

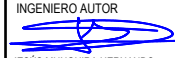


OHARRAK :
NOTAS :

LEYENDA
 ESTRUCTURA A DEMOLER

A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	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. N.º 11.390		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
MDCM-22-103-A				

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

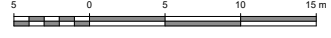
LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



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

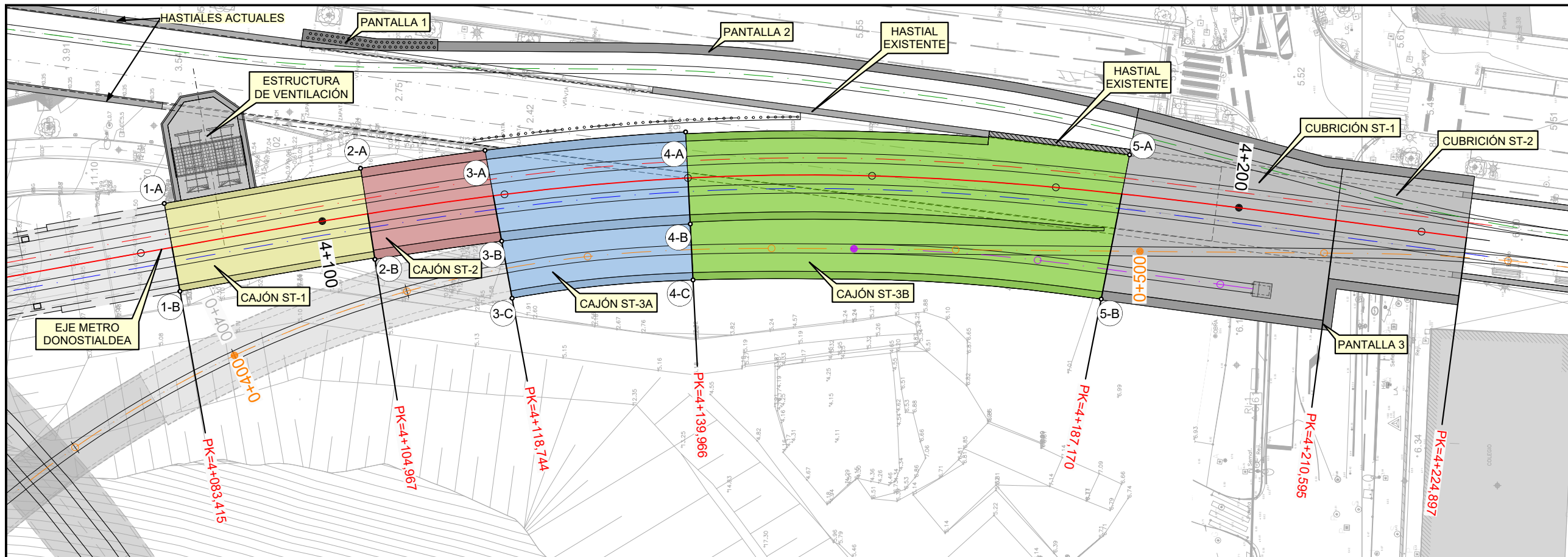


ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
LUGARITZ - EASO TARTEKO TRENBIDE GAINEGITUREN
ETA MORLANSKO LOTURAREN LANEN PROIEKTUA
PROYECTO DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DEL TRAMO LUGARITZ-EASO
Y OBRA DE CONEXIÓN DE MORLANS

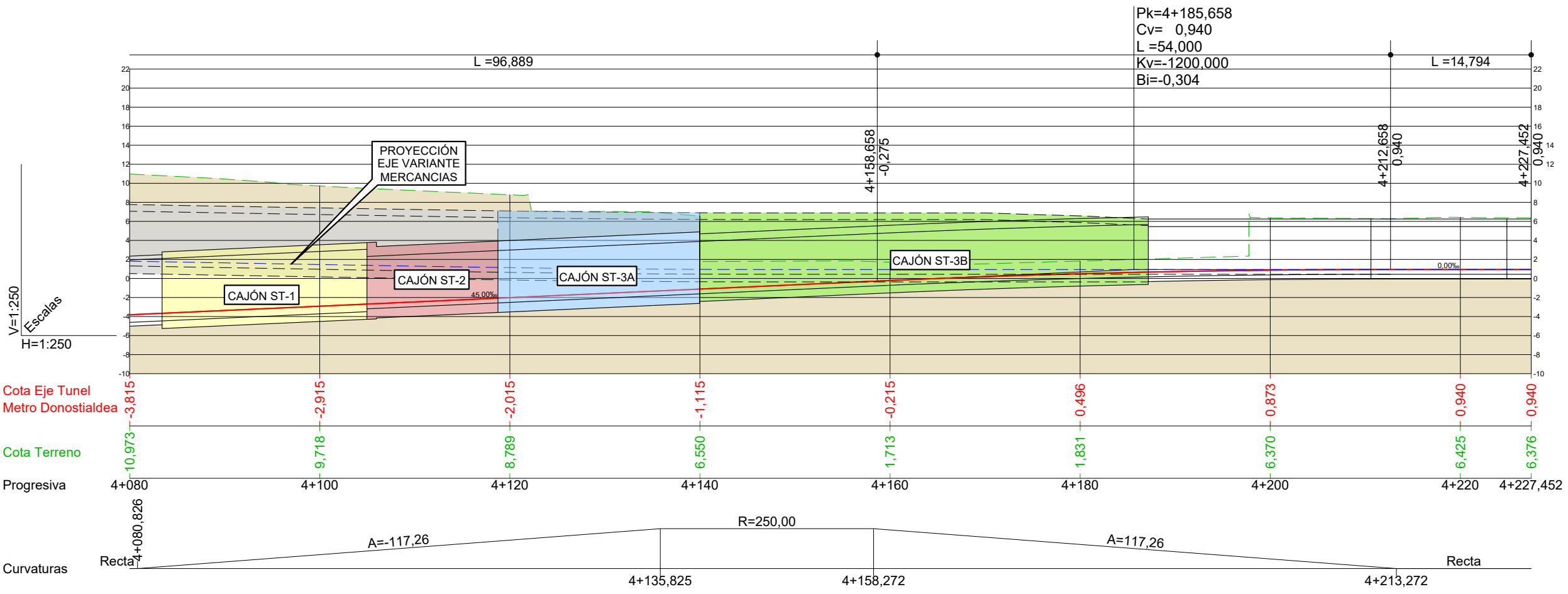
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
EGITURAK ETA FABRIKAKO OBRAK
EGITURETAKO OINPLANO OROKORRA
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA
PLANTA GENERAL ESTRUCTURAS

PLANO ZK. / N. PLANO
8.1
ORRIA / HOJA
1 FIN
Sigue



OHARRAK :
NOTAS :

CUADRO de COORDENADAS		
PUNTOS	X	Y
1-A	582.564,984	4.795.670,239
1-B	582.555,455	4.795.668,535
2-A	582.568,801	4.795.648,926
2-B	582.558,924	4.795.647,364
3-A	582.570,749	4.795.635,412
3-B	582.560,901	4.795.633,606
3-C	582.554,704	4.795.632,470
4-A	582.572,748	4.795.613,637
4-B	582.562,761	4.795.613,123
4-C	582.556,685	4.795.612,827
5-A	582.570,266	4.795.565,425
5-B	582.554,613	4.795.568,503



PERFIL LONGITUDINAL EJE TUNEL METRO DONOSTIALDEA

A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
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		
MDCM-22-104-A				

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

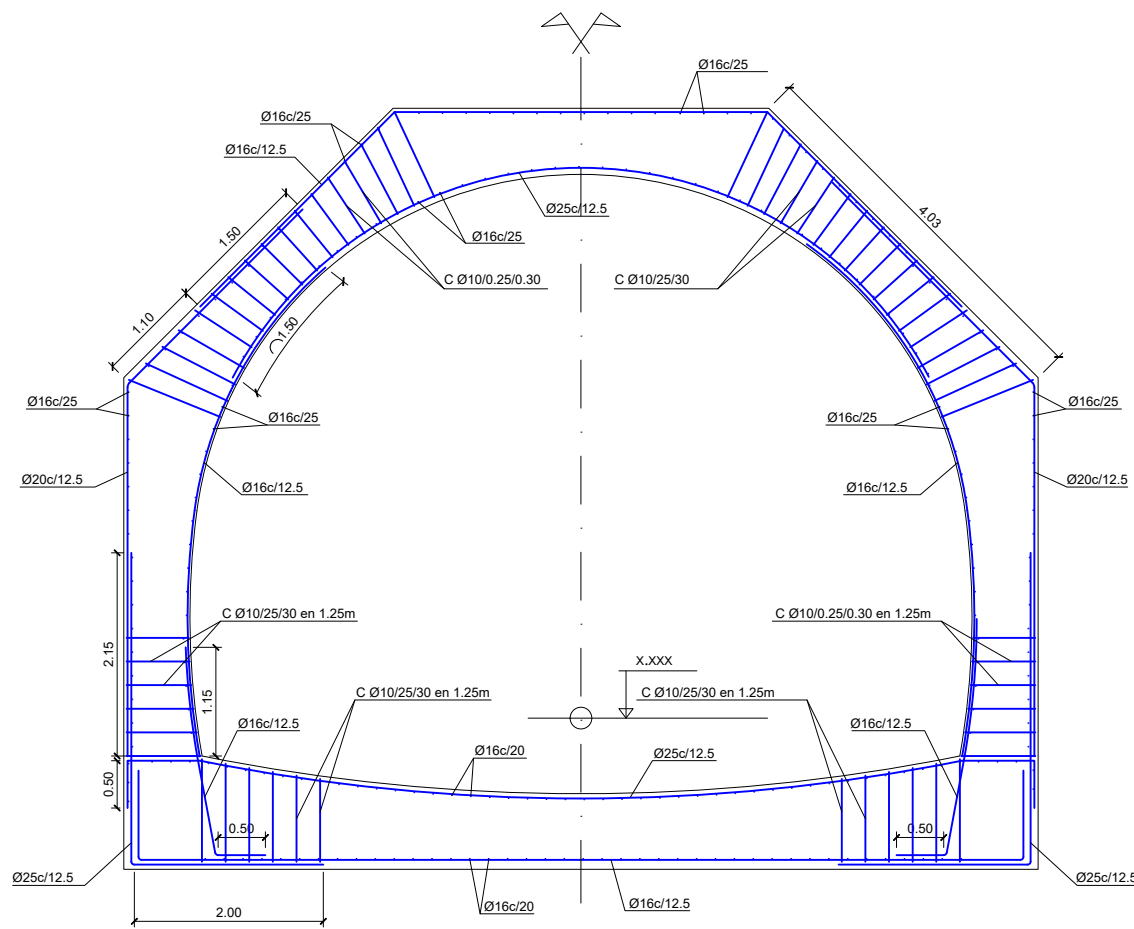
ets euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINALA 1:250 EN DIN A1
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA
5 0 5 10 15 m

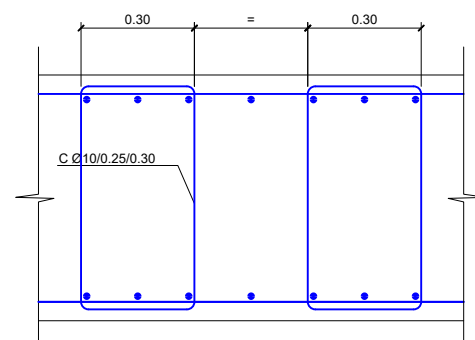
PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO
LUGARITZ - EASO TARTEKO TRENBIDE GAINEGITUREN ETA MORLANSKO LOTURAREN LANEN PROIEKTUA
PROYECTO DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DEL TRAMO LUGARITZ-EASO Y OBRA DE CONEXIÓN DE MORLANS

PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO
EGITURAK ETA FABRIKAKO OBRAK, KAXOIAK ZUINKETA ETA LUZETARAKO PROFILA
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA, CAJONES REPLANTEO Y PERFIL LONGITUDINAL

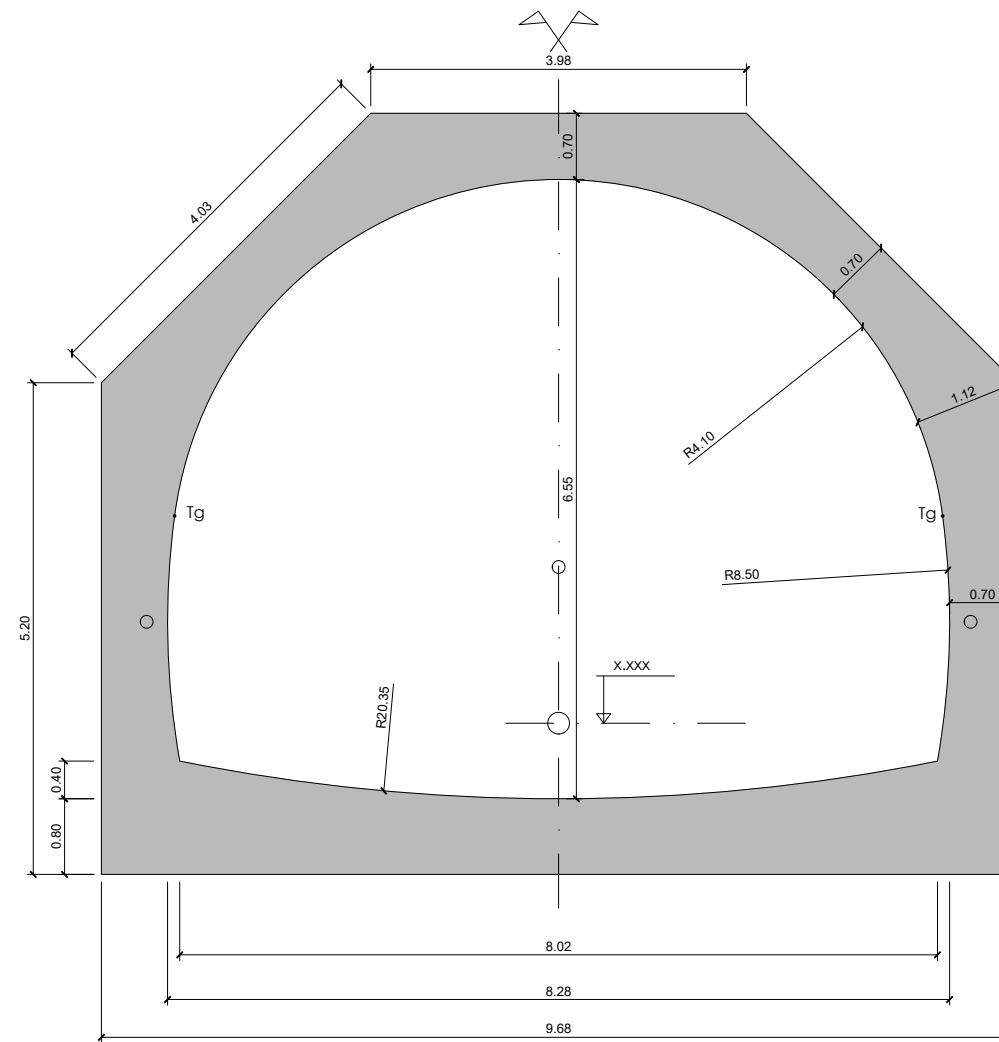
PLANO ZK. / N. PLANO 8.2.1
ORRIA / HOJA 1 FIN
Signe



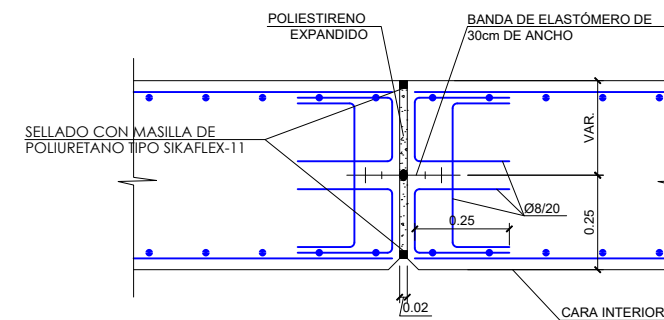
SECCIÓN FALSO TÚNEL TIPO 1 (ENTRE P.K. 4+083,415 Y 4+104,967).
ARMADURAS
ESCALA 1/40



DETALLE ARMADURA CORTANTE
ESCALA 1/10



SECCIÓN FALSO TÚNEL TIPO 1 (ENTRE P.K. 4+083,415 Y 4+104,967).
ARMADURAS
ESCALA 1/40



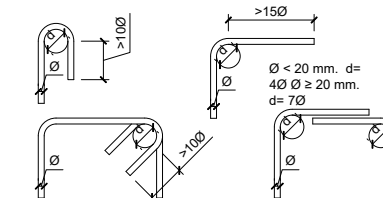
DETALLE DE JUNTA DE DILATACIÓN ESTANCA
ESCALA S/E

OHARRAK :
NOTAS :

- LA SECCIÓN TIPO 1 SE CIMENTARÁ EN ROCA SANA.
- PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD SE CONTROLARÁ EL NIVEL DE AGUA EN EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA POR DEBAJO DE LA COTA -0.5M HASTA HABER RELLENADO 2M DE TIERRA SOBRE LA ESTRUCTURA.
- SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
 - LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
 - EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERÁN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales						
hormigón						
elemento	tipo	control	γ _c			servicio
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	γ _s			recubri.
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de alado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			-

nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_p):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I

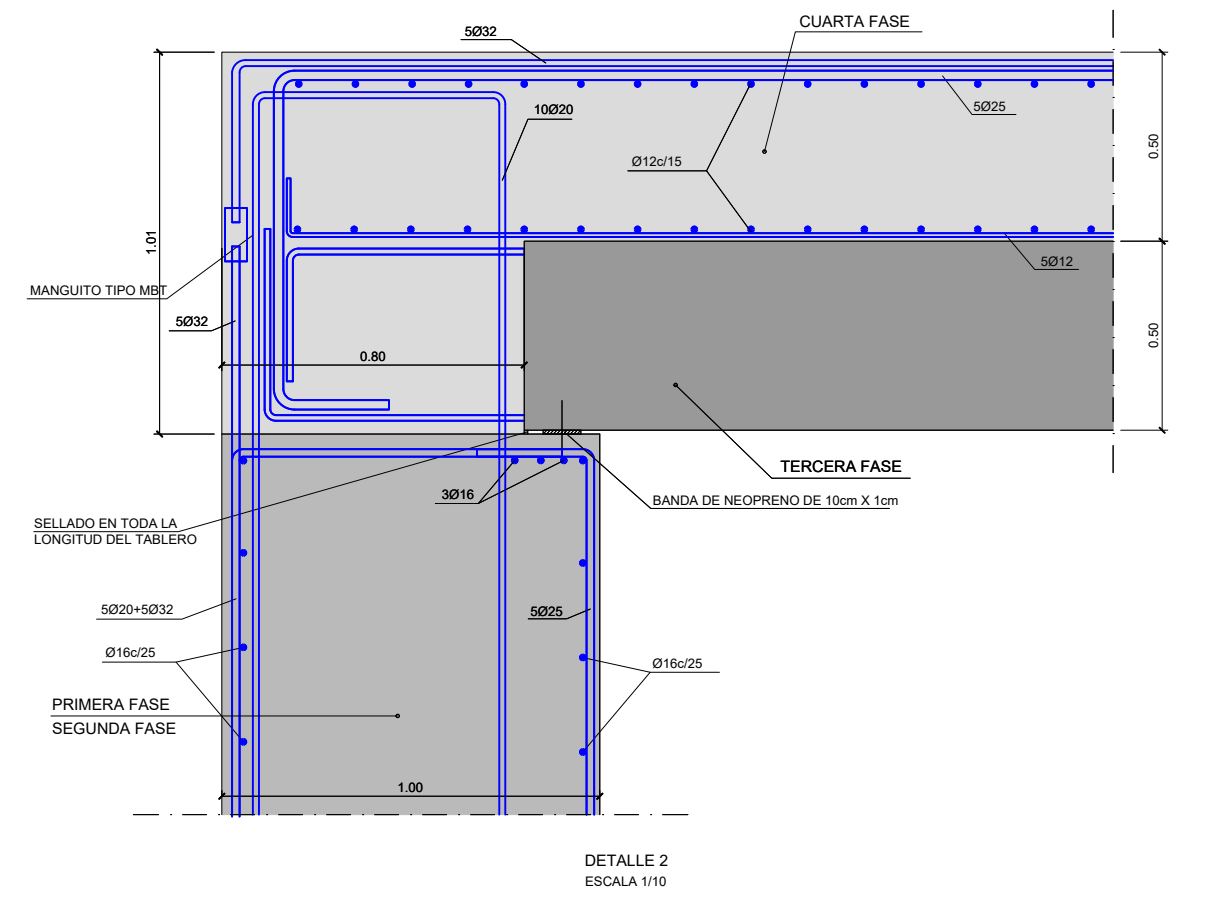
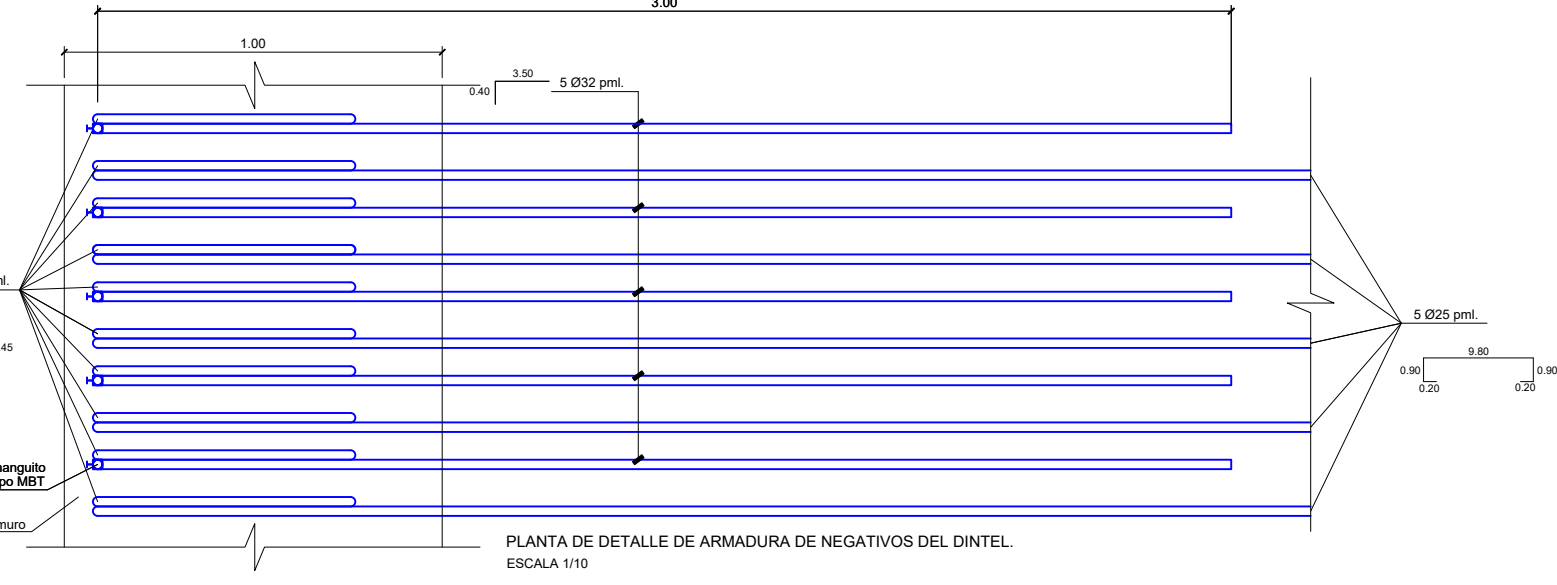
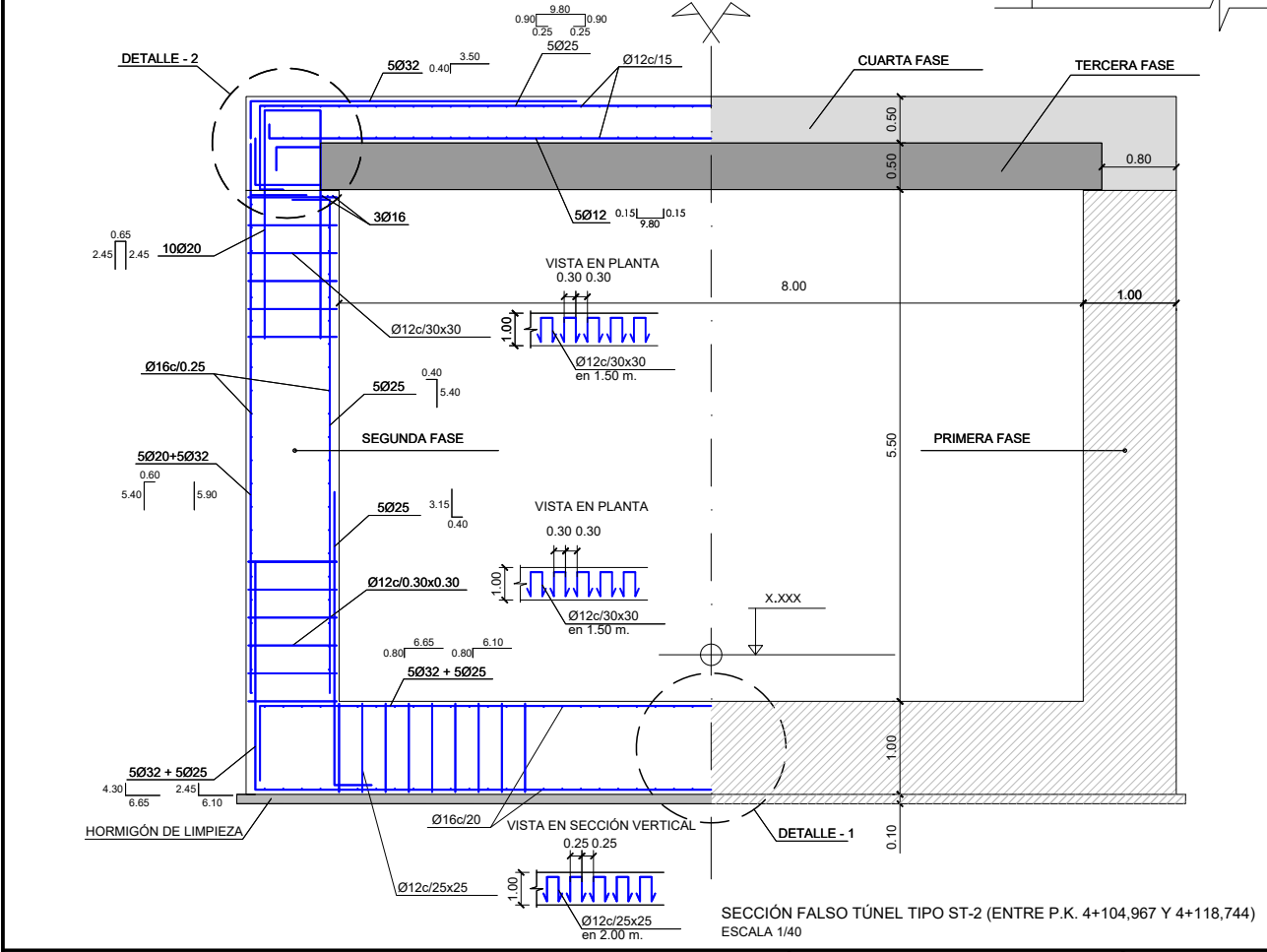
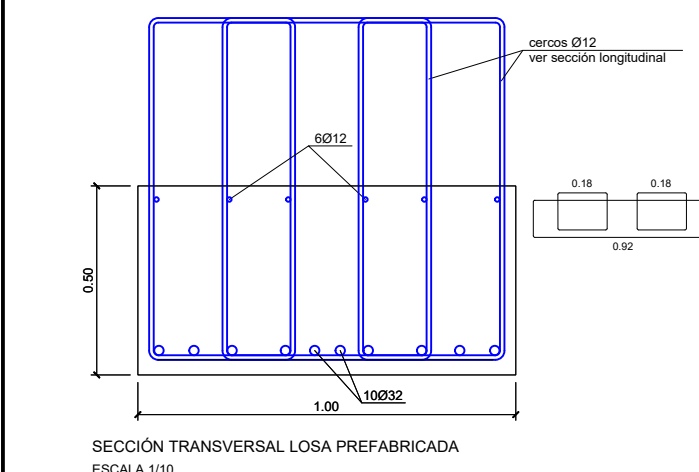
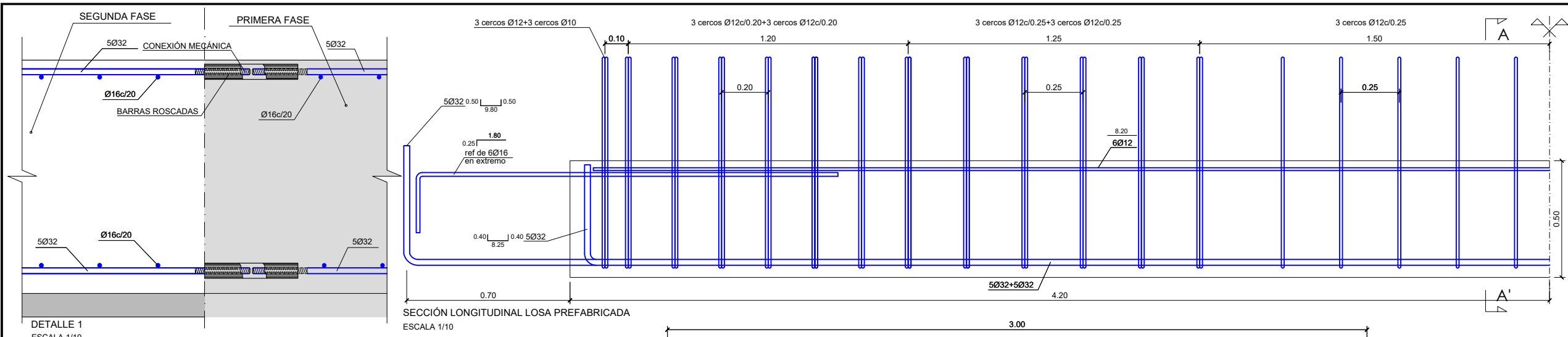
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390
---	--

