613	25 m	

TOTAL CENTRAL	
INTERIOR	52

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS						
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA					
BERRIKUSPENAK / REVISIONES										
AHOLKULARIA / CONSULTOR 						INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR  AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR						ERREFERENTZIA REFERENCIA				
19028						3-ATA-24-108-A				

OHARRAK :
NOTAS :

ARQUETA EXTERIOR
ESCALA 1:15 (COTAS EN mm)



MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL		--
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	--
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_q=1,50$ $\gamma_q=1,50$	

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
- LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
- LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.)
- DE CARA A LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2.5 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
- LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECOGE EL CÓDIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m ³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

ARQUETAS DE COLECTOR CENTRAL DE PLATAFORMA			
Nº	PK	UBICACIÓN	
1	93+302	EXTERIOR	
2,3	93+305	CONEX. CAZ	
4	93+295	SPG	
5,6	94+637	CONEX. CAZ	
7	94+638	EXTERIOR	

TOTAL CENTRAL		
EXTERIOR	7	

ARQUETAS DE EXTERIORES DE GALERÍA			
Nº	PK	UBICACIÓN	
1	0+378	EXTERIOR	
2	0+378	EXTERIOR	

TOTAL CENTRAL		
EXTERIOR	2	

ARQUETAS Y POZOS CENEXIONES EXTERIORES			
Nº	PK	UBICACIÓN	
1,2,3,4,5	VARIOS	CONEX.CUNETAS	

TOTAL CENTRAL		
EXTERIOR	5	

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-109-A		

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL



1:15

EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

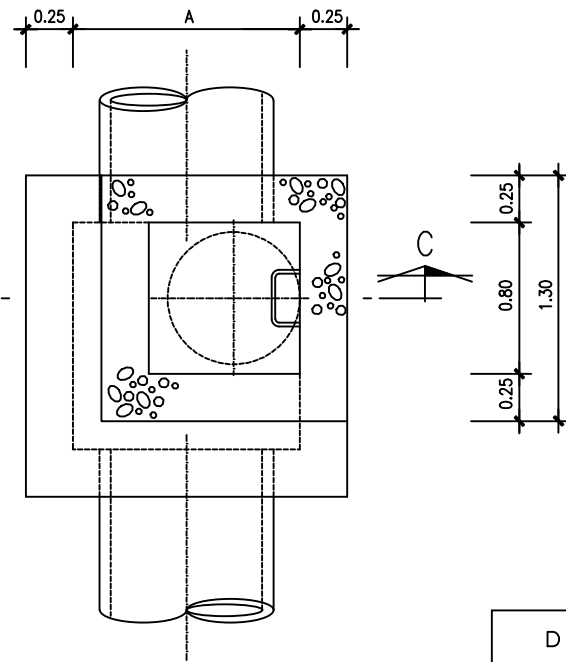
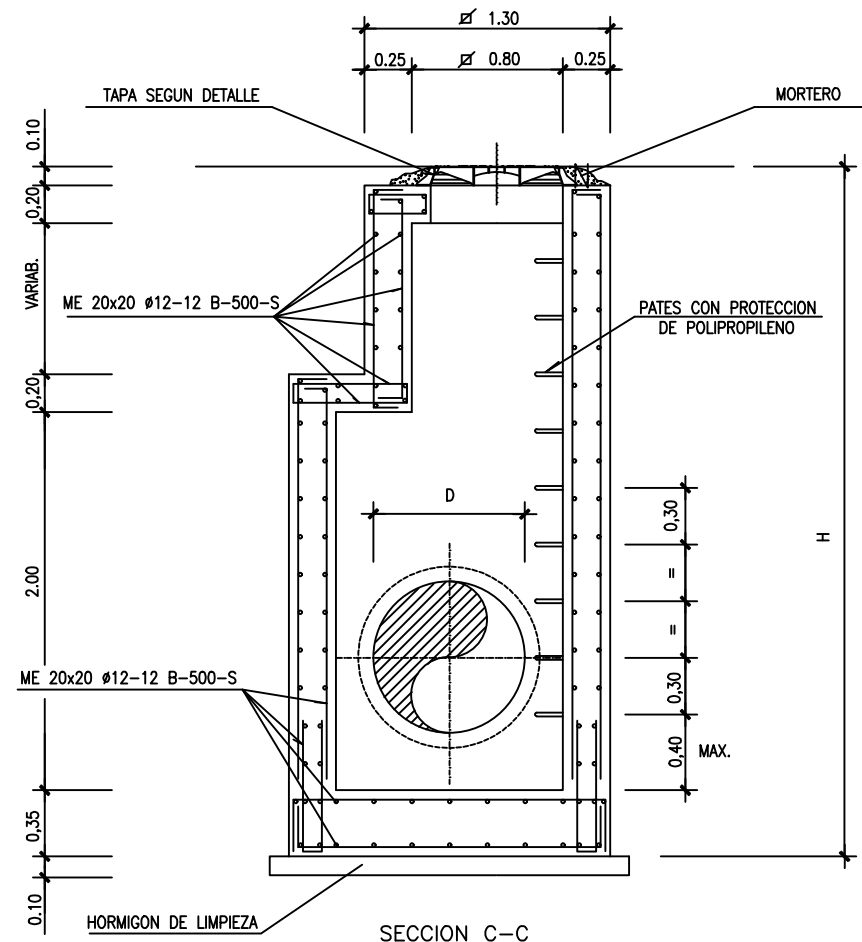
DRAINATZEA. XEHETASUNAK
TUNEL KANPOKO KUTXATILA
DRENAJE. DETALLES
ARQUETAS EXTERIOR TUNEL