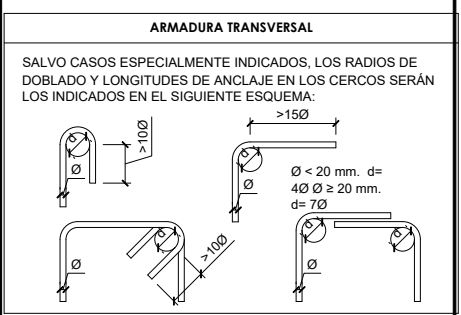
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
--	-----------------------------

MDCM-22-105-A



OHARRAK :
NOTAS :

- LAS ARMADURAS SE INDICAN POR METRO LINEAL DE ESTRUCTURA.
- NO SE RELLENARÁ EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA HASTA QUE SE HAYA CONSTRUIDO LA SECCIÓN COMPLETA.
- PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD EN EL TIEMPO EN QUE LA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRE A FALTA DE EJECUTAR EL DINTEL, SIENDO ESTANCA LA SECCIÓN EN FORMA U CONSTRUIDA, SE CONTROLARÁ QUE EL NIVEL DEL AGUA EN EL TRASDÓS DE LOS HASTIALES SE MANTENGA POR DEBAJO DE LA COTA +0,50 M
- SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
 -LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
 -EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
 -EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
 -EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

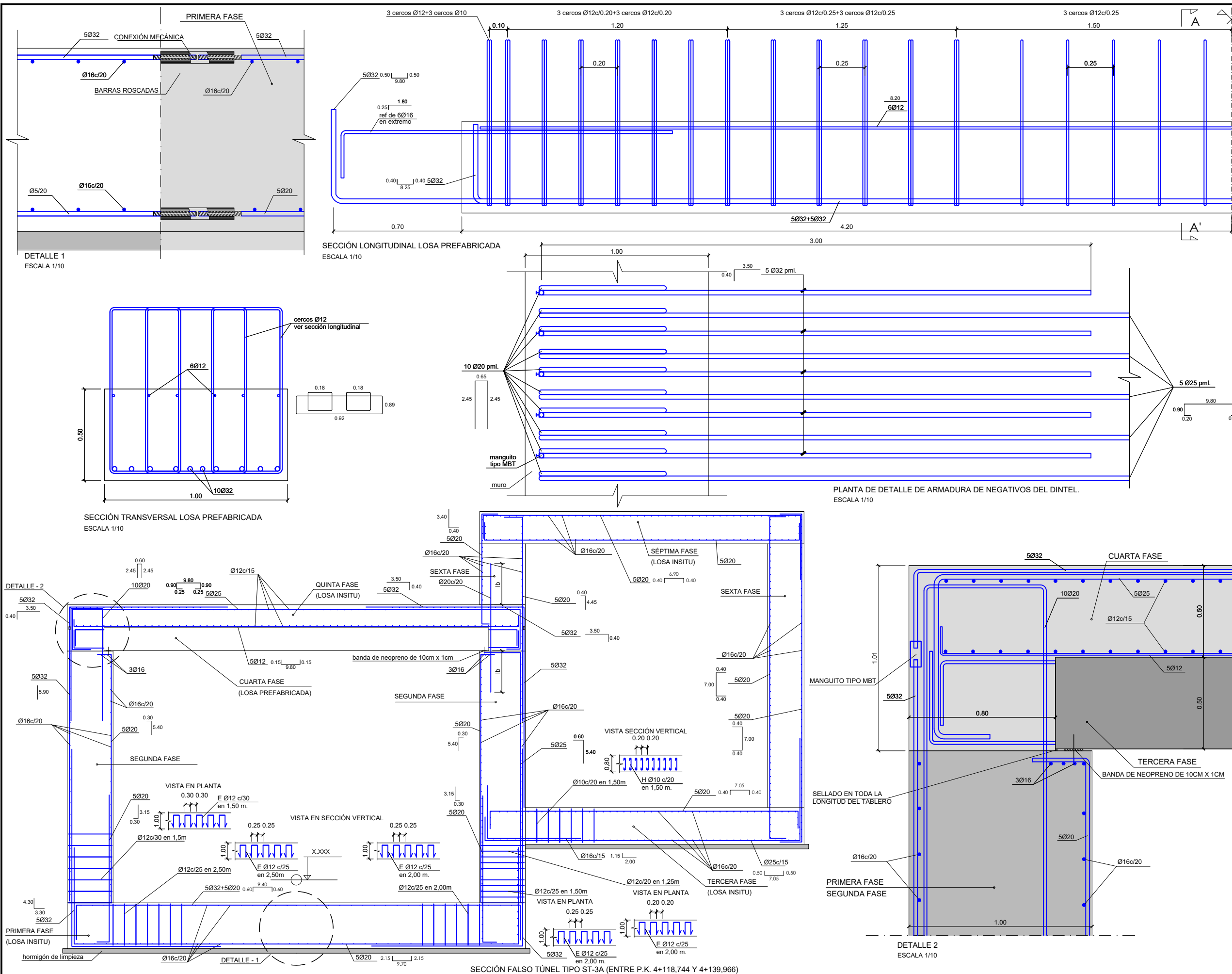
materiales						
elemento	tipo	control	7 ^o			recubri.
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubri.
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			

nivel de control de ejecución : intenso
 vida útil de proyecto (t_{ig}):100años
 (*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
 (**) tipo de cemento:CEM-I

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
	JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-106-A	



OHARRAK :
NOTAS :

- LAS ARMADURAS SE INDICAN POR METRO LINEAL DE ESTRUCTURA.
- NO SE RELLENARÁ EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA HASTA QUE SE HAYA CONSTRUIDO LA SECCIÓN COMPLETA.
- PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD EN EL TIEMPO EN QUE LA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRE A FALTA DE EJECUTAR EL DINTEL, SIENDO ESTANCA LA SECCIÓN EN FORMA U CONSTRUIDA, SE CONTROLARÁ QUE EL NIVEL DEL AGUA EN EL TRASDÓS DE LOS HASTIALES SE MANTENGA POR DEBAJO DE LA COTA +0,50 M
- SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
 - LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
 - EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN
- EL DESPIECE DE ARMADURA SOLO HACE REFERENCIA A UNA SECCIÓN TIPO EN CONCRETO

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERÁN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:

SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales						
elemento	tipo	control	7º			recubri.
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	7º			recubri.
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			

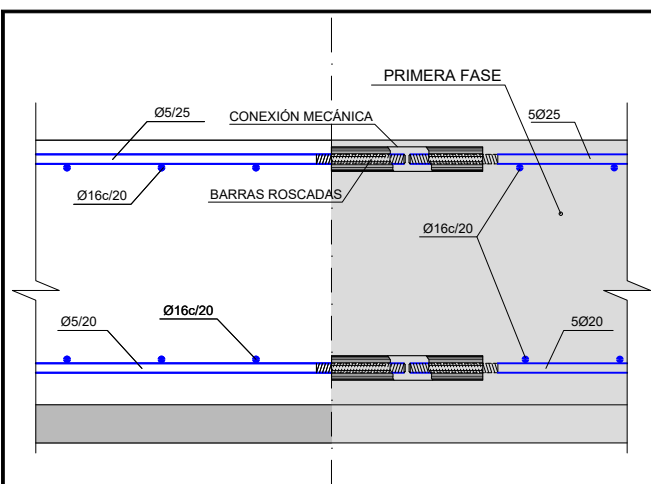
nivel de control de ejecución : intenso
 vida útil de proyecto (t_d):100años
 (*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
 (**) tipo de cemento:CEM-I

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

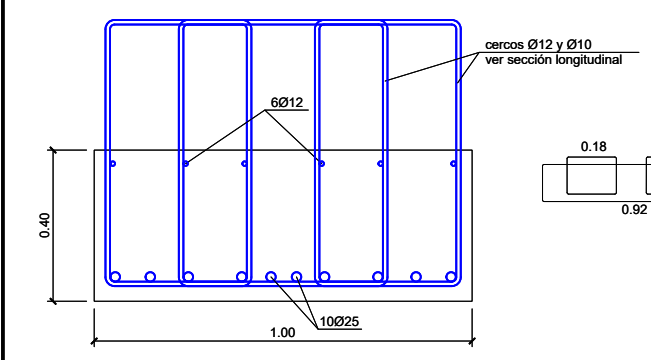
BERRIKUSPENAK / REVISIONES

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

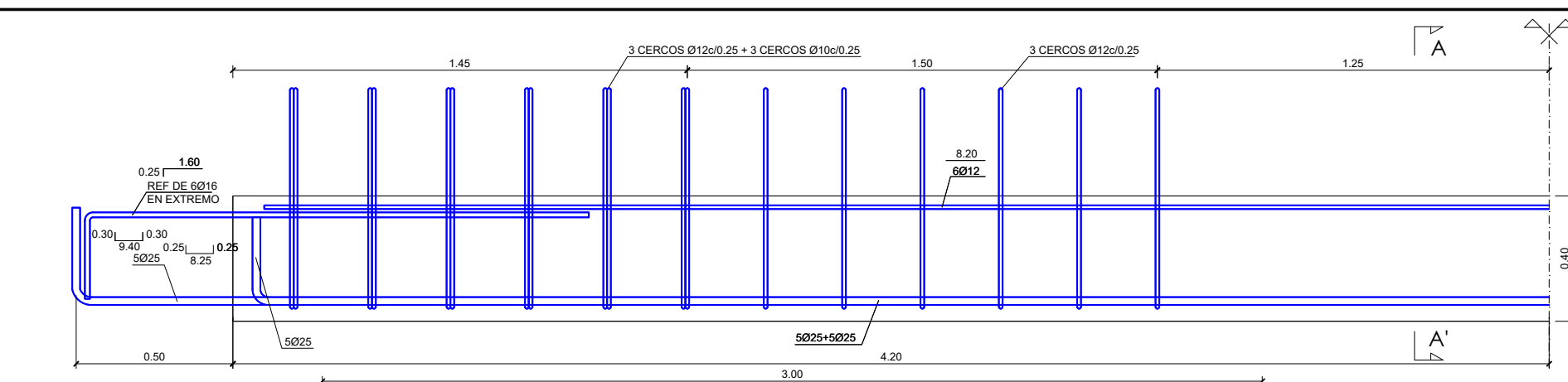
MDCM-22-107-A



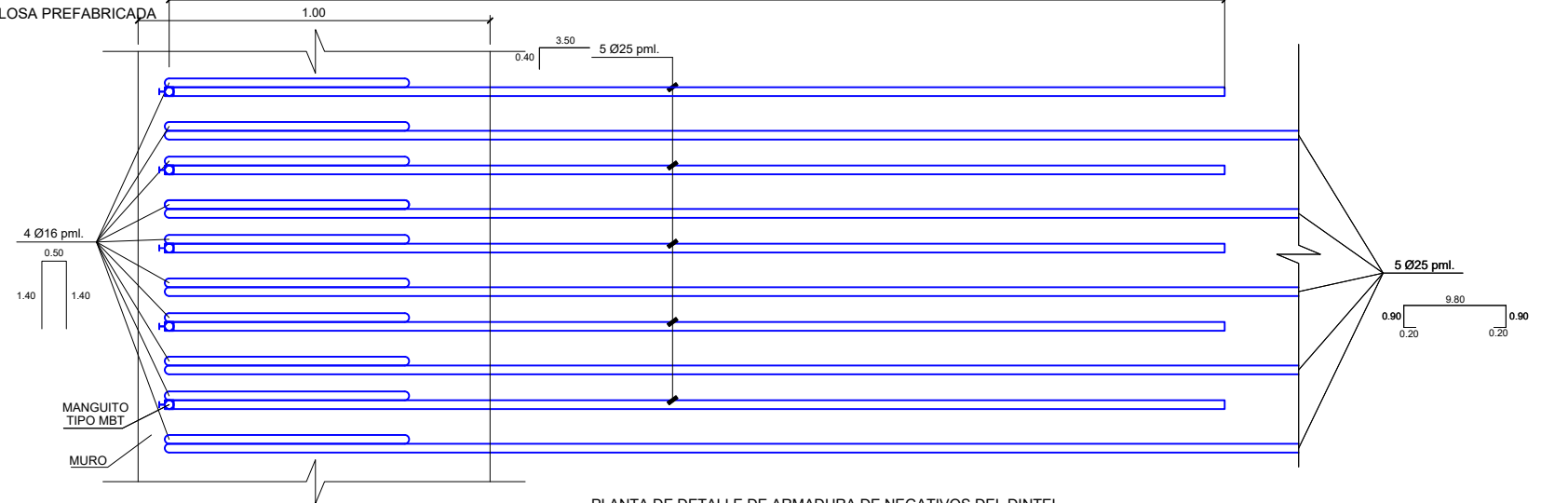
DETALLE 1
ESCALA 1/10



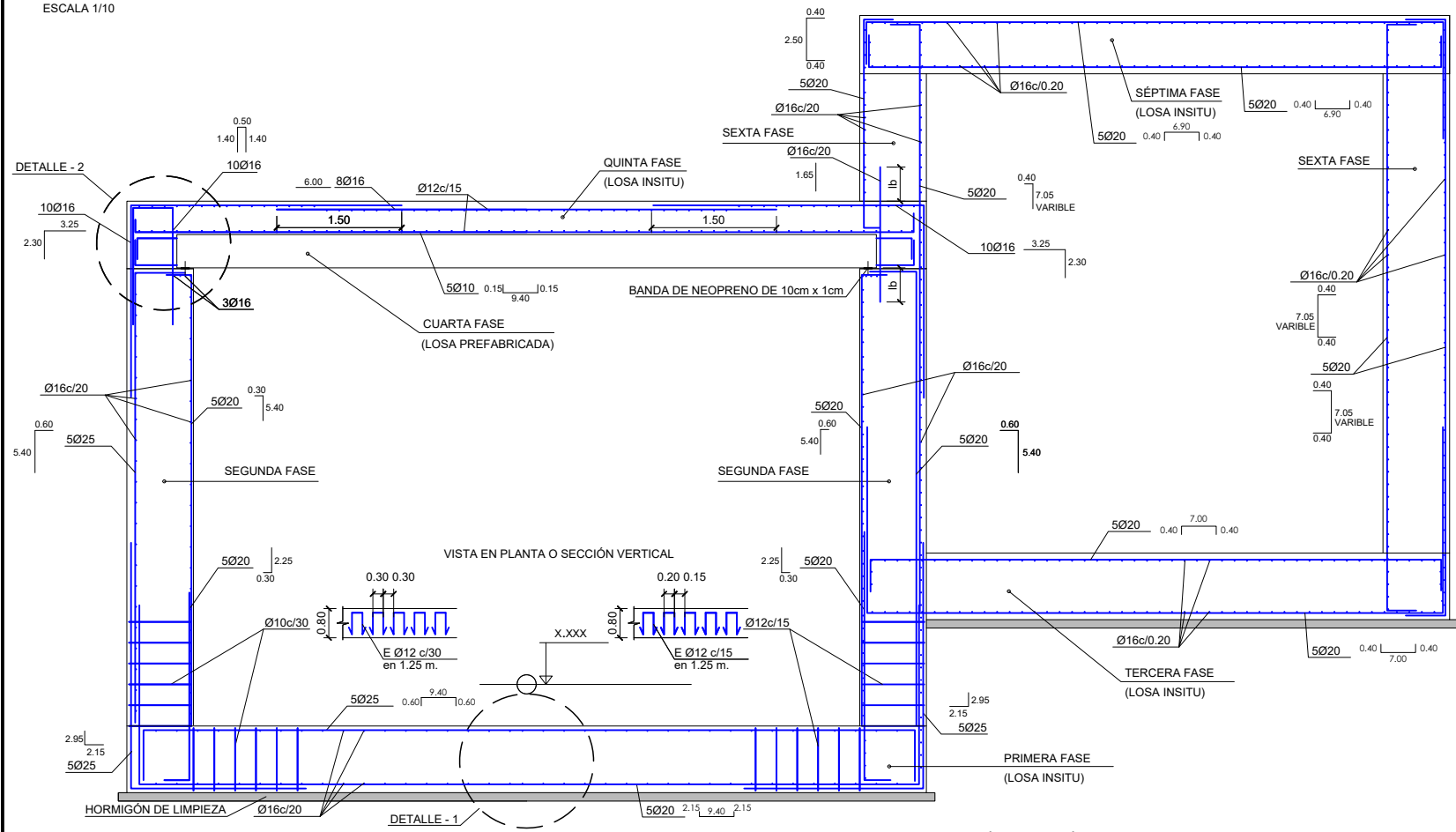
SECCIÓN TRANSVERSAL LOSA PREFABRICADA
ESCALA 1/10



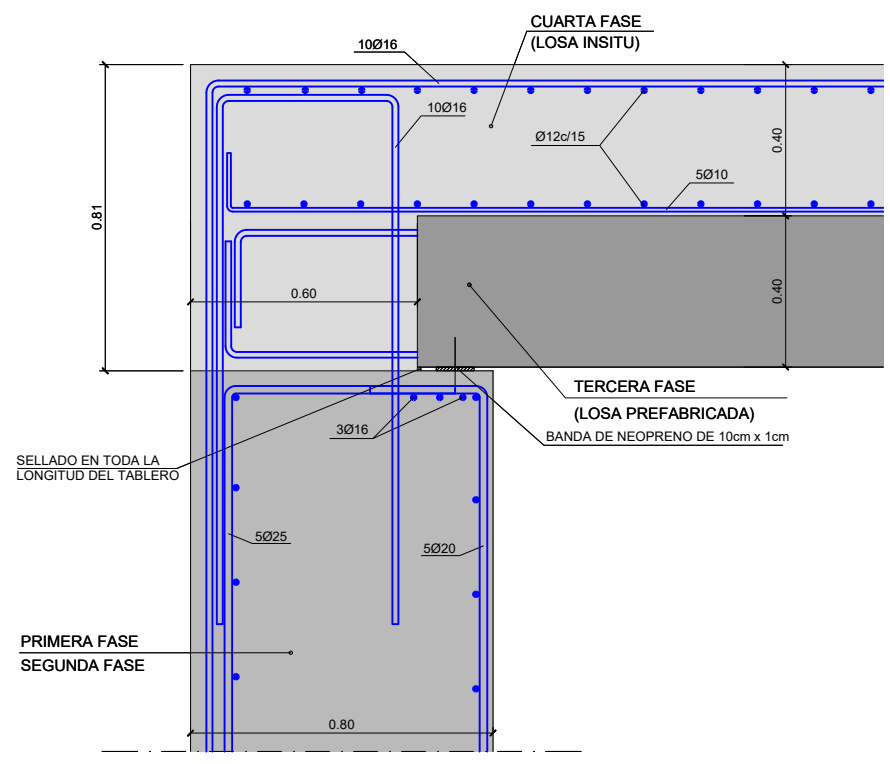
SECCIÓN LONGITUDINAL LOSA PREFABRICADA
ESCALA 1/10



PLANTA DE DETALLE DE ARMADURA DE NEGATIVOS DEL DINTEL
ESCALA 1/10



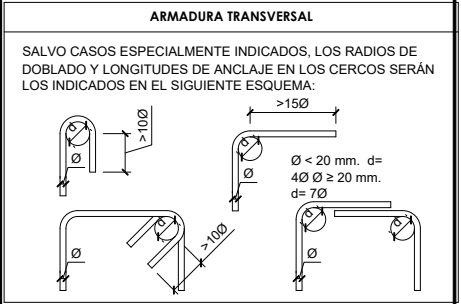
SECCIÓN FALSO TÚNEL TIPO ST-3B (ENTRE P.K. 4+139,966 Y 4+187,170)
ESCALA 1/40



DETALLE 2
ESCALA 1/10

OHARRAK :
NOTAS :