PLANO ZK. / N. PLANO

07.04.02

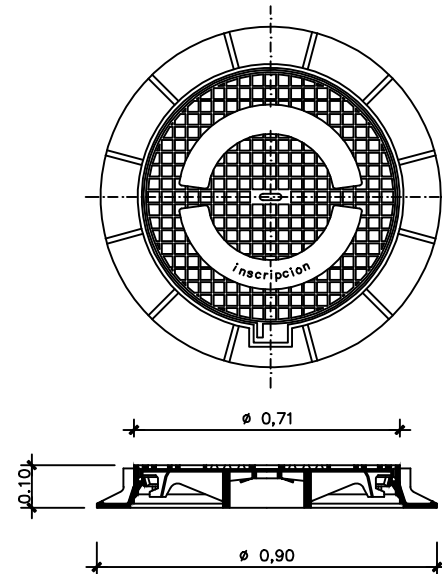
ORRIA / HOJA

1 Sigue FIN

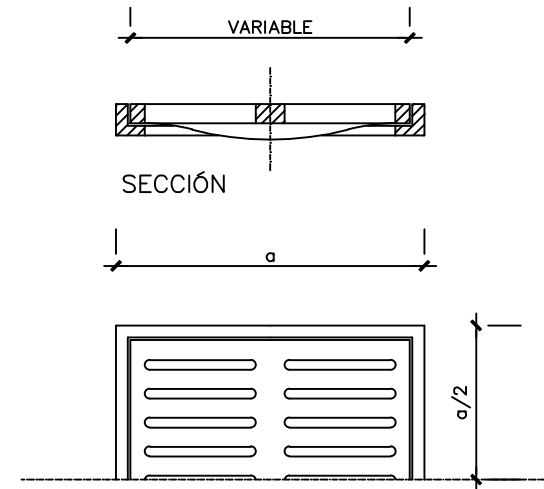


POZO DE REGISTRO DE ALTURA > 2,00 m.
ESCALA 1:20

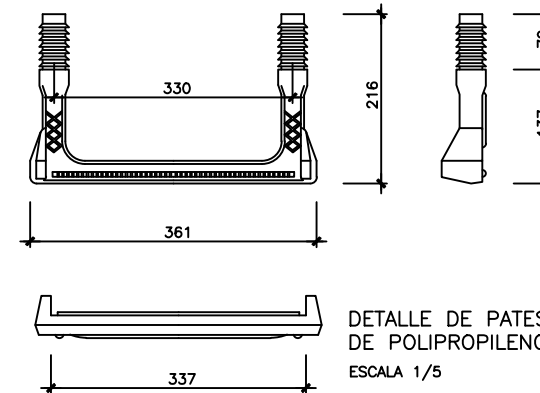
D	H	A	a
m.	m.	m.	m.
≤ 0,80	CUALQUIERA	1,00	0,640
≥ 0,80	CUALQUIERA	1,70	0,815



DETALLE DE TAPA REGISTRO CIRCULAR
ESCALA 1/10



SEMI-PLANTA
REJILLA REFORZADA
ESCALA 1/10



DETALLE DE PATES
DE POLIPROPILENO
ESCALA 1/5

MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL	---	---
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	---
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	---
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_g=1,50$ $\gamma_q=1,50$	---