- LAS ARMADURAS SE INDICAN POR METRO LINEAL DE ESTRUCTURA.
- NO SE RELLENARÁ EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA HASTA QUE SE HAYA CONSTRUIDO LA SECCIÓN COMPLETA.
- PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD EN EL TIEMPO EN QUE LA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRE A FALTA DE EJECUTAR EL DINTEL, SIENDO ESTANCA LA SECCIÓN EN FORMA U CONSTRUIDA, SE CONTROLARÁ QUE EL NIVEL DEL AGUA EN EL TRASDÓS DE LOS HASTIALES SE MANTENGA POR DEBAJO DE LA COTA +0,50 M
- SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
-LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
-EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
-EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
-EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN
- EL DESPIECE DE ARMADURA SOLO HACE REFERENCIA A UNA SECCIÓN TIPO EN CONCRETO



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales						
elemento	tipo	control	7º:			servicio
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	7º:			recubri.
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones prefabricadas						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			

nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_p):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

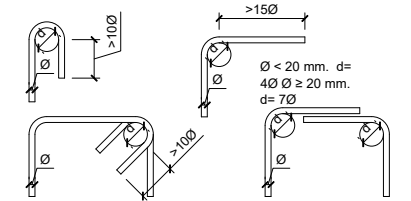
AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-108-A	

OHARRAK :
NOTAS :

- LAS ARMADURAS SE INDICAN POR METRO LINEAL DE ESTRUCTURA.
- NO SE RELLENARÁ EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA HASTA QUE SE HAYA CONSTRUIDO LA SECCIÓN COMPLETA.
- PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD EN EL TIEMPO EN QUE LA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRE A FALTA DE EJECUTAR EL DINTEL, SIENDO ESTANCA LA SECCIÓN EN FORMA U CONSTRUIDA, SE CONTROLARÁ QUE EL NIVEL DEL AGUA EN EL TRASDÓS DE LOS HASTIALES SE MANTENGA POR DEBAJO DE LA COTA +0,50 M
- SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
 - LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
 - EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERÁN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

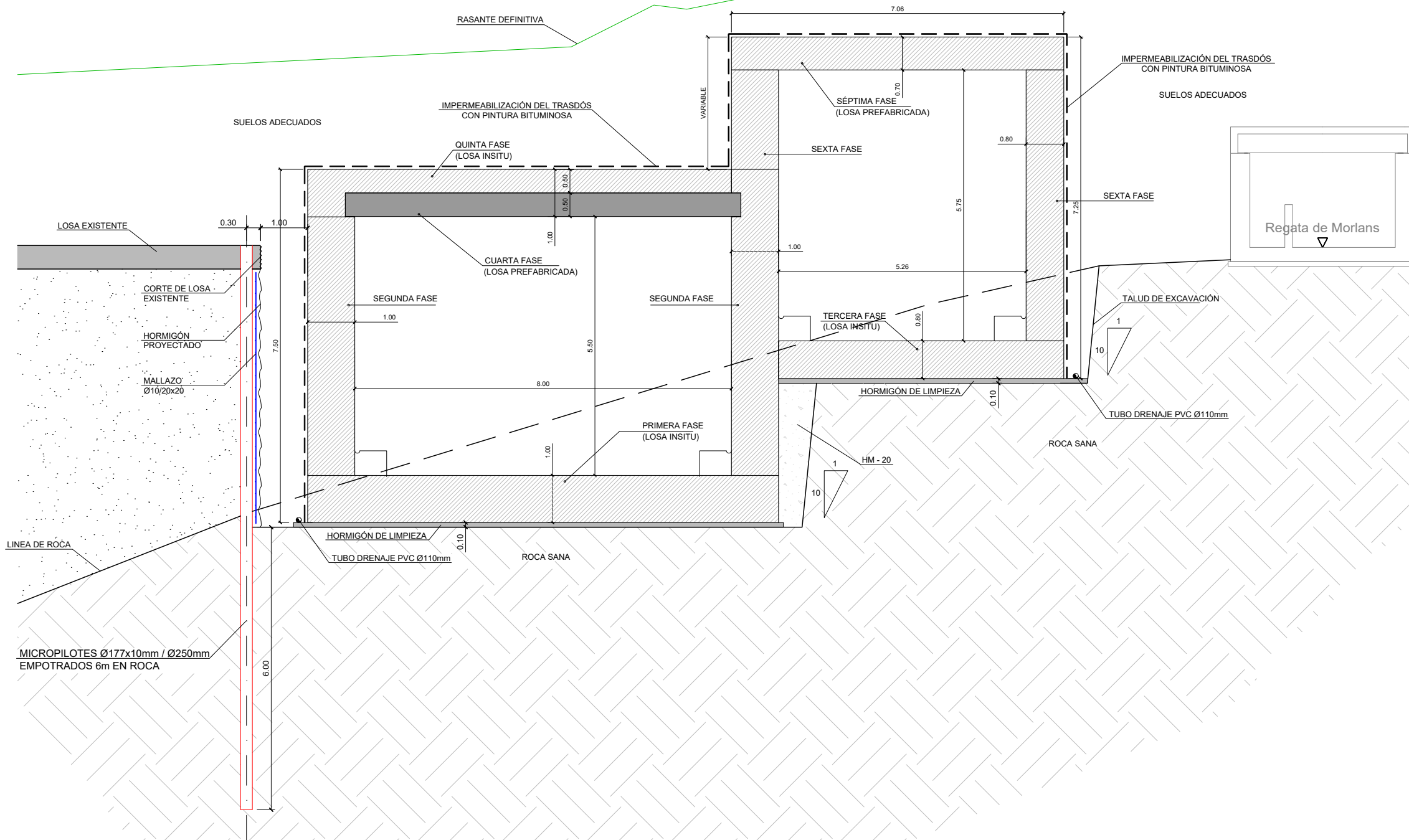
materiales						
elemento	tipo	control	hormigón			recubri.
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	7º			recubri.
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			

nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_g):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

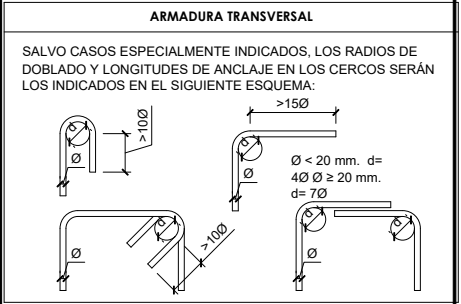
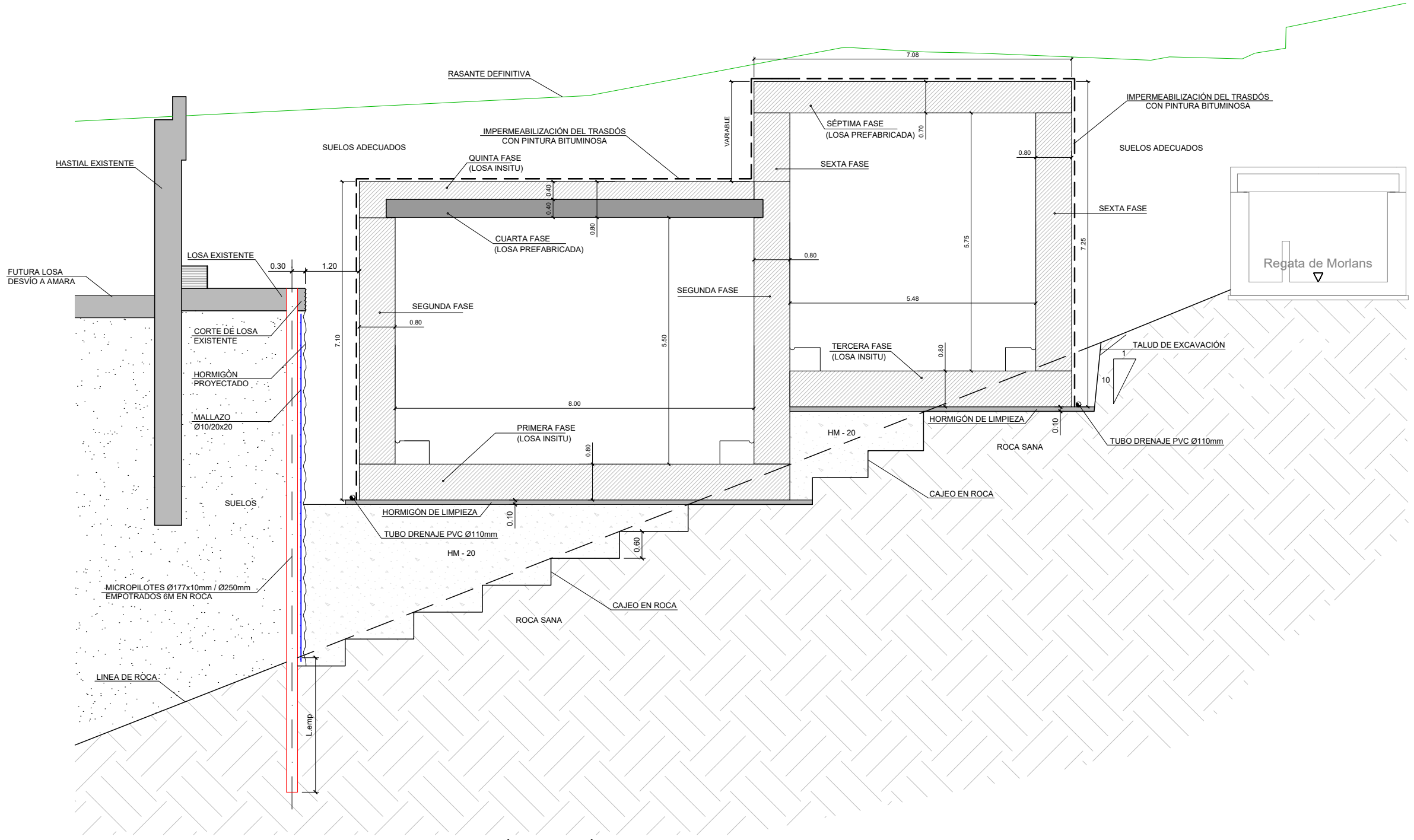
BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-109-A	



SECCIÓN FALSO TÚNEL TIPO 3A (ENTRE P.K. 4+118,744 Y 4+139,966)
ESCALA 1/50

- OHARRAK :**
NOTAS :
- LAS ARMADURAS SE INDICAN POR METRO LINEAL DE ESTRUCTURA.
 - NO SE RELLENARÁ EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA HASTA QUE SE HAYA CONSTRUIDO LA SECCIÓN COMPLETA.
 - PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLUTABILIDAD EN EL TIEMPO EN QUE LA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRE A FALTA DE EJECUTAR EL INTEL, SIENDO ESTANCA LA SECCIÓN EN FORMA U CONSTRUIDA, SE CONTROLARÁ QUE EL NIVEL DEL AGUA EN EL TRASDÓS DE LOS HASTIALES SE MANTENGA POR DEBAJO DE LA COTA +0,50 M
 - SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
 - LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
 - EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales						
elemento	tipo	control	7º			recubri.
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	7º			recubri.
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			

nivel de control de ejecución : intenso
 vida útil de proyecto (t_p):100años
 (*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
 (**) tipo de cemento:CEM-I

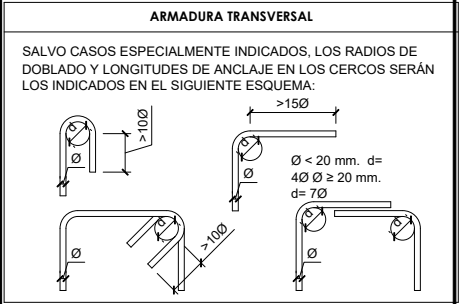
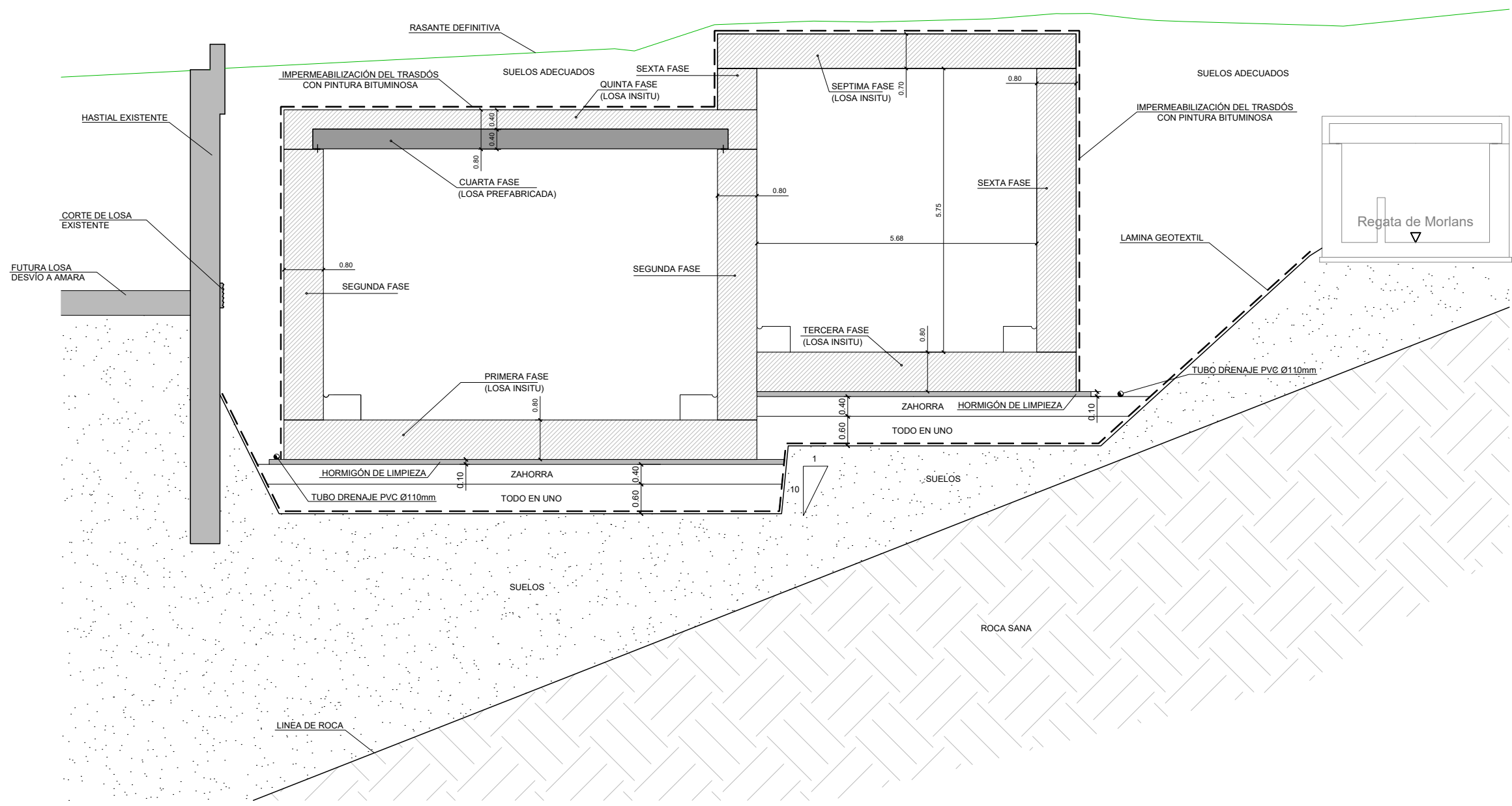
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-110-A	

SECCIÓN FALSO TÚNEL TIPO 3B (ENTRE P.K. 4+139,966 Y 4+152,250)
 ESCALA 1/50

- OHARRAK :**
NOTAS :
- LAS ARMADURAS SE INDICAN POR METRO LINEAL DE ESTRUCTURA.
 - NO SE RELLENARÁ EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA HASTA QUE SE HAYA CONSTRUIDO LA SECCIÓN COMPLETA.
 - PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD EN EL TIEMPO EN QUE LA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRE A FALTA DE EJECUTAR EL INTEL, SIENDO ESTANCA LA SECCIÓN EN FORMA U CONSTRUIDA, SE CONTROLARÁ QUE EL NIVEL DEL AGUA EN EL TRASDÓS DE LOS HASTIALES SE MANTENGA POR DEBAJO DE LA COTA +0,50 M
 - SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
 - LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
 - EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD

Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales						
elemento	tipo	control	7 ^o			recubri.
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	7 ^o			recubri.
cajones						45 mm(**)
losas prefabricadas						35 mm(**)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			

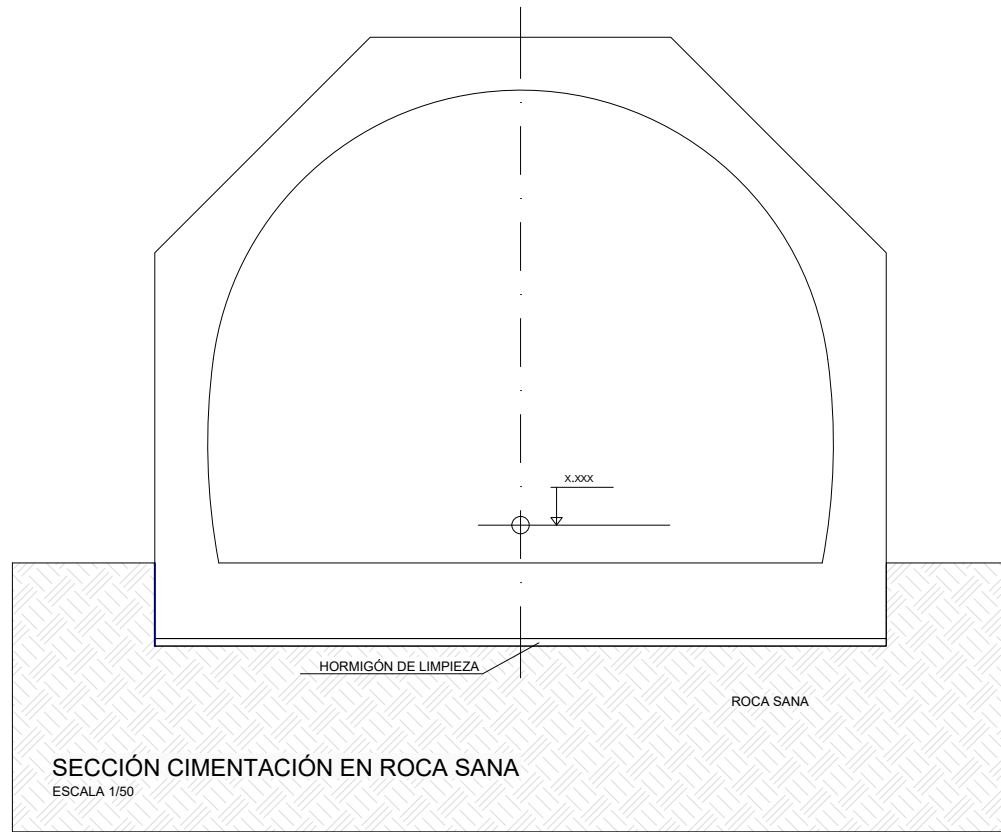
nivel de control de ejecución : intenso
 vida útil de proyecto (t_p):100años
 (*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
 (**) tipo de cemento:CEM-I

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

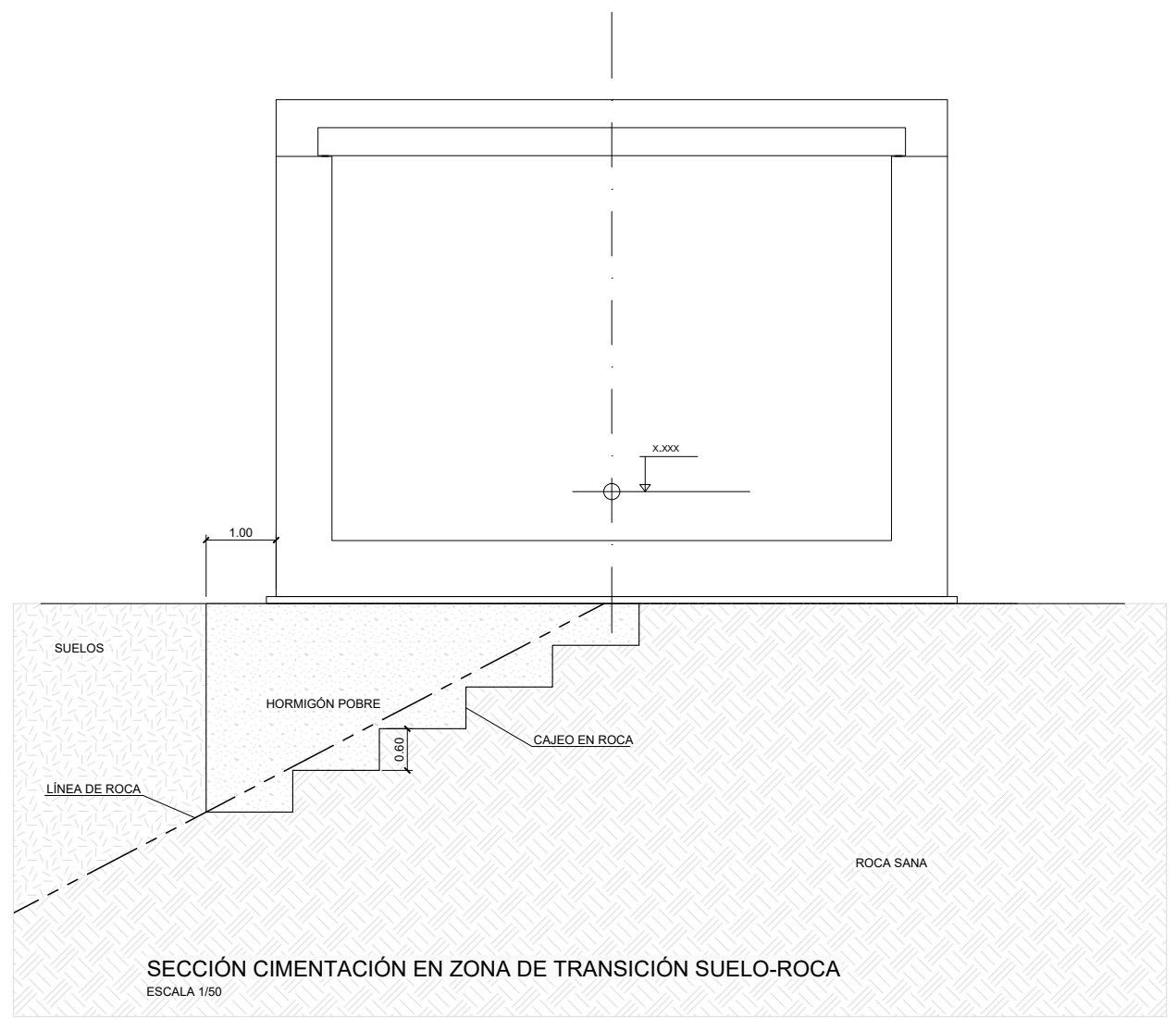
BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. y P.P. Col. N.º 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-111-A	