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
- LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
- LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.).
- DE CARA A LA PROTECCION ANTINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2.5 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
- LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECOGE EL CODIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m ³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

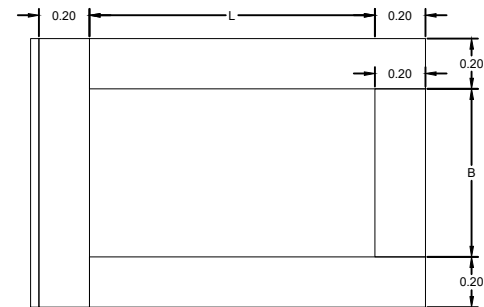
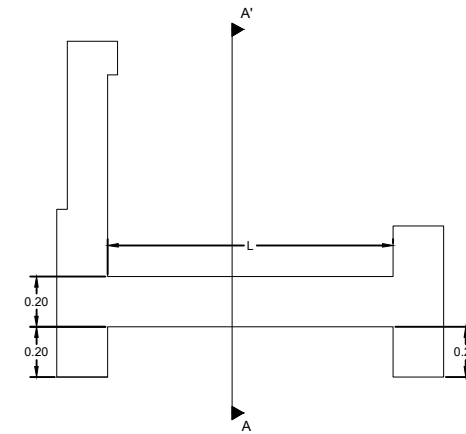
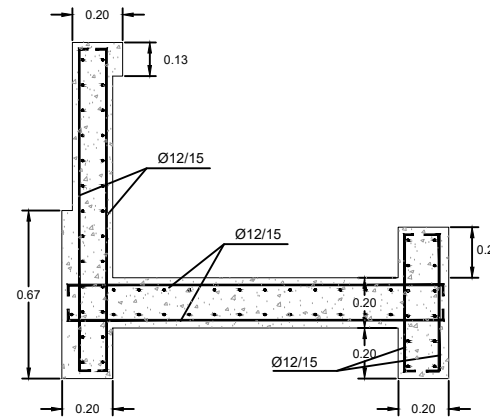
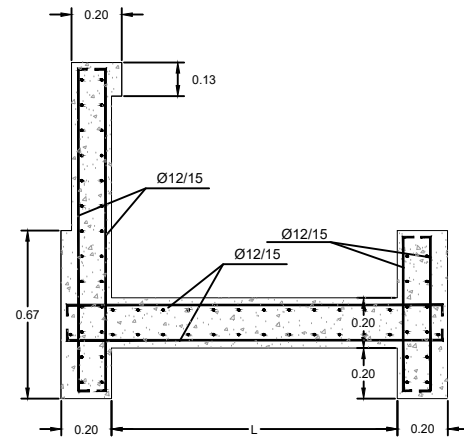
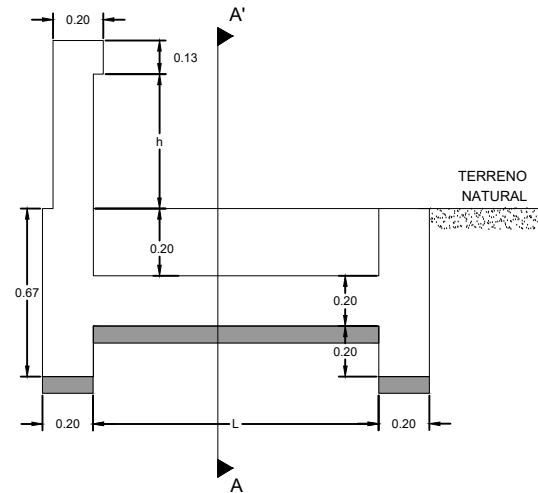
OHARRAK :
NOTAS :