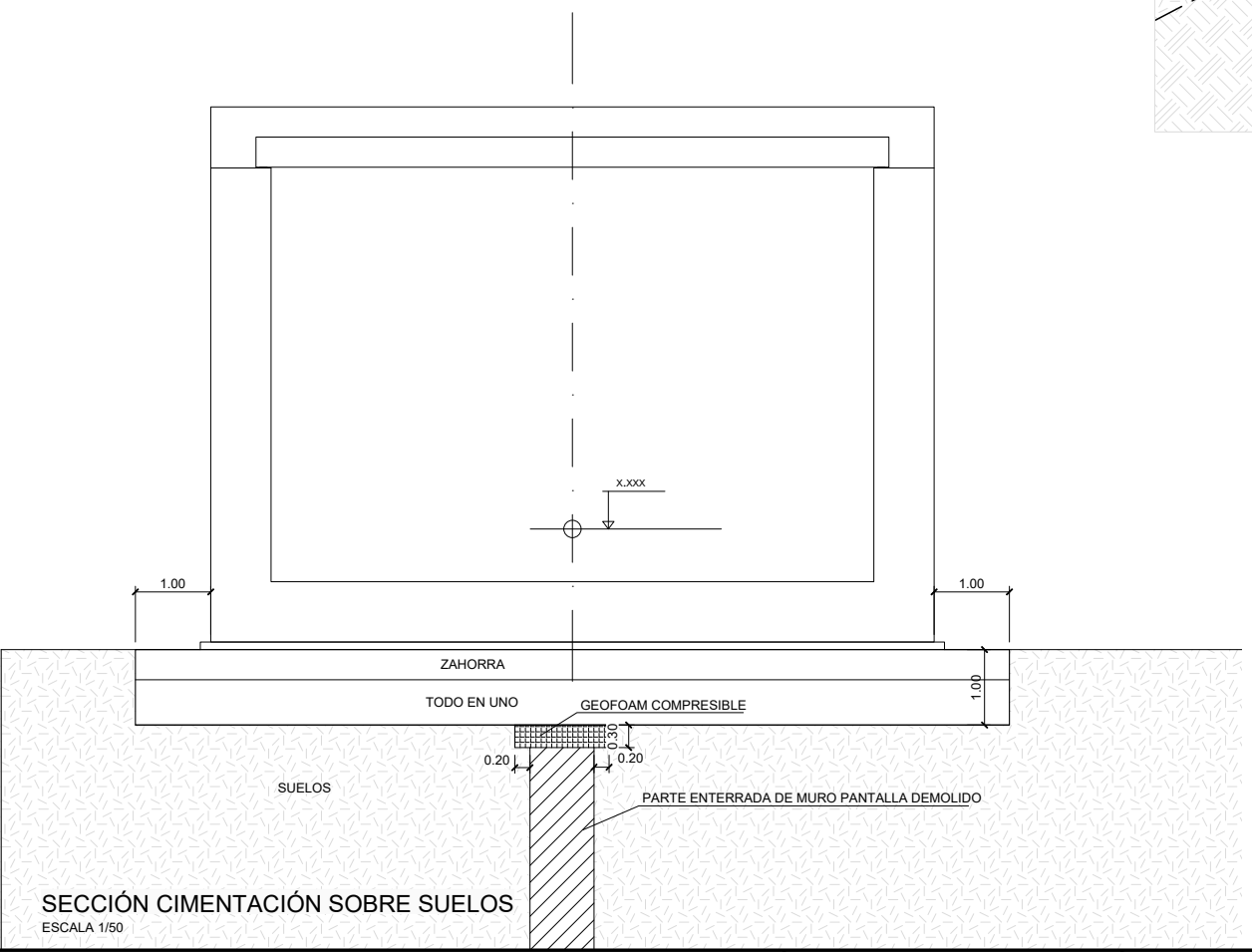
SECCIÓN FALSO TÚNEL TIPO 3B (ENTRE P.K. 4+152,250 Y 4+187,170)
 ESCALA 1/50



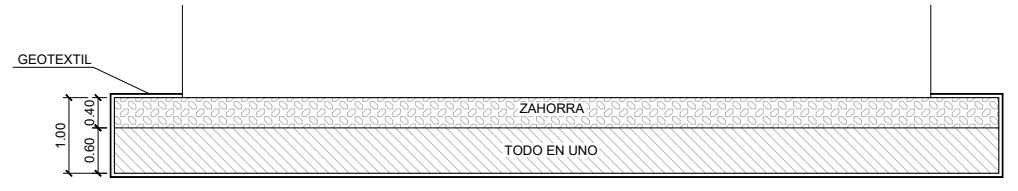
SECCIÓN CIMENTACIÓN EN ROCA SANA
ESCALA 1/50



SECCIÓN CIMENTACIÓN EN ZONA DE TRANSICIÓN SUELO-ROCA
ESCALA 1/50



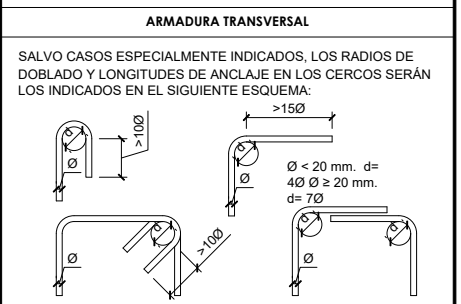
SECCIÓN CIMENTACIÓN SOBRE SUELOS
ESCALA 1/50



DETALLE DE RELLENO DE SANEO
ESCALA 1/50

OHARRAK :
NOTAS :

DISPOSICIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN
SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
-LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
-EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA
CADA 30M COMO MÁXIMO
-EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
-EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS
HA-30 y B-500-SD

Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales

hormigón

elemento	tipo	control	7%		
			persistente o transitoria	accidental	servicio
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa				

acero

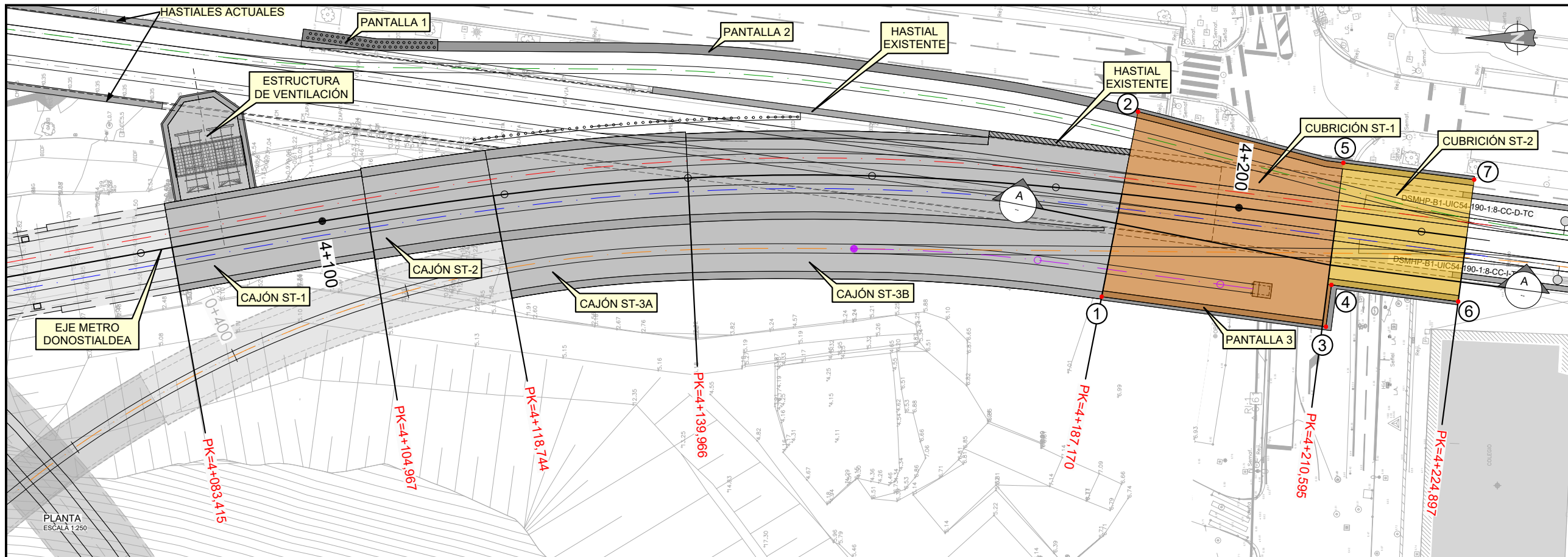
elemento	tipo	control	7%			recubri.
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			-

nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (tp): 100 años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento: CEM-I

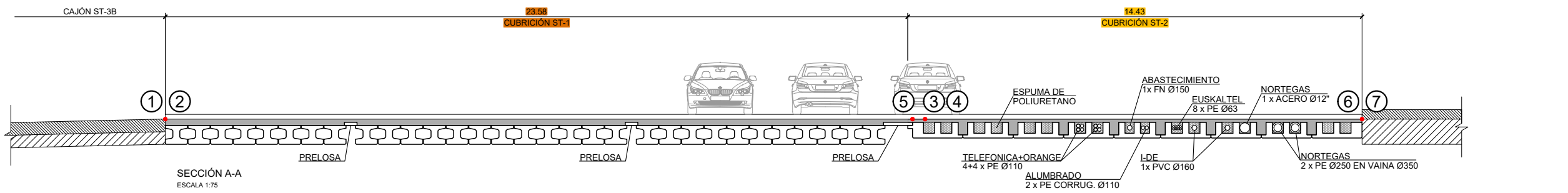
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

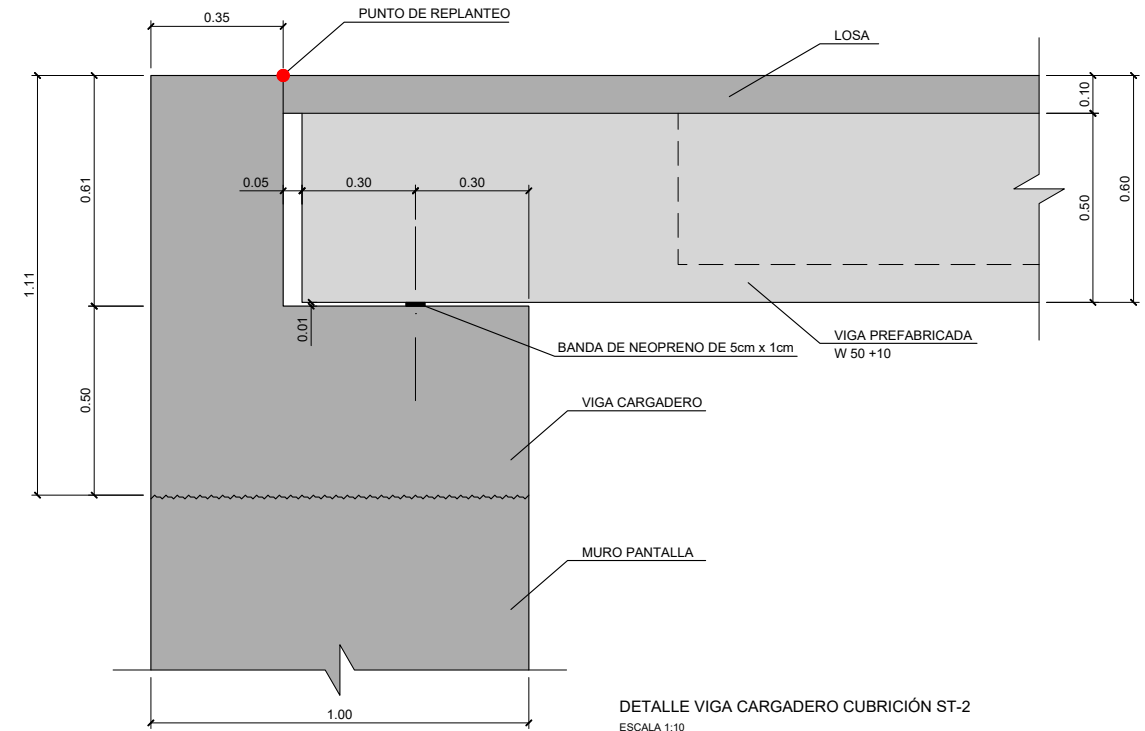
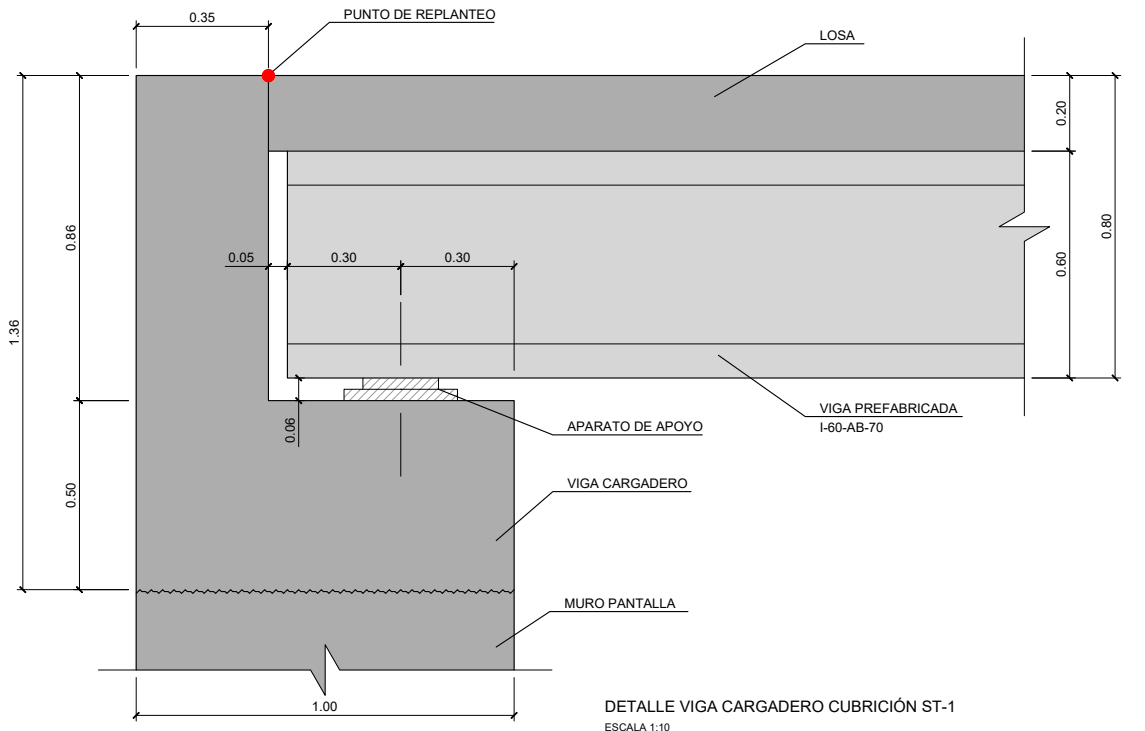
AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-112-A	



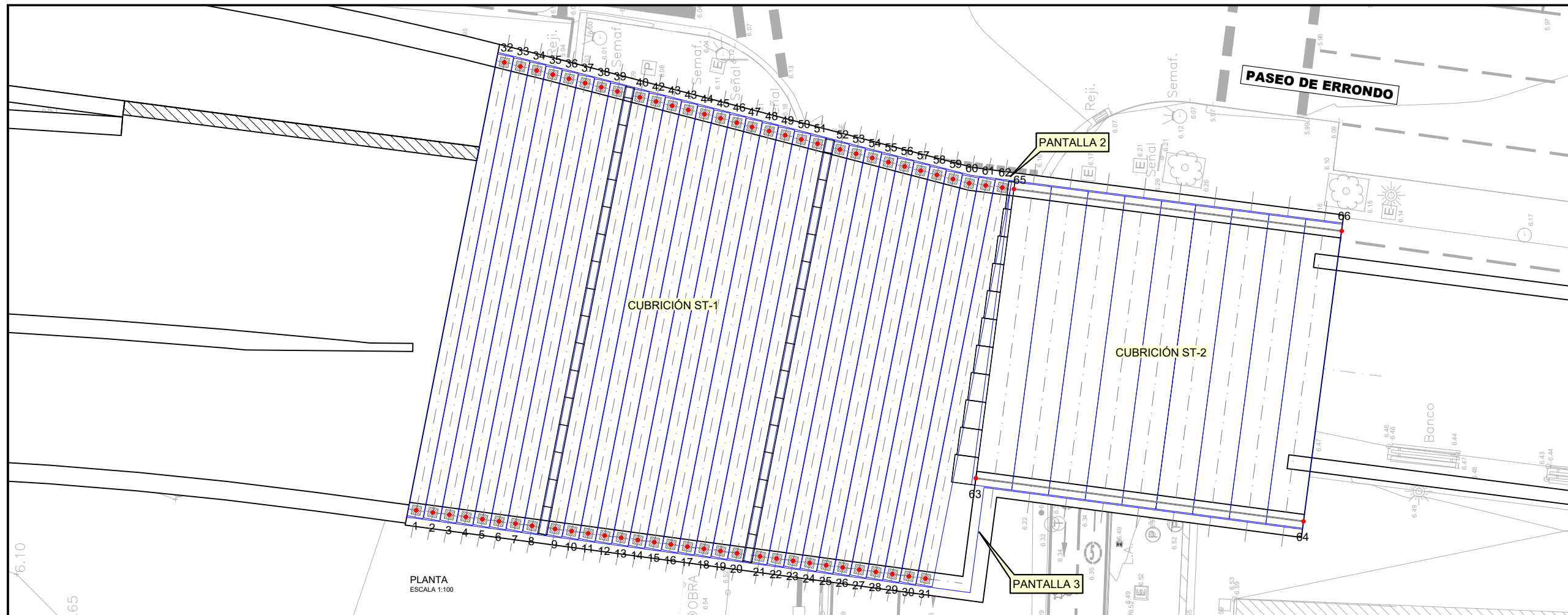
OHARRAK :
NOTAS :



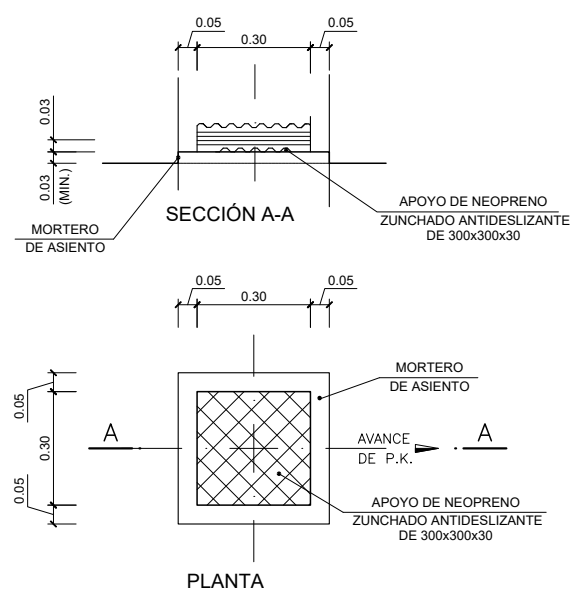
CUADRO de COORDENADAS			
PUNTOS	X	Y	Z
1	582.554,870	4.795.568,452	6,369
2	582.574,939	4.795.564,506	6,184
3	582.551,611	4.795.544,103	6,262
4	582.556,153	4.795.543,505	6,222
5	582.569,392	4.795.542,213	6,105
6	582.554,339	4.795.529,743	6,228
7	582.567,572	4.795.528,010	6,105



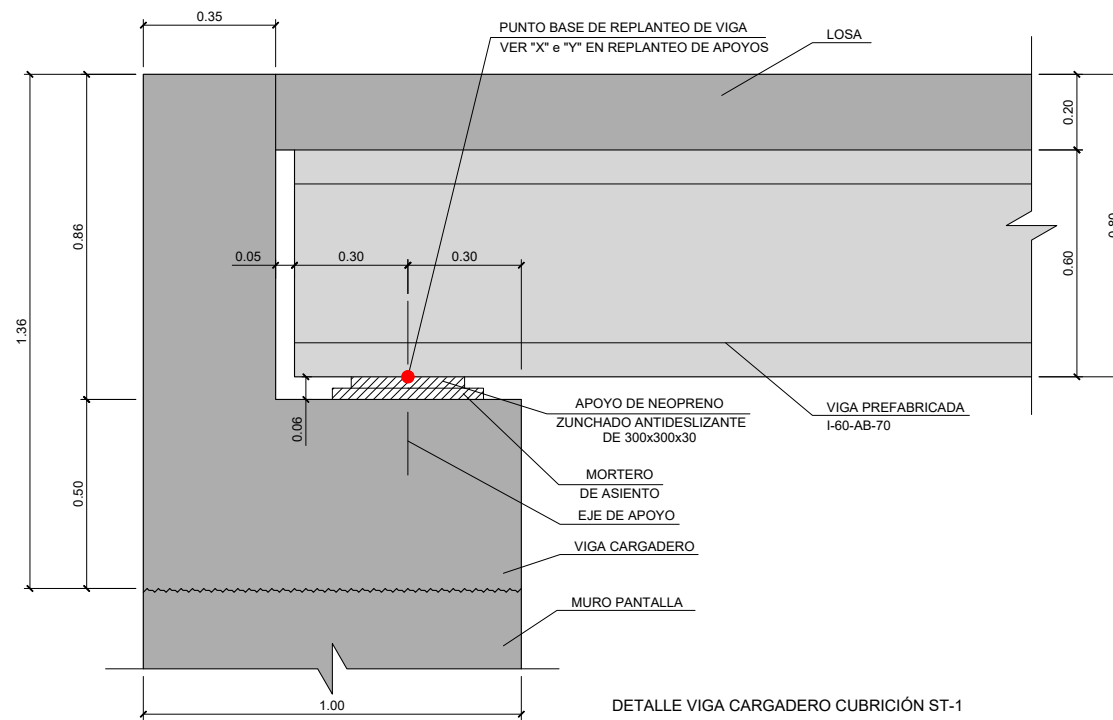
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		 JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
MDCM-22-113-A				



PLANTA
ESCALA 1:100



DETALLE DE APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO
PARA VIGA DE 1,85m DE CANTO
ESCALA 1:10



DETALLE VIGA CARGADERO CUBRICIÓN ST-1
ESCALA 1:10

OHARRAK :
NOTAS :