REV.	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-110-A		

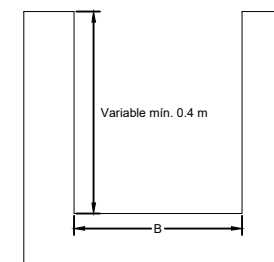
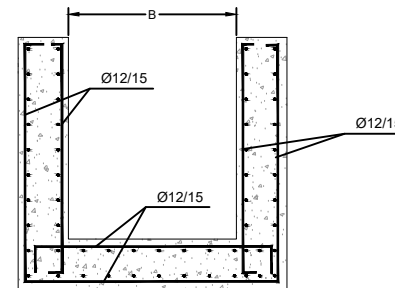
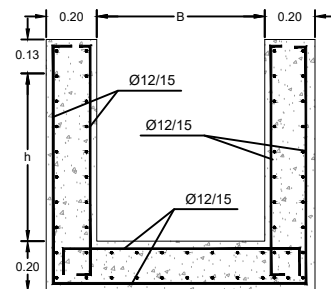
BAJANTE DESMONTE

MÓDULO ESCALÓN

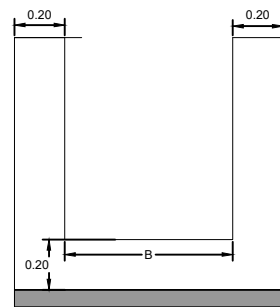
MÓDULO CUENCO AMORTIGUADOR



PLANTA



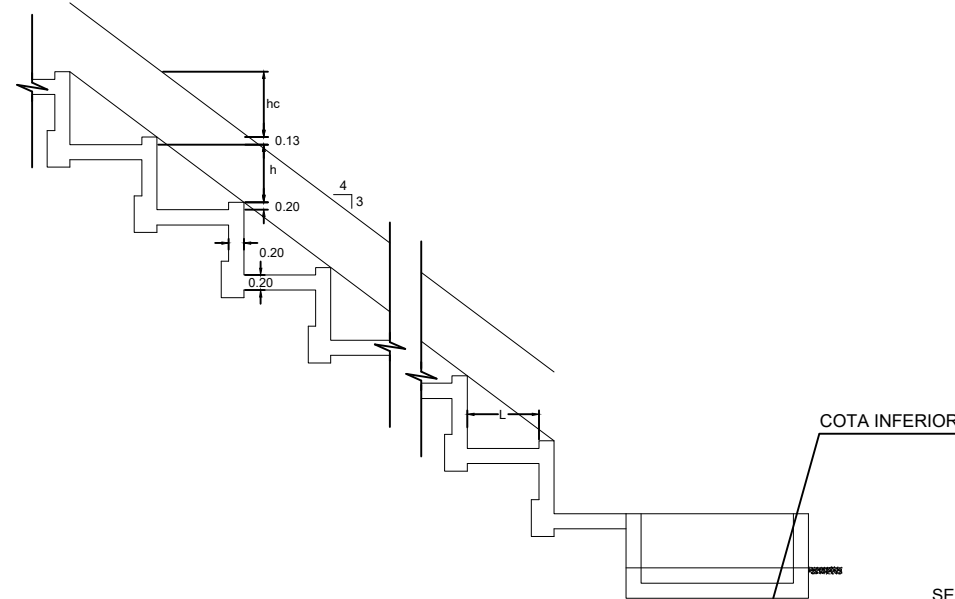
SECCIÓN A-A'



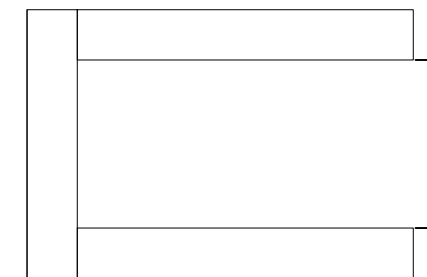
SECCIÓN A-A'

MATERIAL FILTRANTE

PERFIL LONGITUDINAL BAJANTE TIPO:



SECCION A-A
ESCALA 1:100



PLANTA

MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL		--
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	--
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_q=1,50$	

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
 - LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
 - LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.).
 - DE CARA A LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2,5 kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
 - VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
 - LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECOGE EL CÓDIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR"	300
MÍNIMO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

NOTA: cotas en metros

BAJANTES DE OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL									
O.D.T	P.K	CONEXIONES		CUENCA		ESCALONES			
		ORIGEN	FINAL	VERTIENTE	Q (T=100 años) (m³/S)	B (m)	hc (m)	h (m)	L (m)
1	V3 0+180,00	CAUCE	O.D.T 1	4.2	4.84	6.00	0.40	0.80	1.50
2	V2 0+831,47	CAUCE	O.D.T 2	4.2	4.84	6.00	0.40	0.80	1.50
3	V2 0+460,00	CAUCE	O.D.T 3	4.1	1.99	0.36	0.36	0.80	1.40

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNANDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
19028		3-ATA-24-111-A		