REPLANTEO APOYOS			
PUNTOS	X	Y	Z
1	582.555,168	4.795.568,037	5,567
2	582.555,072	4.795.567,322	5,564
3	582.554,977	4.795.566,607	5,561
4	582.554,881	4.795.565,892	5,558
5	582.554,785	4.795.565,177	5,555
6	582.554,690	4.795.564,462	5,552
7	582.554,594	4.795.563,747	5,549
8	582.554,498	4.795.563,032	5,546
9	582.554,365	4.795.562,039	5,541
10	582.554,270	4.795.561,324	5,538
11	582.554,174	4.795.560,609	5,535
12	582.554,078	4.795.559,894	5,532
13	582.553,982	4.795.559,179	5,529
14	582.553,887	4.795.558,464	5,526
15	582.553,791	4.795.557,749	5,523
16	582.553,695	4.795.557,034	5,520
17	582.553,600	4.795.556,319	5,517
18	582.553,504	4.795.555,604	5,514
19	582.553,408	4.795.554,889	5,511
20	582.553,313	4.795.554,174	5,507
21	582.553,180	4.795.553,181	5,503
22	582.553,084	4.795.552,466	5,500
23	582.552,988	4.795.551,751	5,497
24	582.552,893	4.795.551,037	5,494
25	582.552,797	4.795.550,322	5,491
26	582.552,701	4.795.549,607	5,487
27	582.552,605	4.795.548,892	5,484
28	582.552,510	4.795.548,177	5,481
29	582.552,414	4.795.547,462	5,478
30	582.552,318	4.795.546,747	5,475
31	582.552,223	4.795.546,032	5,472
32	582.574,510	4.795.564,234	5,383
33	582.574,335	4.795.563,535	5,380
34	582.574,160	4.795.562,835	5,378
35	582.573,984	4.795.562,136	5,375
36	582.573,801	4.795.561,438	5,373
37	582.573,619	4.795.560,740	5,370
38	582.573,437	4.795.560,042	5,368
39	582.573,255	4.795.559,344	5,365
40	582.573,002	4.795.558,375	5,362
41	582.572,820	4.795.557,677	5,360
42	582.572,638	4.795.556,979	5,357
43	582.572,456	4.795.556,281	5,355
44	582.572,276	4.795.555,583	5,352
45	582.572,092	4.795.554,885	5,350
46	582.571,910	4.795.554,187	5,347
47	582.571,724	4.795.553,531	5,345
48	582.571,545	4.795.552,791	5,342
49	582.571,363	4.795.552,093	5,340
50	582.571,181	4.795.551,395	5,337
51	582.570,999	4.795.550,697	5,335
52	582.570,746	4.795.549,728	5,331
53	582.570,564	4.795.549,030	5,329
54	582.570,382	4.795.548,332	5,327
55	582.570,200	4.795.547,634	5,324
56	582.570,018	4.795.546,936	5,322
57	582.569,836	4.795.546,238	5,319
58	582.569,653	4.795.545,540	5,317
59	582.569,471	4.795.544,842	5,314
60	582.569,289	4.795.544,144	5,312
61	582.569,195	4.795.543,428	5,309
62	582.569,103	4.795.542,713	5,307
63	582.569,039	4.795.542,212	5,622
64	582.556,552	4.795.543,856	5,618
65	582.554,689	4.795.529,697	5,505
66	582.567,224	4.795.528,048	5,505

REV.	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
TYPSA	JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390

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

MDCM-22-114-A

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA



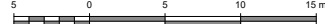
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES



PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

1:250
EN DIN A1



ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

LUGARITZ - EASO TARTEKO TRENBIDE GAINEGITUREN
ETA MORLANSKO LOTURAREN LANEN PROIEKTUA
PROYECTO DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DEL TRAMO LUGARITZ-EASO
Y OBRA DE CONEXIÓN DE MORLANS

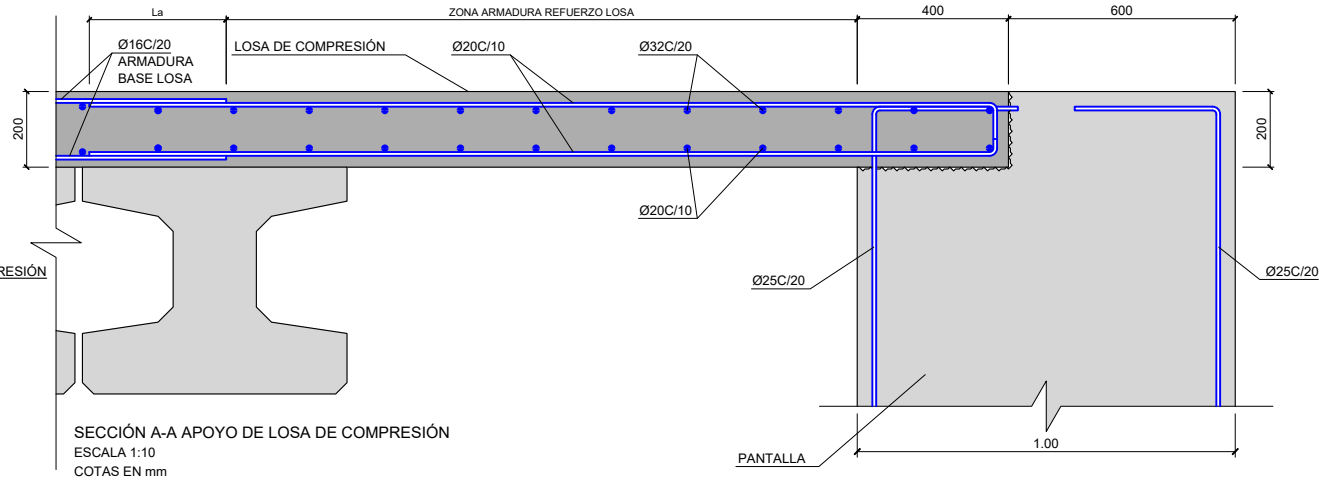
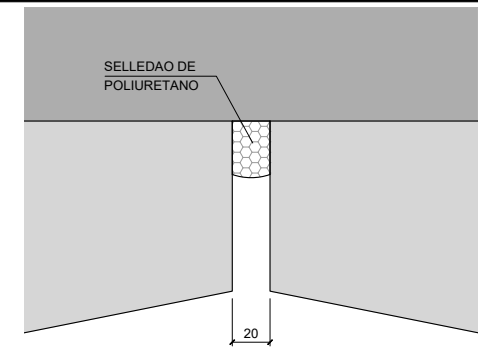
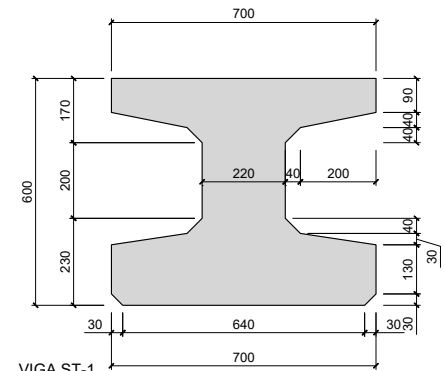
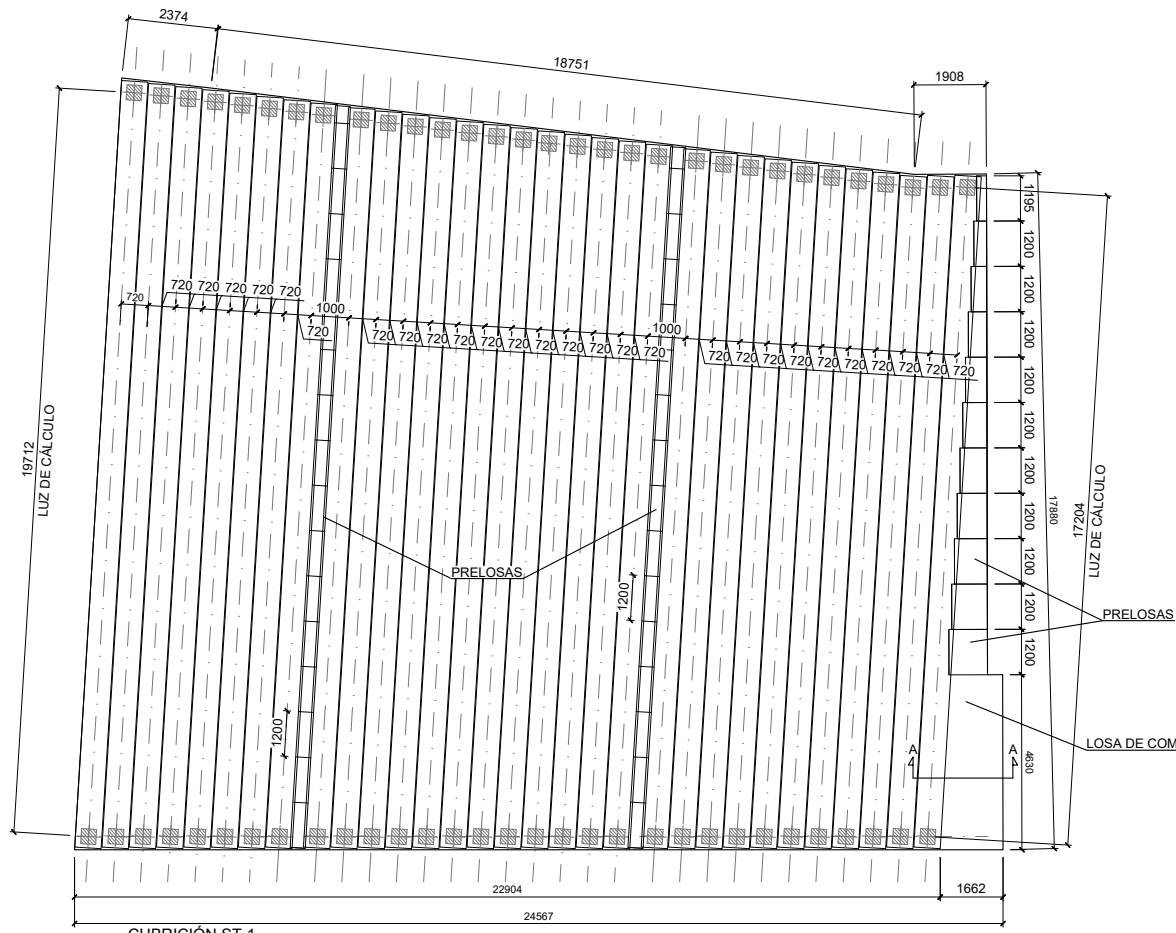
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

EGITURAK ETA FABRIKAKO OBRAK. TAULA
SENDOGARRIAK
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA. TABLERO
APOYOS

PLANO ZK. / N. PLANO

8.3.2

ORRIA / HOJA
1 FIN



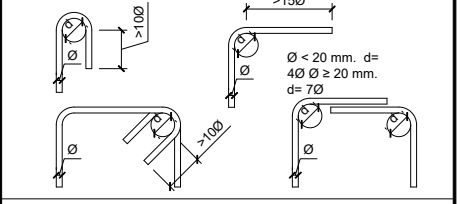
CUBRICIÓN ST-1
ESCALA 1:100
COTAS EN mm

SECCIÓN A-A APOYO DE LOSA DE COMPRESIÓN
ESCALA 1:10
COTAS EN mm

OHARRAK :
NOTAS :
-COTAS EN MILÍMETROS

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERÁN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:



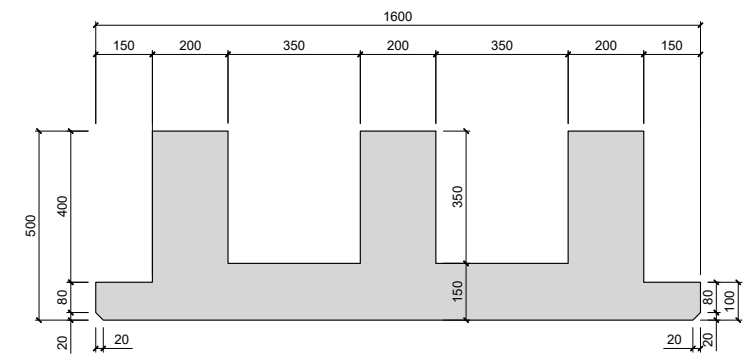
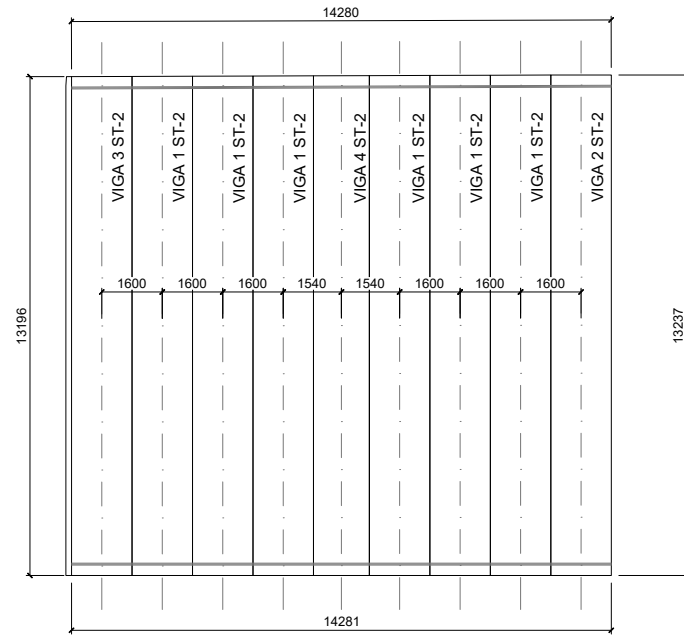
SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

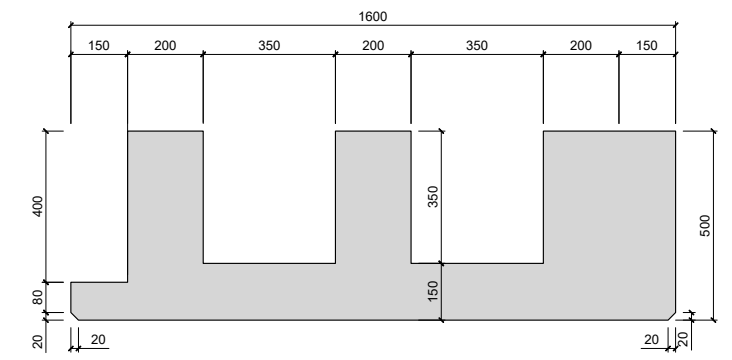
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales						
hormigón						
elemento	tipo	control	γ _c		servicio	
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	γ _s		recubri.	
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones					45 mm(*)	
losas prefabricadas					35 mm(*)	
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	70 mm(**)	
vigas de alado y reparto de pantallas provisionales					30 mm(**)	
micropilotes	N-80		1,10			

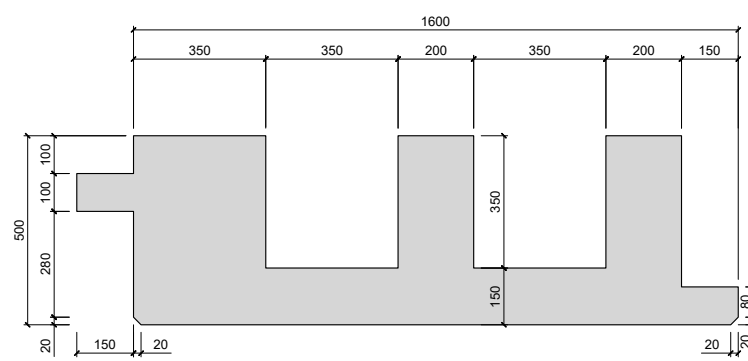
nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_p):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I



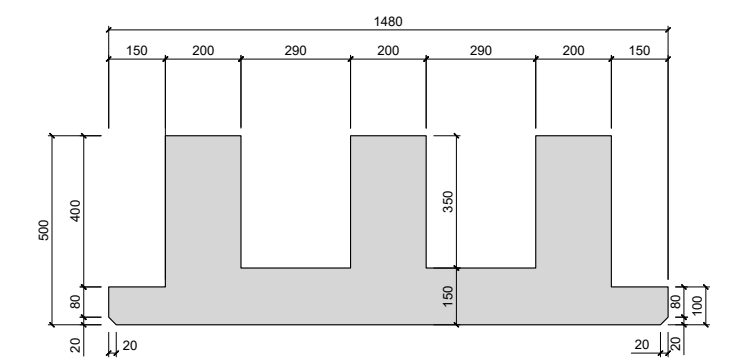
VIGA 1 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



VIGA 2 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



VIGA 3 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



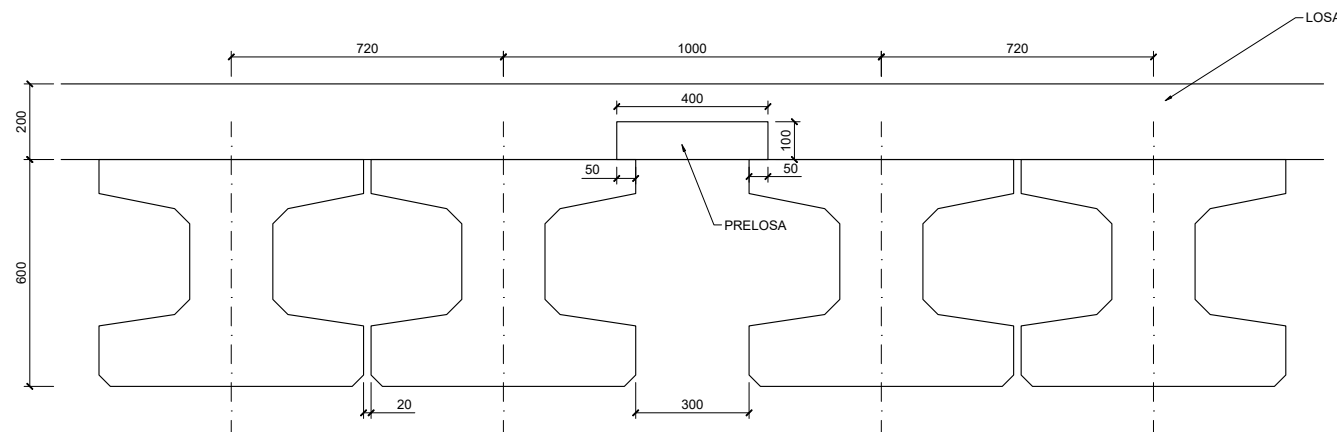
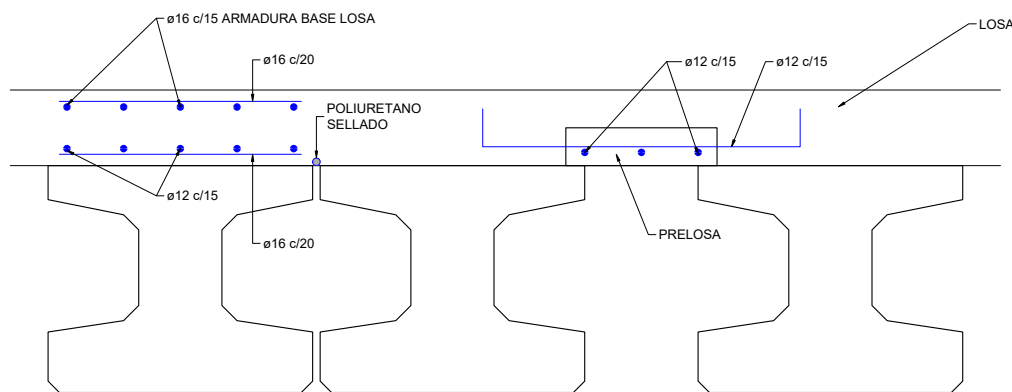
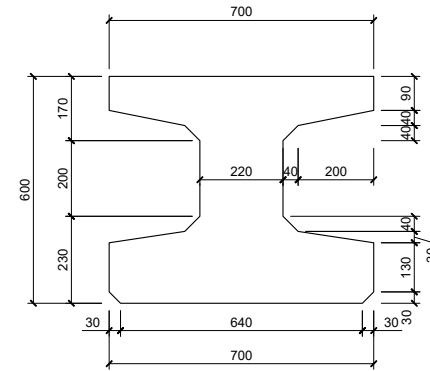
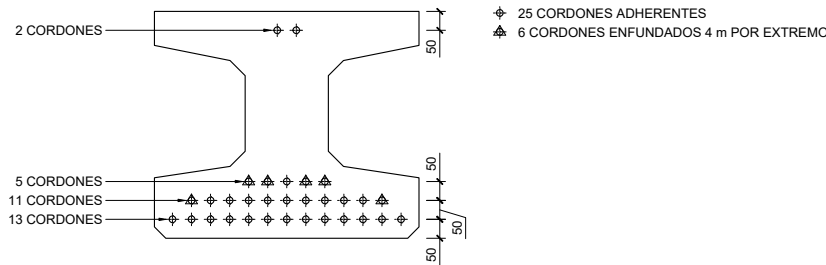
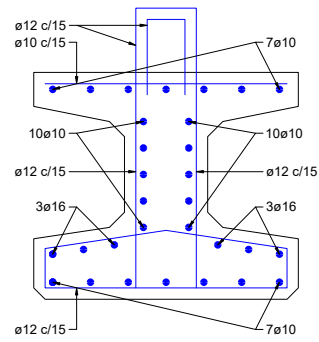
VIGA 4 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm

CUBRICIÓN ST-2
ESCALA 1:100
COTAS EN mm

REV.	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				

AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-115-A	

OHARRAK :
NOTAS :
-COTAS EN MILÍMETROS



LEYENDA DE ENFUNDADOS:

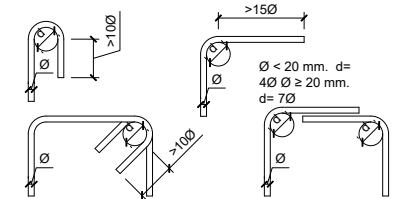
- ø 38 CORDONES ADHERENTES.
- 6 CORDONES ENFUNDADOS 4.00 m POR EXTREMO.

NOTAS:

- SALVO ACOTACIÓN EXPRESA EN PLANOS, PARA LOS ANCLAJES, DOBLADOS Y EMPALMES POR SOLAPO, SE SEGUIRÁN LAS PRESCRIPCIONES CONTENIDAS EN LA EHE.
- EL RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LA ARMADURAS SERA:
PRELOSAS 30mm
VIGAS PREFABRICADAS 30mm
LOSA 30mm
- PARA GARANTIZAR LOS RECUBRIMIENTOS SERA PRECEPTIVO EL EMPLEO DE SEPARADORES ADECUADOS AL DIÁMETRO Y POSICIÓN DE LAS BARRAS, ESTANDO EXPRESAMENTE CONTRAINDICADOS LOS DE MORTERO DE CEMENTO REALIZADOS EN LA PROPIA OBRA.
- EL PRETENSADO DE LA VIGA ESTA FORMADO POR CORDONES DE ACERO SUPERESTABILIZADO DE 15.24 mm. DE DIÁMETRO NOMINAL Y 140 mm² DE ÁREA POR CORDÓN. SEGÚN NORMA ASTM A-416, SIENDO LA CARGA DE ROTURA POR CORDÓN DE 26.6 Mp/CORDÓN.
- LA TENSIÓN DE LOS CORDONES SERA DE 75 VECES LA CARGA DE ROTURA DEL CORDÓN.
- LA TRANSFERENCIA DEL PRETENSADO SE REALIZARA CUANDO EL HORMIGÓN DE LA VIGA TENGA UNA RESISTENCIA A COMPRESIÓN SUPERIOR A 45 MPa.
- SE DEBE LIMPIAR Y CEPILLAR LA SUPERFICIE DE LA VIGA PARA MEJORAR LA UNIÓN DE LOS HORMIGONES DE VIGA Y LOSA.
- SE DISPONDRÁN LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA QUE DURANTE LA COLOCACIÓN Y HORMIGONADO DE LA LOSA DEL TABLERO RESULTE IMPEDIDO EL VUELCO E INESTABILIDAD DE LAS VIGAS.
- LA LONGITUD EXACTA DE CADA VIGA SERA LA INDICADA EN EL CUADRO DE REPLANTEO DE VIGAS.
- VER CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL EN PLANO Nº 7.1

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERÁN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

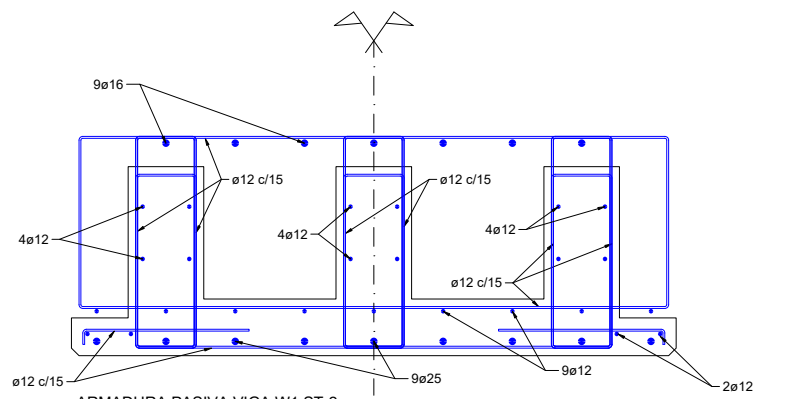
materiales						
hormigón						
elemento	tipo	control	γ _c			servicio
			persistente o transitoria	accidental		
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	γ _s			recubri.
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
plotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de alado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			-

nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_p):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I

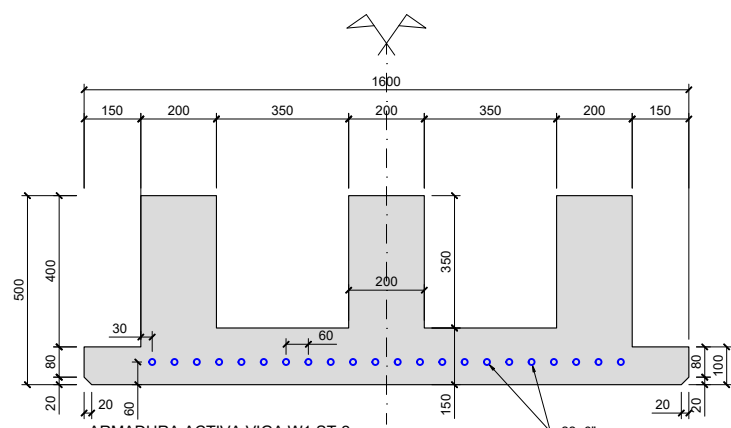
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

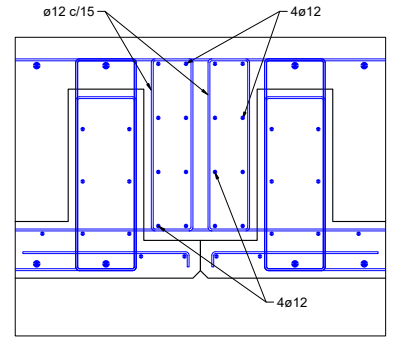
AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. y P.P. Col. Nº 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-116-A	



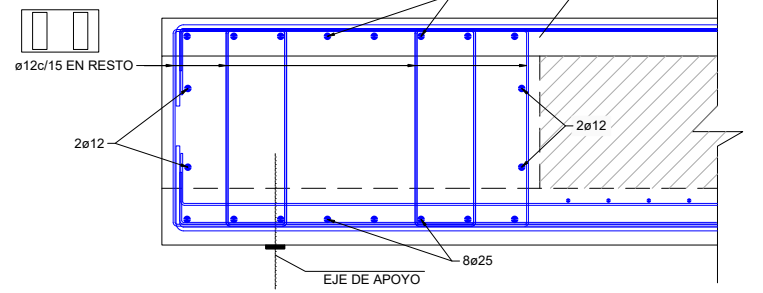
ARMADURA PASIVA VIGA W1 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



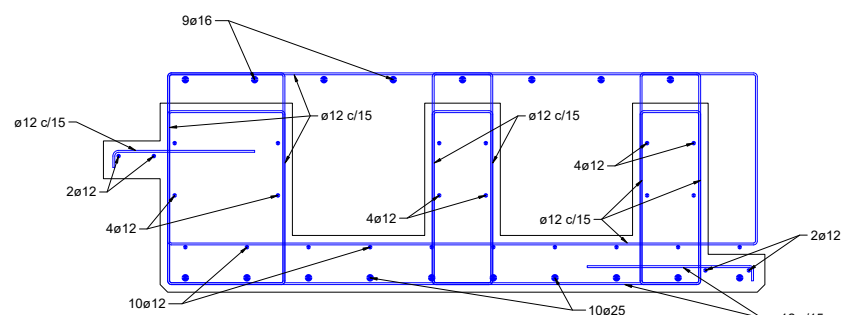
ARMADURA ACTIVA VIGA W1 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



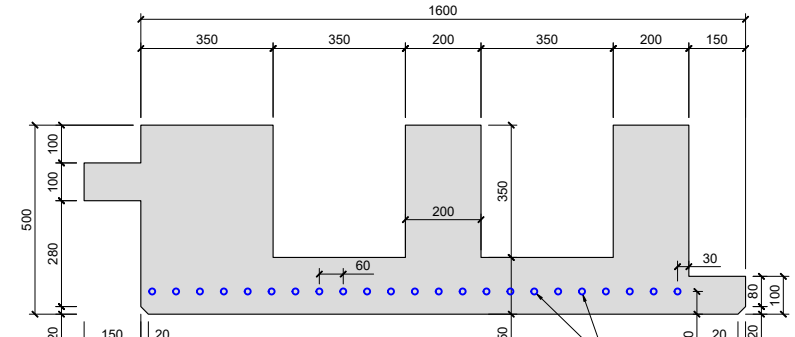
DETALLE ARMADO ENTREVIGAS W ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



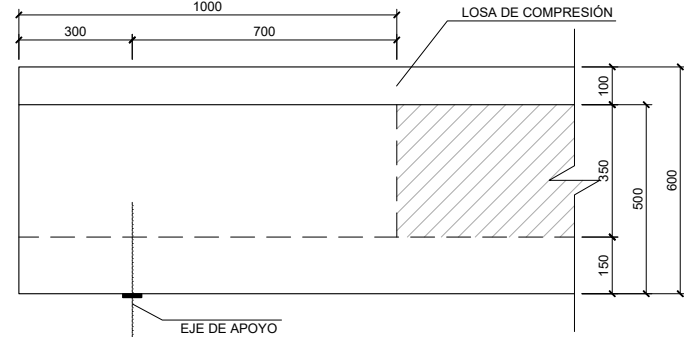
DETALLE DE ARMADURA APOYO VIGA W ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



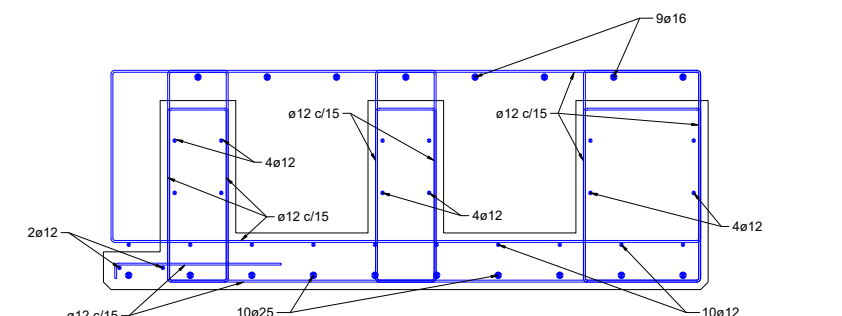
ARMADURA PASIVA VIGA W2 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



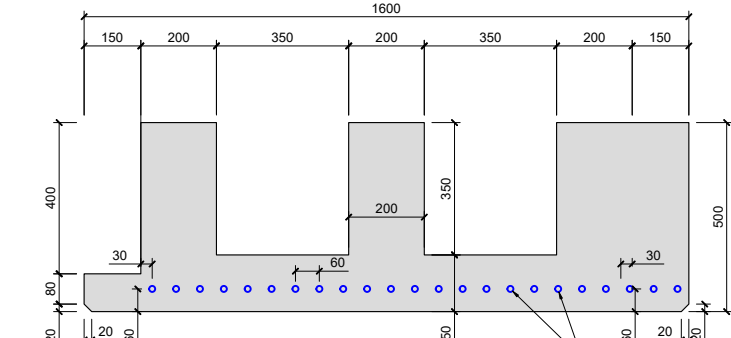
ARMADURA ACTIVA VIGA W2 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



DETALLE DE FORMAS APOYO VIGA W ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



ARMADURA PASIVA VIGA W3 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



ARMADURA ACTIVA VIGA W3 ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm

LEYENDA DE ENFUNDADOS:
 ⚙ 38 CORDONES ADHERENTES.
 ⚙ 6 CORDONES ENFUNDADOS 4.00 m POR EXTREMO.

NOTAS:
 - SALVO ACOTACION EXPRESA EN PLANOS, PARA LOS ANCLAJES, DOBLADOS Y EMPALMES POR SOLAPO, SE SEGUIRÁN LAS PRESCRIPCIONES CONTENIDAS EN LA EHE.
 - EL RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LA ARMADURAS SERA:
 PRELOSAS 30mm
 VIGAS PREFABRICADAS 30mm
 LOSA 30mm
 - PARA GARANTIZAR LOS RECUBRIMIENTOS SERA PRECEPTIVO EL EMPLEO DE SEPARADORES ADECUADOS AL DIÁMETRO Y POSICIÓN DE LAS BARRAS, ESTANDO EXPRESAMENTE CONTRAINDICADOS LOS DE MORTERO DE CEMENTO REALIZADOS EN LA PROPIA OBRA.
 - EL PRETENSADO DE LA VIGA ESTA FORMADO POR CORDONES DE ACERO SUPERESTABILIZADO DE 15.24 mm. DE DIÁMETRO NOMINAL Y 140 mm² DE ÁREA POR CORDÓN, SEGÚN NORMA ASTM A-416, SIENDO LA CARGA DE ROTURA POR CORDÓN DE 26.6 Mpi/CORDÓN.
 - LA TENSION DE LOS CORDONES SERA DE 75 VECES LA CARGA DE ROTURA DEL CORDÓN.
 - LA TRANSFERENCIA DEL PRETENSADO SE REALIZARA CUANDO EL HORMIGÓN DE LA VIGA TENGA UNA RESISTENCIA A COMPRESIÓN SUPERIOR A 45 MPa.
 - SE DEBE LIMPIAR Y CEPILLAR LA SUPERFICIE DE LA VIGA PARA MEJORAR LA UNIÓN DE LOS HORMIGONES DE VIGA Y LOSA.
 - SE DISPONDRÁN LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA QUE DURANTE LA COLOCACIÓN Y HORMIGONADO DE LA LOSA DEL TABLERO RESULTE IMPEDIDO EL VUELCO E INESTABILIDAD DE LAS VIGAS.
 - LA LONGITUD EXACTA DE CADA VIGA SERA LA INDICADA EN EL CUADRO DE REPLANTEO DE VIGAS.
 - VER CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL EN PLANO Nº 7.1

OHARRAK :
 NOTAS :
 - SE DISPONDRÁN EN OBRA LAS VIGAS W EN POSICIÓN DEFINITIVA.
 - A CONTINUACIÓN SE DISPONDRÁN LAS CONDUCCIONES, RELLENANDO EL ALVEOLO CON ESPUMA DE POLIURETANO.
 - FINALMENTE, SE EJECUTA LA LOSA DE COMPRESIÓN Y LLAVES CORTANTES
 - COTAS EN MILÍMETROS

ARMADURA TRANSVERSAL
 SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERÁN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:

 - $\theta < 20 \text{ mm}$, $d = 40$
 - $\theta \geq 20 \text{ mm}$, $d = 7\theta$

SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

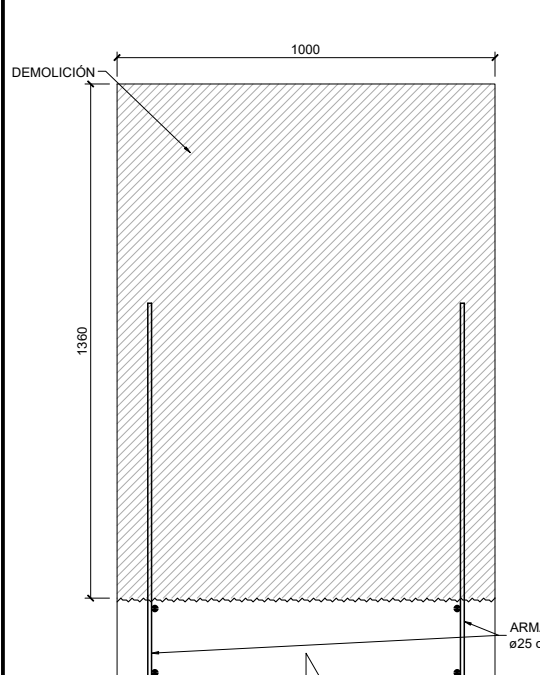
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

hormigón						
elemento	tipo	control	γ _c			
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	γ _s			recubri.
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de alado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			-

nivel de control de ejecución : intenso
 vida útil de proyecto (t_p): 100 años
 (*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
 (**) tipo de cemento: CEM-I

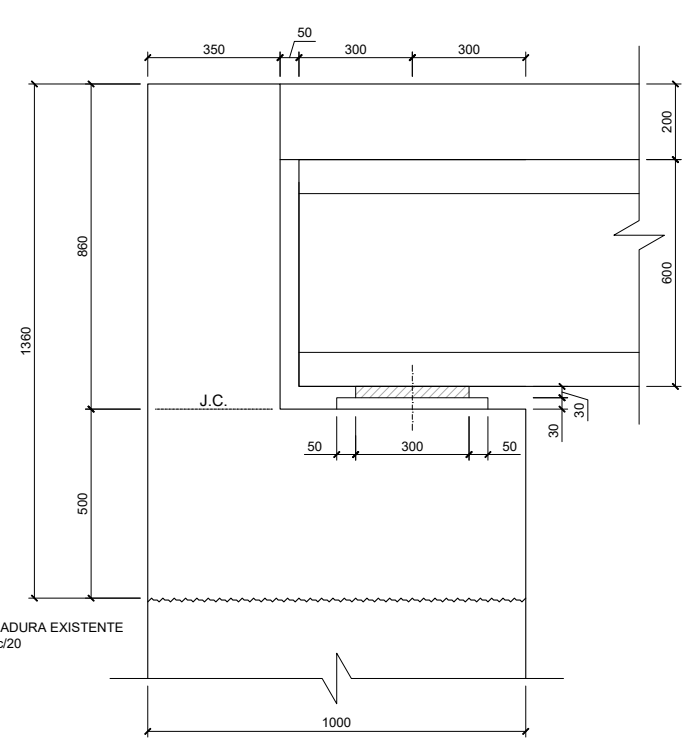
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

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
MDCM-22-117-A	

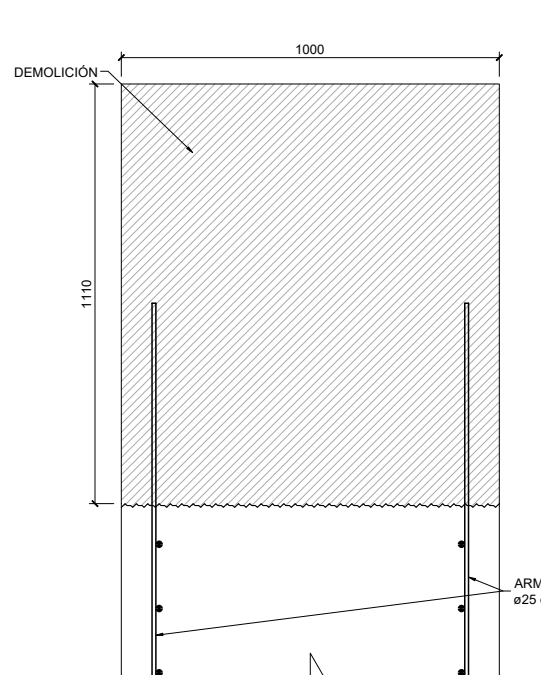


SE DISPONDRÁN CARRILES HINCADOS PARA LA EXCAVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LOS CARGADEROS

DEMOLICIÓN PANTALLA PARA CUBRICIÓN ST-1
ESCALA 1:10
COTAS EN mm

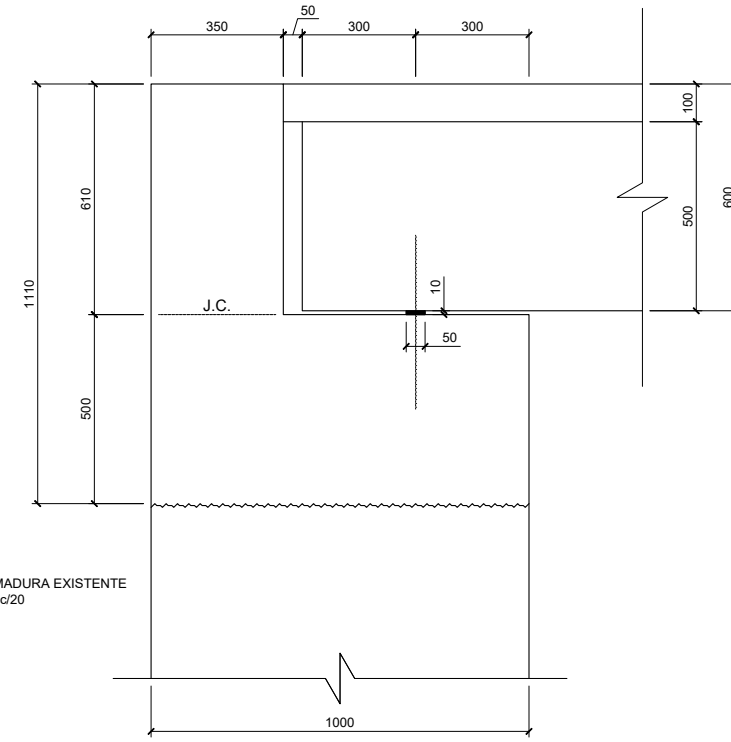


FORMA CARGADERO CUBRICIÓN ST-1
ESCALA 1:10
COTAS EN mm

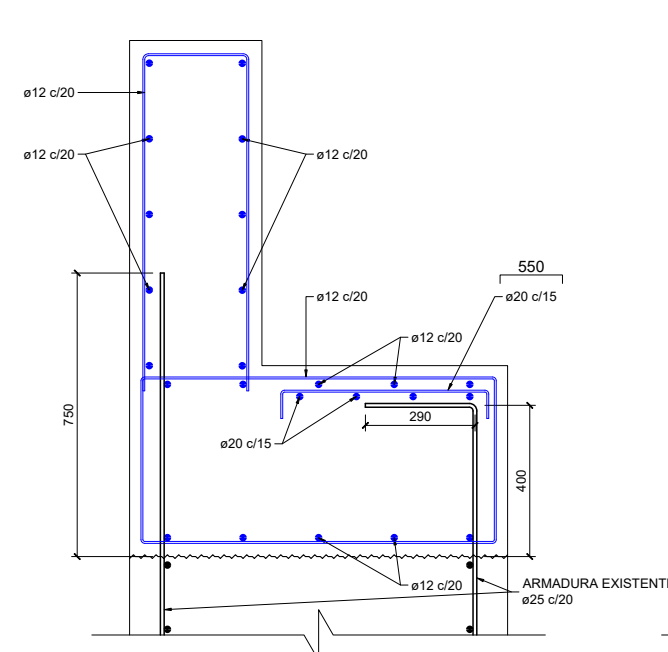


SE DISPONDRÁN CARRILES HINCADOS PARA LA EXCAVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LOS CARGADEROS

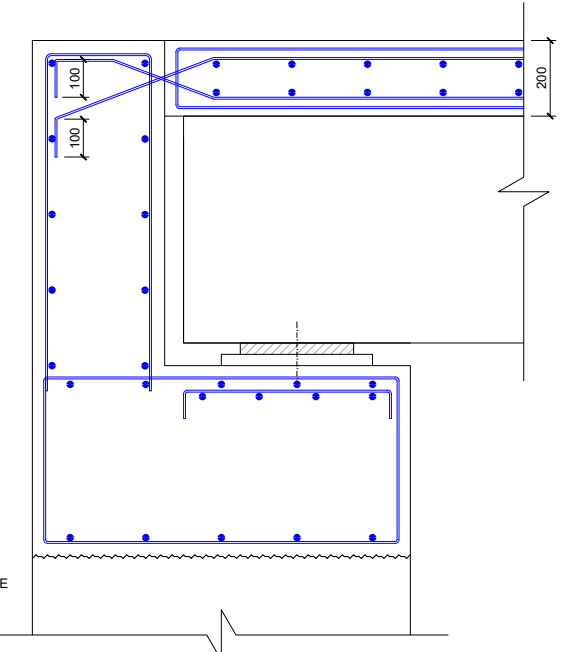
DEMOLICIÓN PANTALLA PARA CUBRICIÓN ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



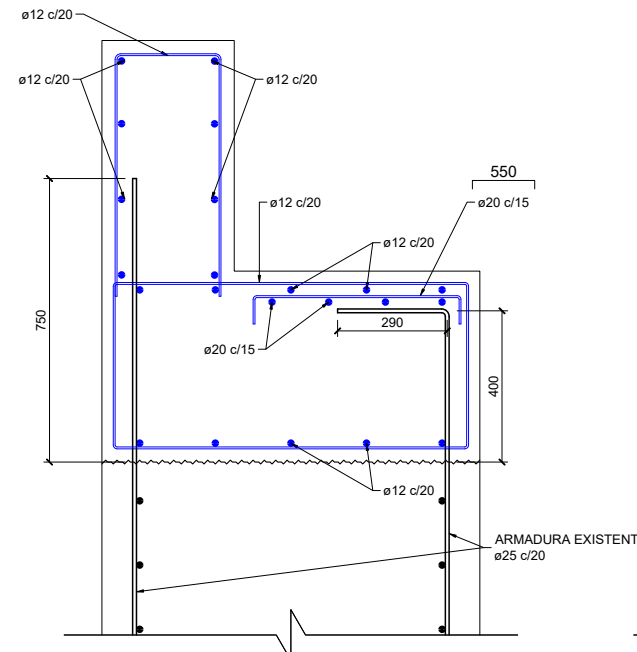
FORMA CARGADERO CUBRICIÓN ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



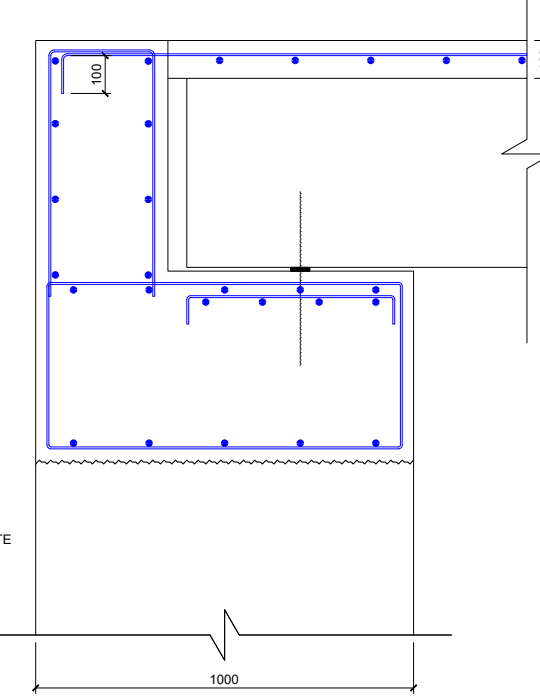
ARMADO CARGADERO CUBRICIÓN ST-1
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



RÓTULA PLÁSTICA CUBRICIÓN ST-1
ESCALA 1:10
COTAS EN mm

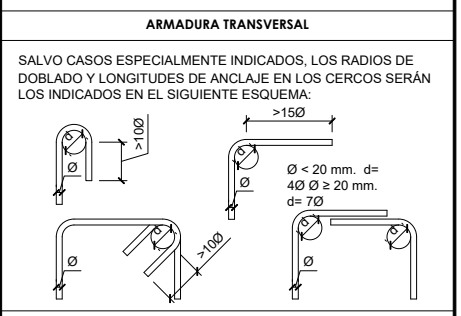


ARMADO CARGADERO CUBRICIÓN ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



RÓTULA PLÁSTICA CUBRICIÓN ST-2
ESCALA 1:10
COTAS EN mm

OHARRAK :
NOTAS :
- LAC CUBRICIÓN EXISTENTE SE DEMOLERÁ UNA VEZ EJECUTADAS LAS PANTALLAS
- COTAS EN MILÍMETROS



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD

Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

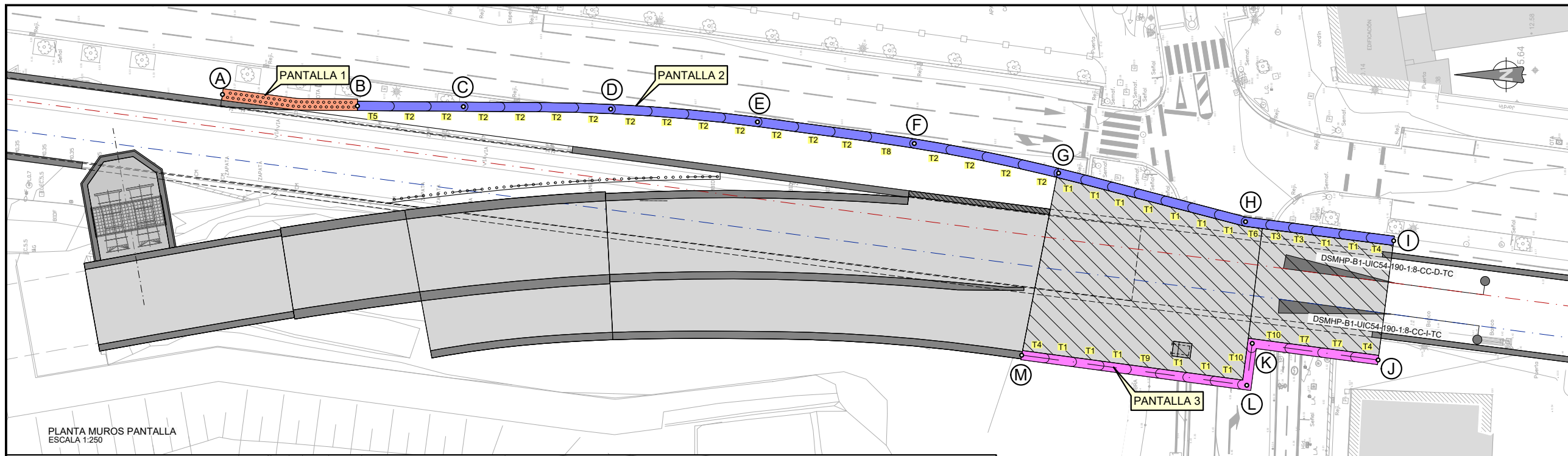
materiales						
hormigón						
elemento	tipo	control	γ _c			
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	γ _s			recubri.
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de alado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			-

nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_p):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I

REV.	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N.º 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-118-A	



OHARRAK :
 NOTAS :
 LA EXCAVACIÓN DE LAS PANTALLAS SE HARÁ A MEDIDA QUE AVANZA LA EJECUCIÓN DE LA LOSA INFERIOR. NO DEJANDO MÁS DE 5 METROS ENTRE LOSA EJECUTADA Y TALUD DE EXCAVACIÓN.