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

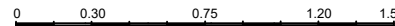


PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

1:15

EN DIN A1



ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

DRAINATZEA, XEHETASUNAK
ZORROTENAK
DRENAJE
DETALLES BAJANTES

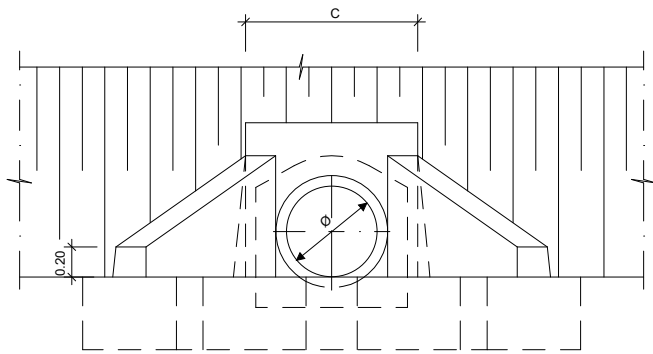
PLANO ZK. / N. PLANO

07.04.04

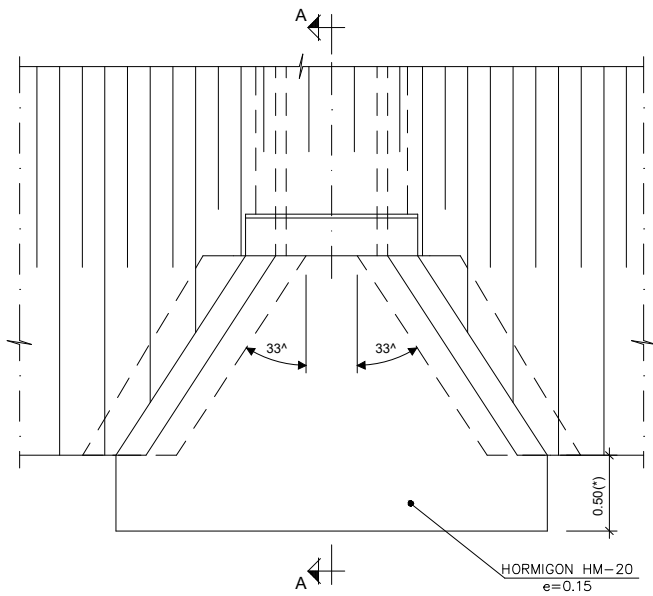
ORRIA / HOJA

1 Sigue FIN

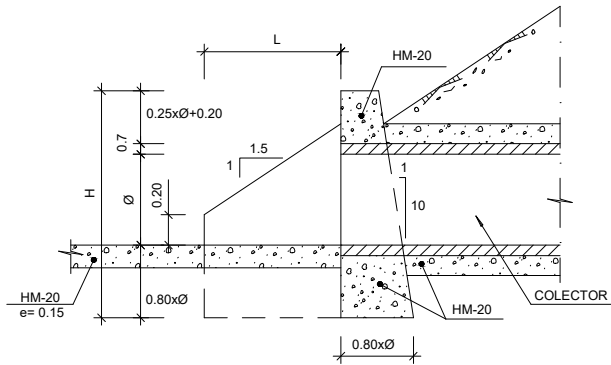
BOQUILLAS PARA SALIDA DE TUBOS DE DRENAJE
LONGITUDINAL CON SALIDA SOBRE EL TERRENO



ALZADO
ESCALA 1:25

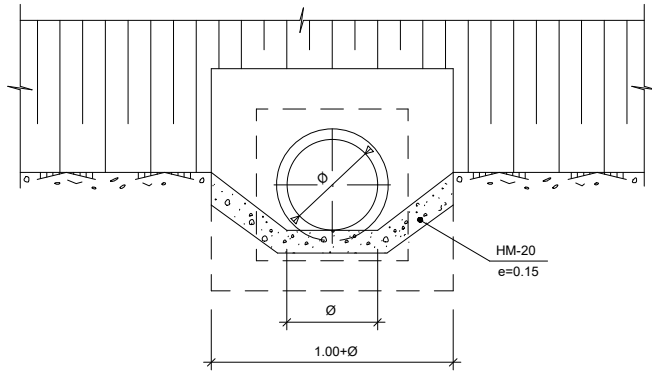


(*) REVESTIMIENTO HASTA CUNETA EN SU CASO
PLANTA
ESCALA 1:25



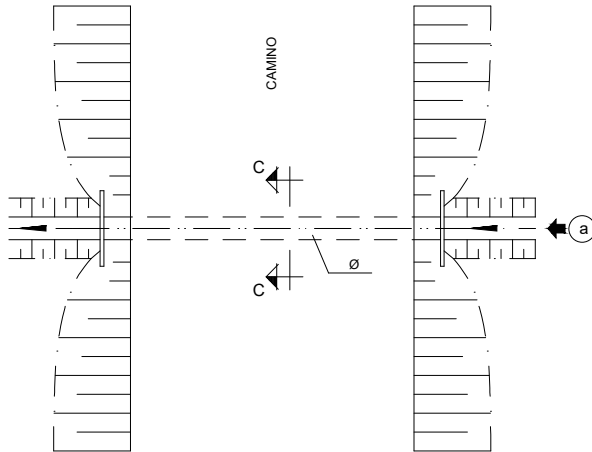
SECCION A-A
ESCALA 1:25

PASACUNETAS

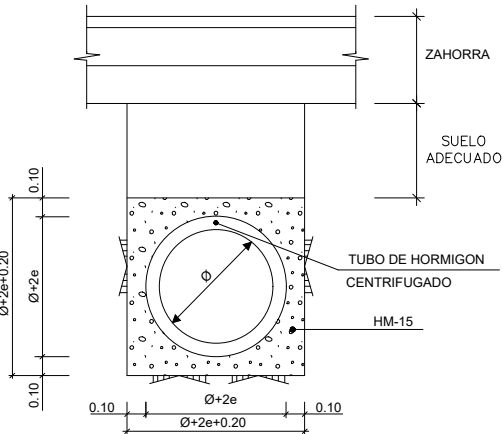


ALZADO POR a
ESCALA 1:25

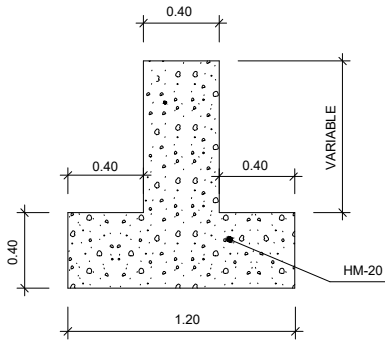
NOTA: 5 m A LA ENTRADA Y SALIDA DEL PASO DE CUNETAS SE CONSTRUIRÁ
CUNETA DE TRANSICIÓN HASTA CUNETA PROYECTADA



PLANTA.
ESCALA 1:100



SECCION C-C
ESCALA 1:20



CIMENTACION DE ALETAS
ESCALA 1:20

UBICACIÓN DE CAZ			
EJE	P.K.	Ø (mm)	LONGITUD
V1	2+922	300	9.50m
V1	2+900	300	9.50m
V1	0+190	300	9.50m
V2	0+158	300	8.50m
V2	0+260	300	11.50m
V2	0+350	300	9.00m
V2	0+380	300	8.50m
V2	0+500	300	8.50m
V2	0+650	300	9.50m
V2	0+765	300	21.00m
V2	0+910	300	12.00m
V3	0+220	300	9.50m
V3	0+320	300	15.00m
V3	0+371	300	22.50m
V3	0+420	300	15.00m
V3	0+504	300	17.50m
TRAZA	94+750	300	10.00m

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISION	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR Amador			
team ingeniería consultoría		AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. Nº COLEGIADO ICCP: 28672			
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA			
19028		3-ATA-24-112-A			

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

INDICADAS
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

AGINAGAKO TUNELA ERAIKITZEKO PROIEKTUA
PROYECTO CONSTRUCTIVO TÚNEL DE AGINAGA

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

DRAINATZEA. XEHETASUNAK
PASATZE-AREKA
DRENAJE. DETALLES
PASACUNETAS

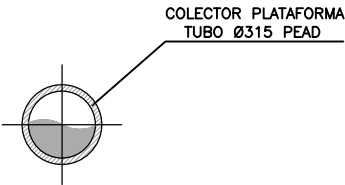
PLANO ZK. / N. PLANO

07.04.05

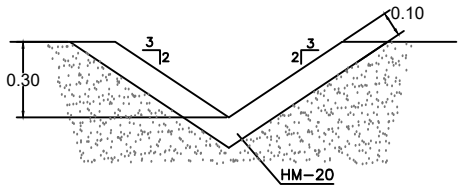
ORRIA / HOJA

1 Sigue FIN

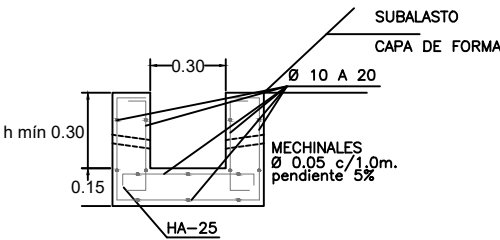
COLECTOR EN TÚNEL



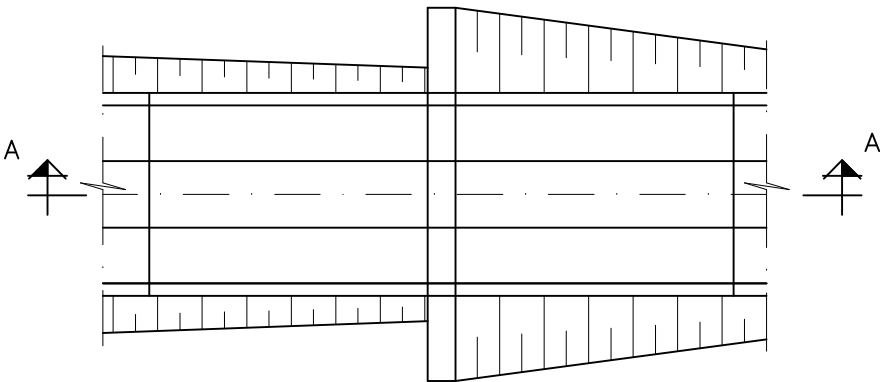
CUNETA DE CAMINOS



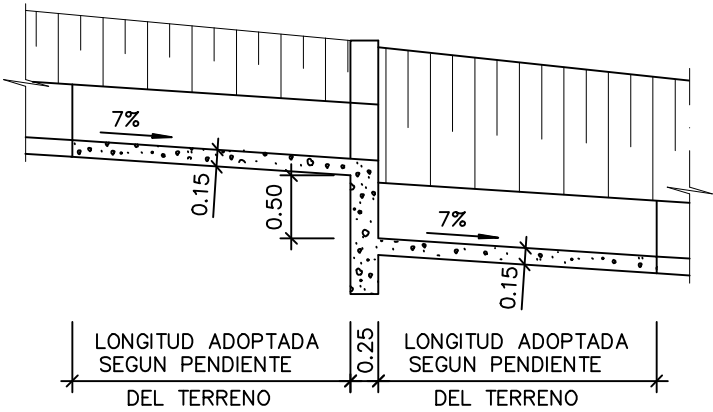
CUNETA DE PLATAFORMA



ESCALONAMIENTO EN CUNETAS PARA PENDIENTE >7%



PLANTA



SECCIÓN A-A

MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (*)	RECUBRIM. NOMINALES
HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HL-150/B/20	NO ESTRUCTURAL		---
ACERAS Y RELLENOS	HM-20/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	---
HORMIGÓN EN BÓV. Y HASTIALES	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
HORMIGÓN EN CONTRABÓVEDA	HA-30/B/20/XS1	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1,5/1,3$	35mm
ACERO PASIVO	B 500 SD	NORMAL	$\gamma_s=1,15/1,0$	
EJECUCIÓN	TODA LA OBRA	INTENSO	$\gamma_g=1,35$ $\gamma_q=1,50$	

(*) PERSISTENTE / ACCIDENTAL
- LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 43.2.1.A DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (C.E.).
- LOS NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD SEGÚN APARTADO 22.4 DEL (C.E.).
- DE CARA A LA PROTECCIÓN ANTIINCENDIOS (ANTI-SPALLING) EL REVESTIMIENTO EN BÓVEDA Y HASTIALES, CONTARÁ CON 2.5 Kg/m³ DE FIBRAS DE POLIPROPILENO.
- VIDA ÚTIL DEL PROYECTO: 100 AÑOS.
- LO NO INDICADO EXPRESAMENTE SE REALIZARÁ SEGÚN RECOGE EL CÓDIGO ESTRUCTURAL Y LOS EUROCODIGOS EN SU DEFECTO.

PARÁMETROS DE REFERENCIA DE DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES	XS1
MÁXIMA RELACIÓN a/c	0,60
MÍN. CONTENIDO CEMENTO "MR" (Kg/m ³)	300
TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR	CEM II/A-D

OHARRAK :
NOTAS :

A	PRIMERA EMISIÓN	Enero 24	TEAM	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES					
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR		
team ingeniería consultoría			AMADOR FERNÁNDEZ FDEZ. N° COLEGIADO ICCP: 28672		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
19028			3-ATA-24-113-A		