COORDENADAS PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTOS	X	Y
A	582.583,290	4.795.655,206
B	582.582,044	4.795.640,547
C	582.581,969	4.795.629,047
D	582.581,708	4.795.613,050
E	582.580,310	4.795.597,119
F	582.577,967	4.795.580,086
G	582.574,761	4.795.564,415
H	582.569,489	4.795.544,119
I	582.567,423	4.795.528,029
J	582.554,491	4.795.529,723
K	582.556,288	4.795.543,386
L	582.551,747	4.795.543,984
M	582.555,006	4.795.568,425

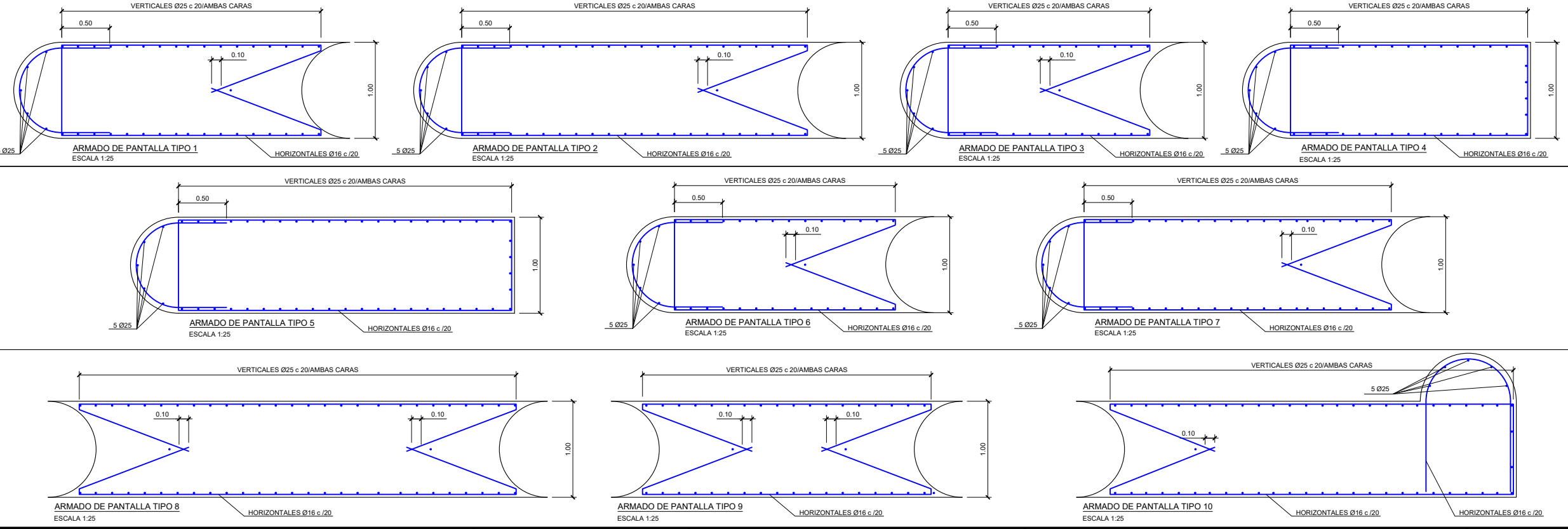
REPLANTEO MICROPILOTES		
PUNTOS	X	Y
1	582.582,966	4.795.654,658
2	582.582,888	4.795.654,063
3	582.582,809	4.795.653,468
4	582.582,731	4.795.652,874
5	582.582,653	4.795.652,279
6	582.582,574	4.795.651,684
7	582.582,496	4.795.651,089
8	582.582,418	4.795.650,494
9	582.582,339	4.795.649,899
10	582.582,261	4.795.649,304
11	582.582,183	4.795.648,709
12	582.582,105	4.795.648,115
13	582.582,026	4.795.647,520
14	582.581,948	4.795.646,922
15	582.581,870	4.795.646,322
16	582.581,792	4.795.645,722
17	582.581,714	4.795.645,122
18	582.581,636	4.795.644,523
19	582.581,558	4.795.643,923
20	582.581,480	4.795.643,323
21	582.581,402	4.795.642,723
22	582.581,324	4.795.642,123
23	582.581,246	4.795.641,523
24	582.581,168	4.795.640,923
25	582.583,431	4.795.654,361
26	582.583,353	4.795.653,766
27	582.583,274	4.795.653,171
28	582.583,196	4.795.652,576
29	582.583,118	4.795.651,981
30	582.583,040	4.795.651,386
31	582.582,961	4.795.650,791
32	582.582,883	4.795.650,196
33	582.582,805	4.795.649,602
34	582.582,726	4.795.649,007
35	582.582,648	4.795.648,412
36	582.582,570	4.795.647,817
37	582.582,491	4.795.647,222
38	582.582,413	4.795.646,622
39	582.582,335	4.795.646,022
40	582.582,257	4.795.645,422
41	582.582,179	4.795.644,823
42	582.582,101	4.795.644,223
43	582.582,023	4.795.643,623
44	582.582,045	4.795.643,023
45	582.582,067	4.795.642,423
46	582.582,089	4.795.641,823
47	582.582,111	4.795.641,223

PLANTA MUROS PANTALLA
 ESCALA 1:250

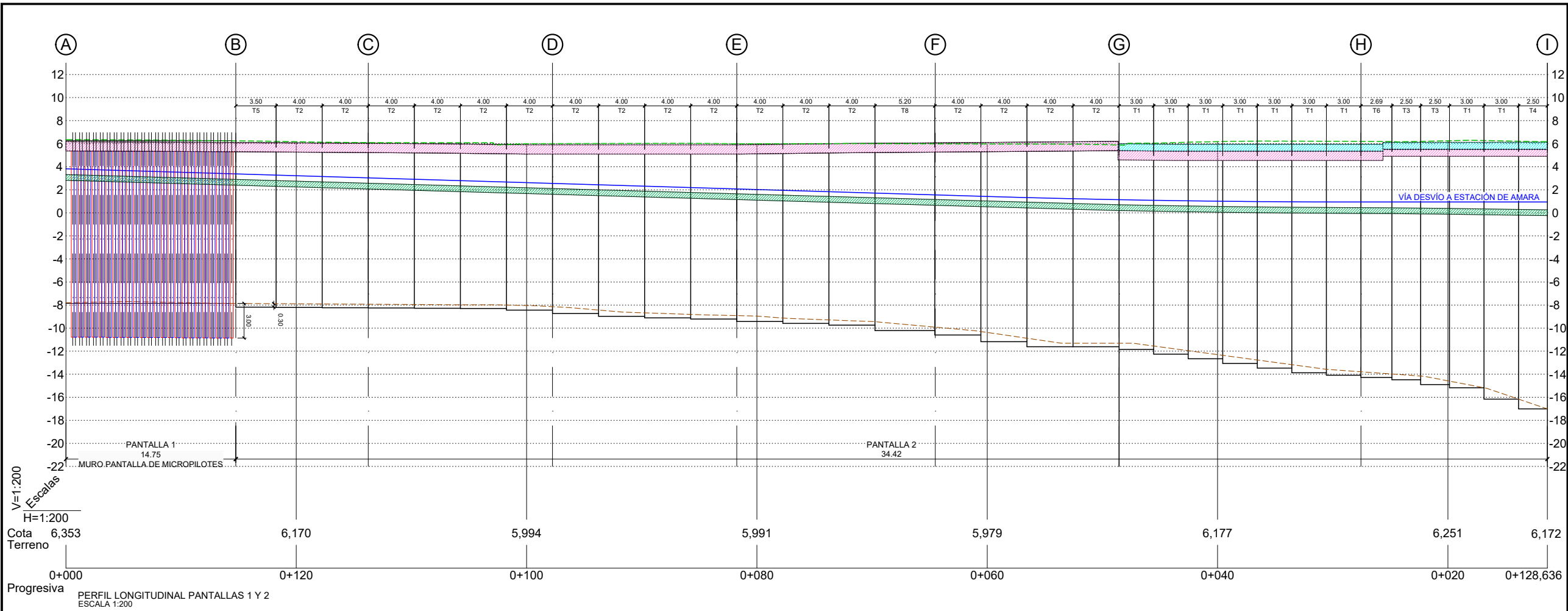
PLANTA PANTALLA 1
 ESCALA 1:50

NOTA: EL REPLANTEO DE LOS MICROPILOTES SE OBTIENE A PARTIR DE SU CENTRO

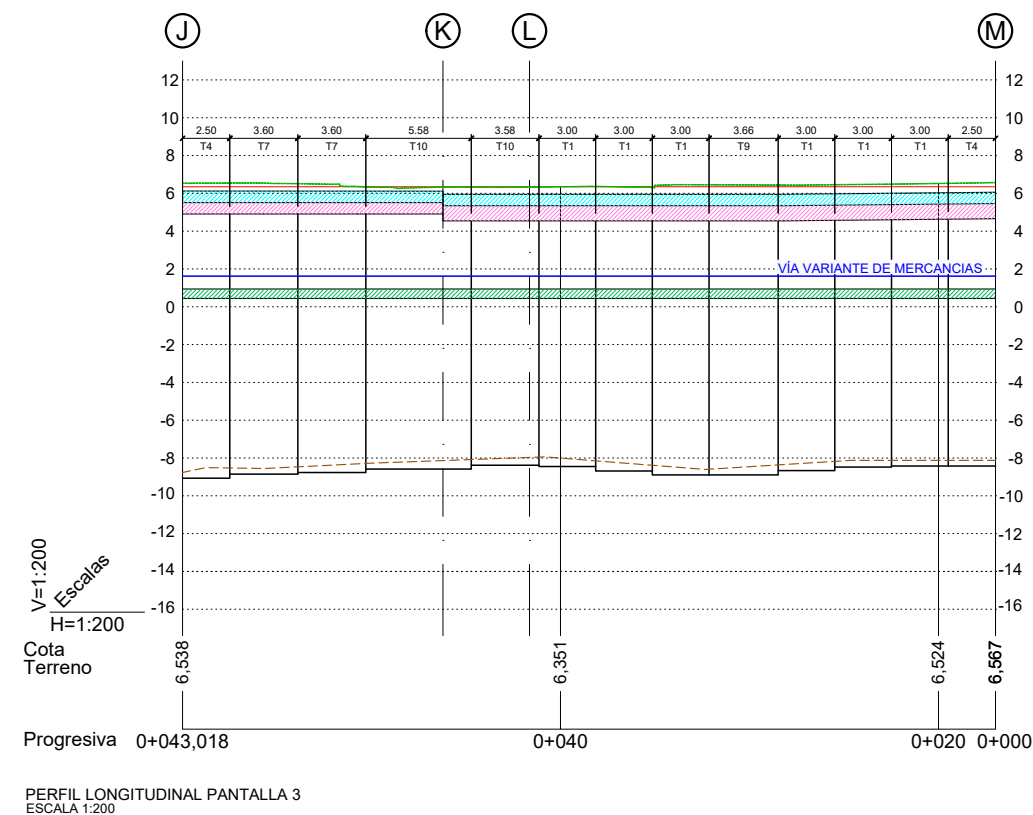
REPLANTEO PANTALLA 1		
PUNTOS	X	Y
N	582.582,671	4.795.655,288
O	582.581,615	4.795.647,268
P	582.581,544	4.795.640,550
Q	582.582,794	4.795.640,542
R	582.582,863	4.795.647,176
S	582.583,910	4.795.655,124



A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	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. N° 11.390		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
MDCM-22-119-A				



- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA
- TERRENO EXISTENTE
 - COTA CABEZA DE CARRIL
 - - - COTA ESTIMADA DE ROCA
 - ▨ VIGA SUPERIOR CUBRICI3N
 - ▨ VIGA DE ATADO
 - ▨ LOSA INFERIOR

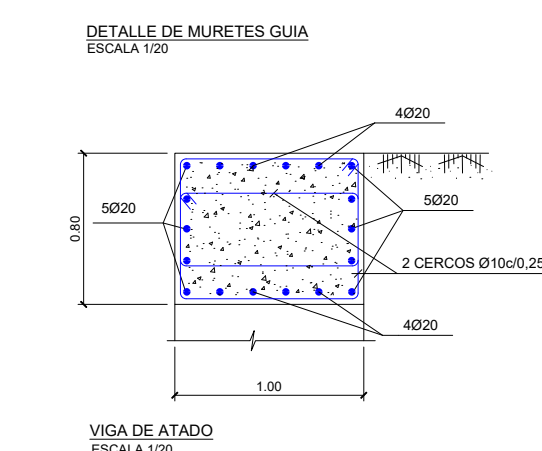
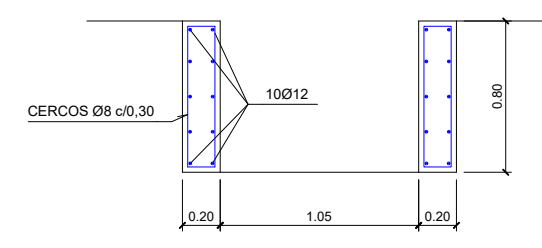
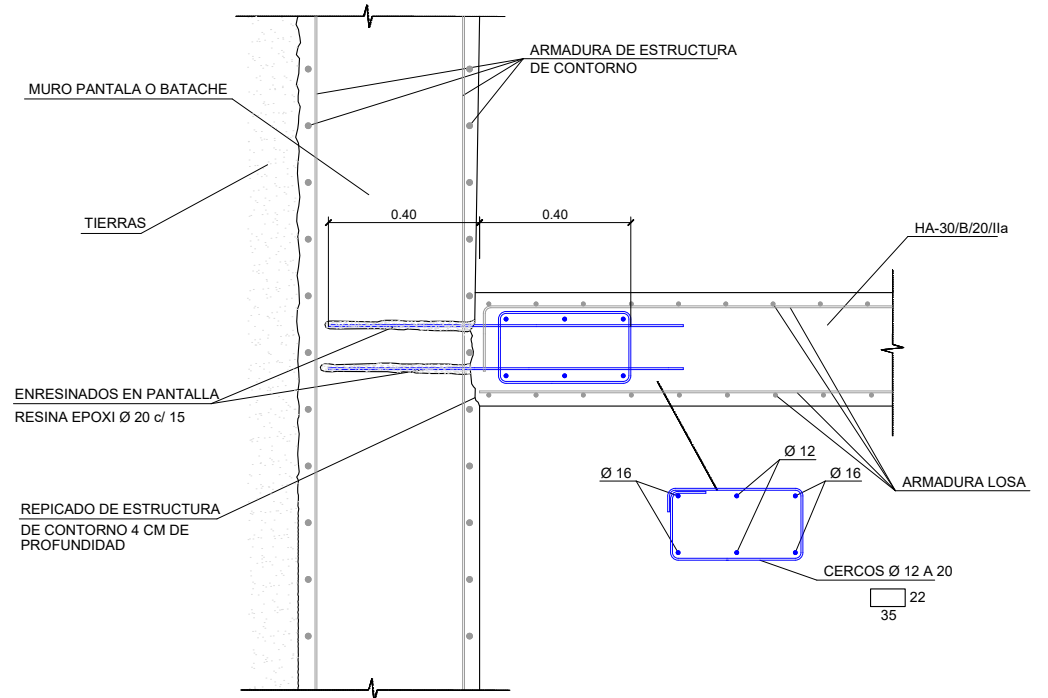
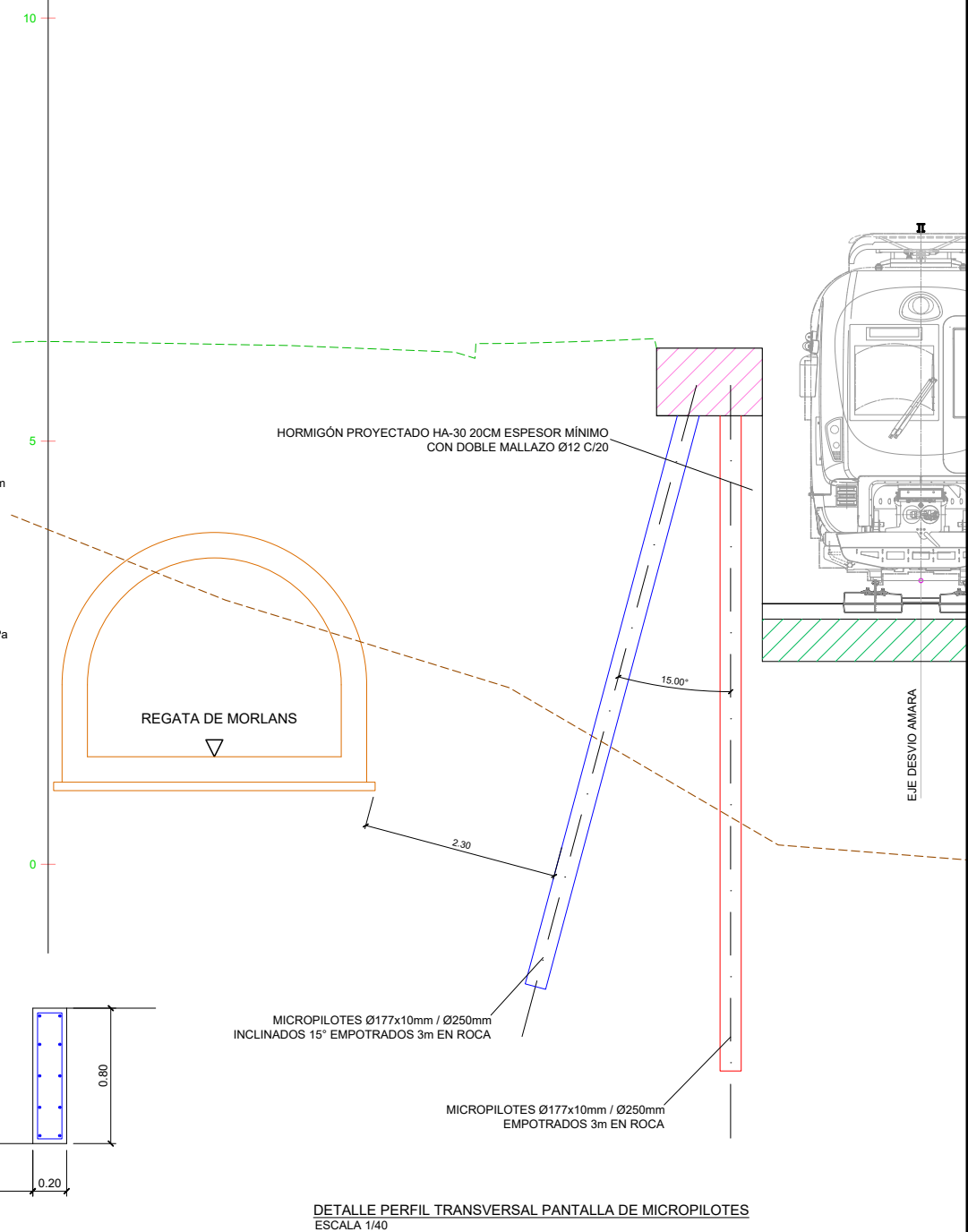
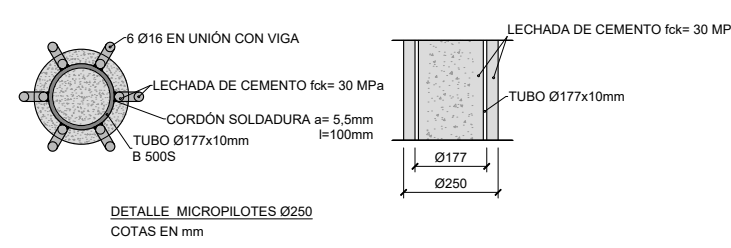
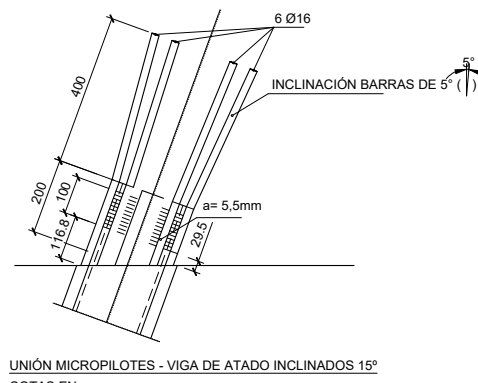
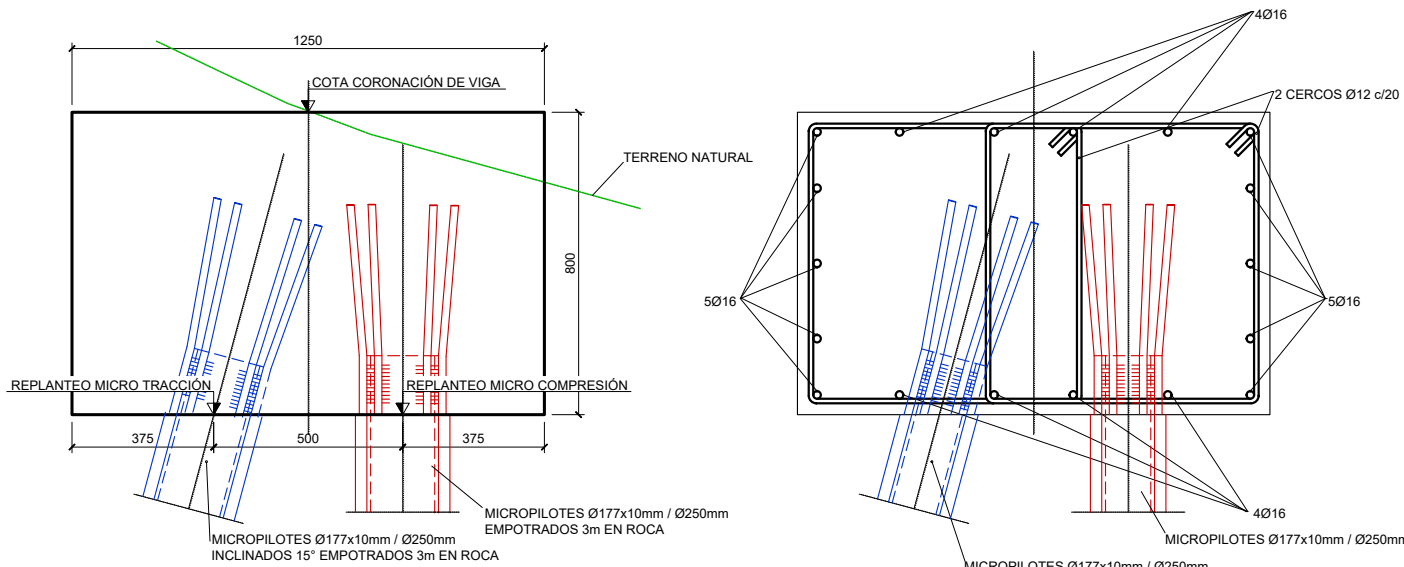


CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES					
MATERIAL	ELEMENTOS	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURAS (mm.)
HORMIG3N	LIMPIEZA Y NIVELACI3N	HM-20/P/40	---	---	---
	PANTALLAS	HA-30/B/20/IIIa	ESTADÍSTICO	$\gamma_c = 1,50$	70 (*)
	LOSAS Y FORJADOS	HA-30/B/20/IIIa	ESTADÍSTICO	$\gamma_c = 1,50$	35 (*)
ACERO	PASIVO	B 500 S	NORMAL	$\gamma_s = 1,15$	
EJECUCI3N	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	SEGUN CTE	

VIDA UTIL DEL PROYECTO $t_g = 100$ años

NOTAS: LA RELACI3N AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA E.H.E.-08
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS

A	PRIMERA EMISI3N	Oct. 22	JMH	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACI3N	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA	
MDCM-22-120-A				



DETALLE EMPOTRAMIENTO FORJADOS Y ZUNCHO DE BORDE ESCALA 1/10

DETALLE DE MURETES GUIA ESCALA 1/20

VIGA DE ATADO ESCALA 1/20

DETALLE PERFIL TRANSVERSAL PANTALLA DE MICROPILOTES ESCALA 1/40

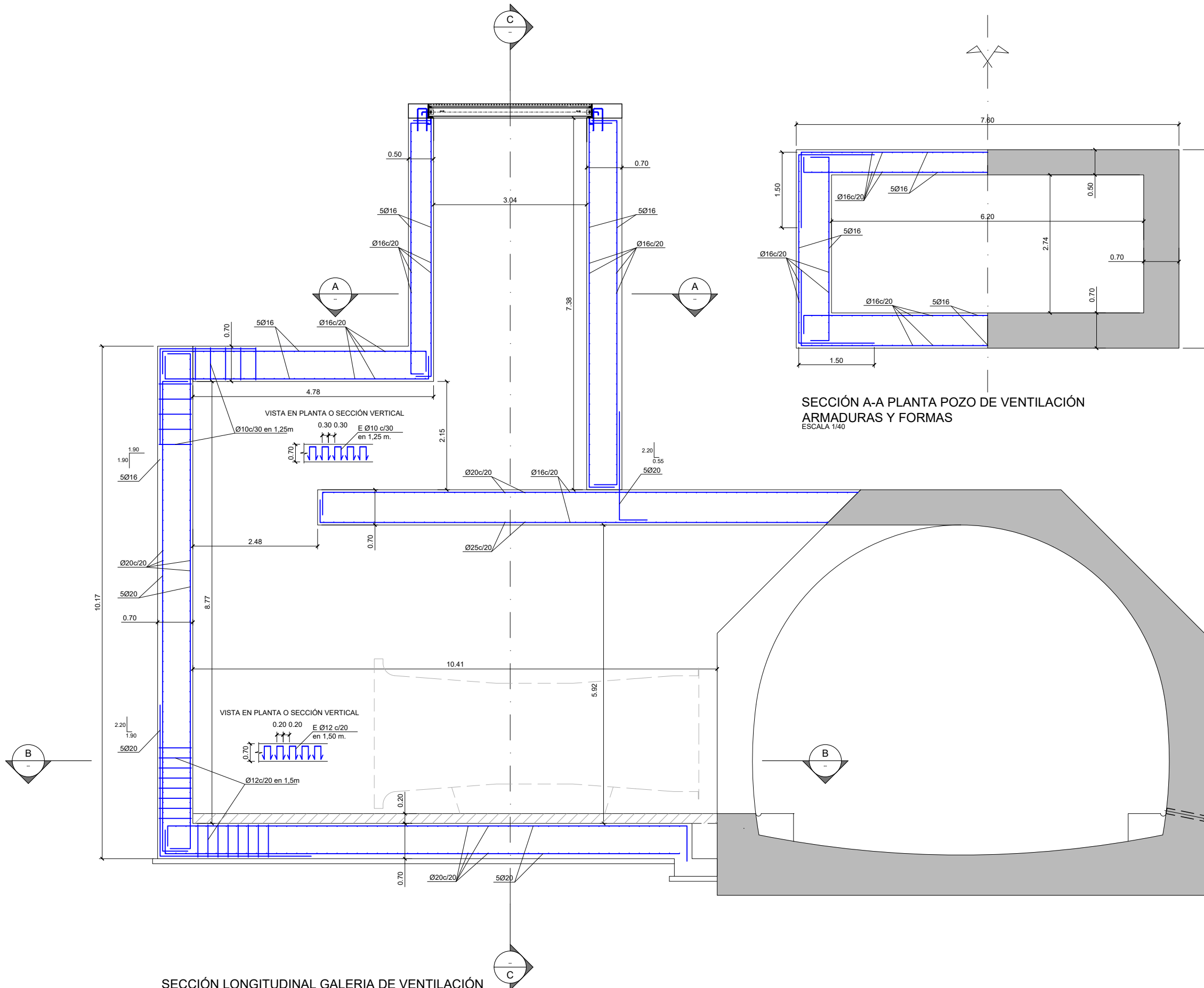
- OHARRAK :
NOTAS :
- LEYENDA
- TERRENO EXISTENTE
 - - - COTA ESTIMADA DE ROCA
 - ▨ VIGA DE ATADO
 - ▨ LOSA INFERIOR

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES					
MATERIAL	ELEMENTOS	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTOS ARMADURAS (mm.)
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM-20/P/40	---	---	---
	PANTALLAS	HA-30/B/20/IIIa	ESTADÍSTICO	$\gamma_c = 1,50$	70 (*)
	LOSAS Y FORJADOS	HA-30/B/20/IIIa	ESTADÍSTICO	$\gamma_c = 1,50$	35 (*)
ACERO	PASIVO	B 500 S	NORMAL	$\gamma_s = 1,15$	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL	SEGUN CTE	

VIDA UTIL DEL PROYECTO $t_g = 100$ años

NOTAS: LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA Y EL MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN LA TABLA 37.3.2.a DE LA E.H.E.-08
(*) EL TIPO DE CEMENTO CONSIDERADO ES CEM-I PARA LOS ELEMENTOS SEÑALADOS

REV.	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA	
MDCM-22-121-A				

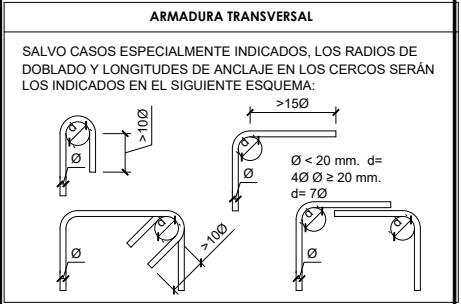


SECCIÓN LONGITUDINAL GALERIA DE VENTILACIÓN
ARMADURAS Y FORMAS
ESCALA 1/40

SECCIÓN A-A PLANTA POZO DE VENTILACIÓN
ARMADURAS Y FORMAS
ESCALA 1/40

OHARRAK :
NOTAS :

- LAS ARMADURAS SE INDICAN POR METRO LINEAL DE ESTRUCTURA.
- NO SE RELLENARÁ EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA HASTA QUE SE HAYA CONSTRUIDO LA SECCIÓN COMPLETA.
- PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD EN EL TIEMPO EN QUE LA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA SE ENCUENTRE A FALTA DE EJECUTAR EL DINTEL, SIENDO ESTANCA LA SECCIÓN EN FORMA U CONSTRUIDA, SE CONTROLARÁ QUE EL NIVEL DEL AGUA EN EL TRASDÓS DE LOS HASTIALES SE MANTENGA POR DEBAJO DE LA COTA +0,50 M
- SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
-LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
-EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
-EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
-EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD

Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

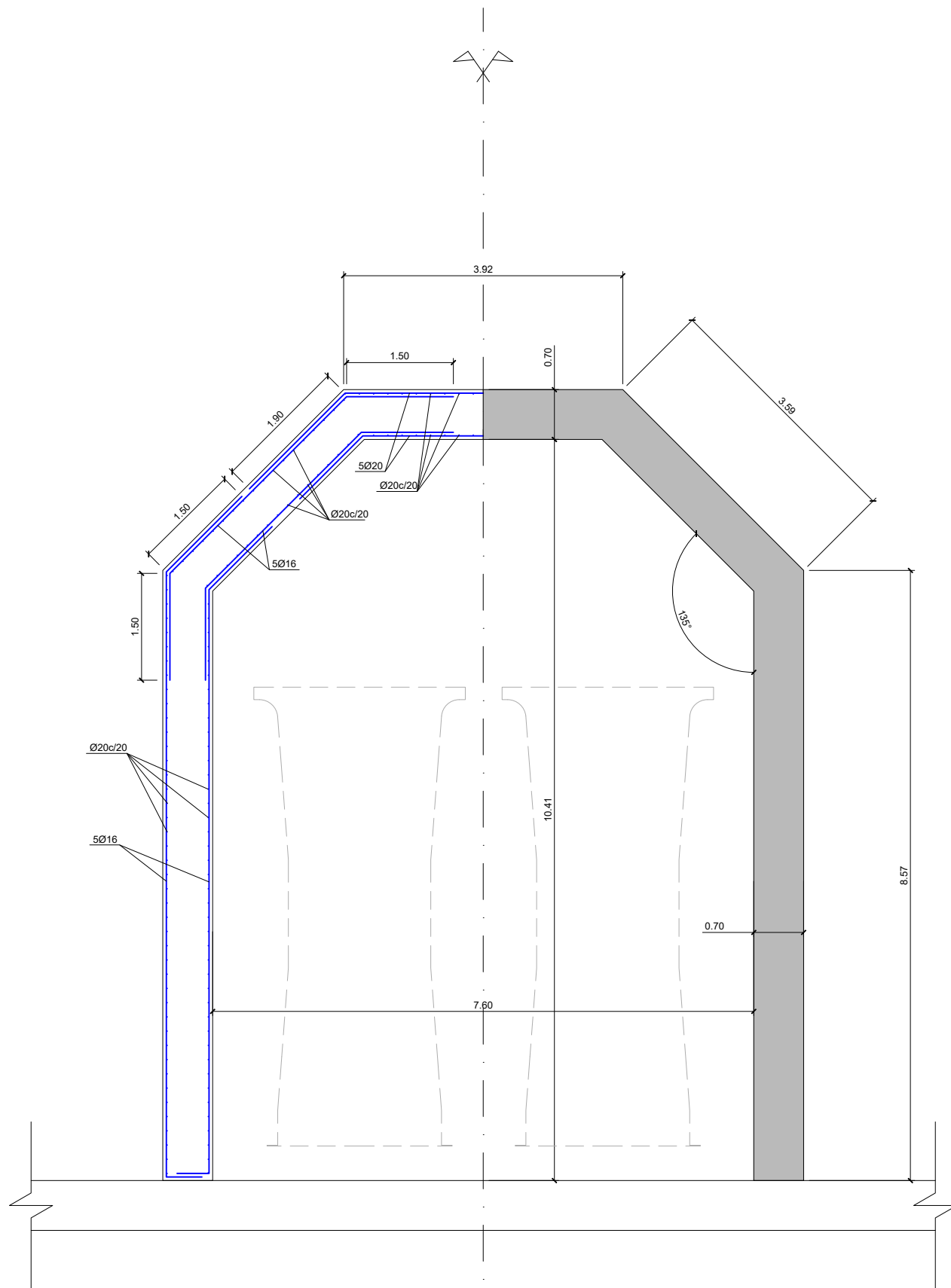
materiales		control				
elemento	tipo	control	γc			
			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero		γs				
elemento	tipo	control	persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubri.
cajones						45 mm(**)
losas prefabricadas						35 mm(**)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de atado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			

nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_g):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I

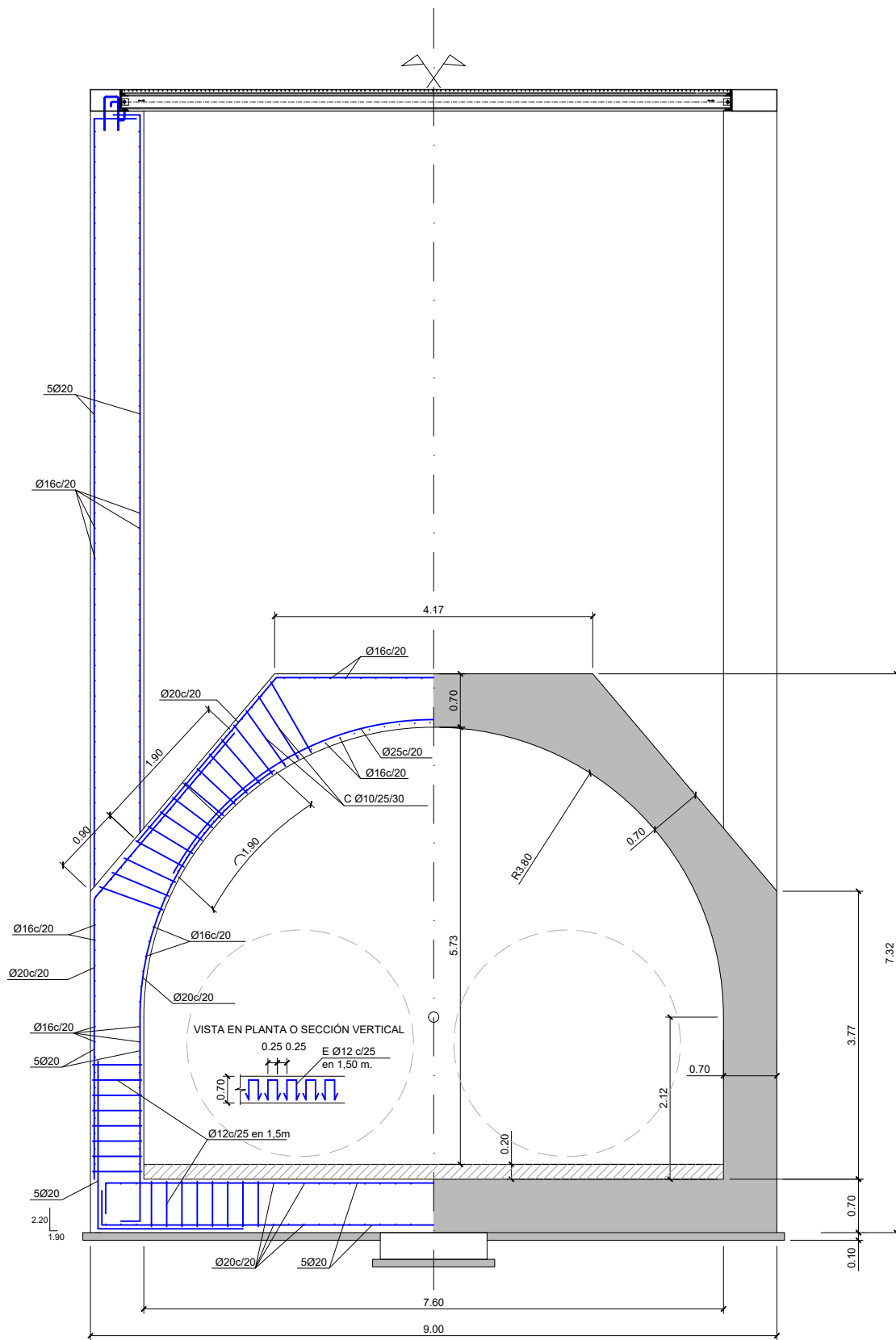
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS	

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR TYPSA	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR JESUS MUNGUIRA HERNANDO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
MDCM-22-122-A	



SECCIÓN B-B PLANTA GALERIA DE VENTILACIÓN
ARMADURAS Y FORMAS
ESCALA 1/40



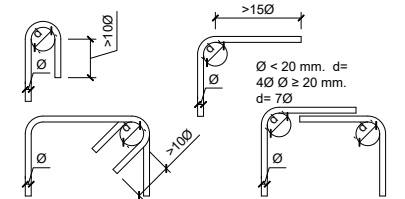
SECCIÓN C-C GALERIA Y POZO DE VENTILACIÓN
ARMADURAS Y FORMAS
ESCALA 1/40

OHARRAK :
NOTAS :

- LA SECCIÓN TIPO 1 SE CIMENTARÁ EN ROCA SANA.
- PARA EVITAR PROBLEMAS DE FLOTABILIDAD SE CONTROLARÁ EL NIVEL DE AGUA EN EL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA POR DEBAJO DE LA COTA -0.5M HASTA HABER RELLENADO 2M DE TIERRA SOBRE LA ESTRUCTURA.
- SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN ESTANCAS EN:
 - LAS CAMBIOS DE SECCIÓN TIPO DE FALSO TÚNEL
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS INTEGRAMENTE EN ROCA SANA CADA 30M COMO MÁXIMO
 - EN LOS TRAMOS CIMENTADOS EN SUELOS CADA 15M
 - EN LOS CAMBIOS DE TERRENO DE CIMENTACIÓN

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERÁN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:



SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS

HA-30 y B-500-SD		
Ø mm.	posición I (m)	posición II (m)
8	0,60	0,75
10	0,70	0,95
12	0,85	1,10
16	1,15	1,50
20	1,45	1,90
25	2,15	2,80
32	3,30	4,40

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

materiales						
hormigón						
elemento	tipo	control	γ _c			servicio
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones	HA-30/B/20/IIIa	estadístico	1,50	1,30	1,00	
losas prefabricadas	HA-30/B/20/IIIa					
acero						
elemento	tipo	control	γ _s			recubri.
			persistente o transitoria	accidental	servicio	
cajones						45 mm(*)
losas prefabricadas						35 mm(*)
pilotes armados en pantallas definitivas	B500SD	normal	1,15	1,00	1,00	70 mm(**)
vigas de alado y reparto de pantallas provisionales						30 mm(**)
micropilotes	N-80		1,10			-

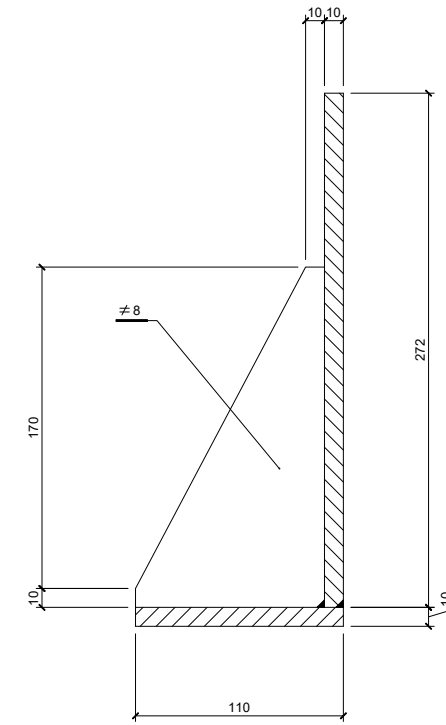
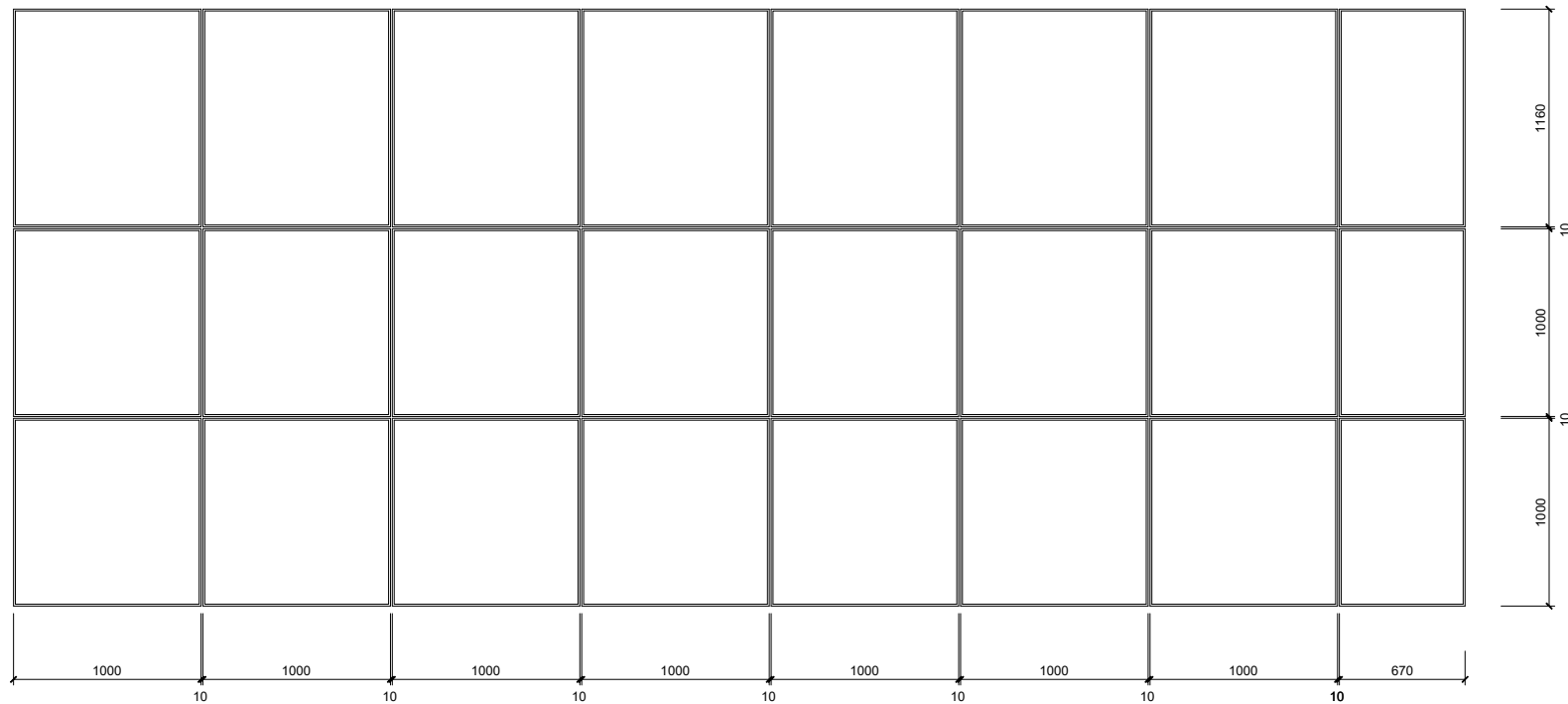
nivel de control de ejecución : intenso
vida útil de proyecto (t_p):100años
(*) tipo de cemento: CEM-II/B-V (MR)
(**) tipo de cemento:CEM-I

REV.	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

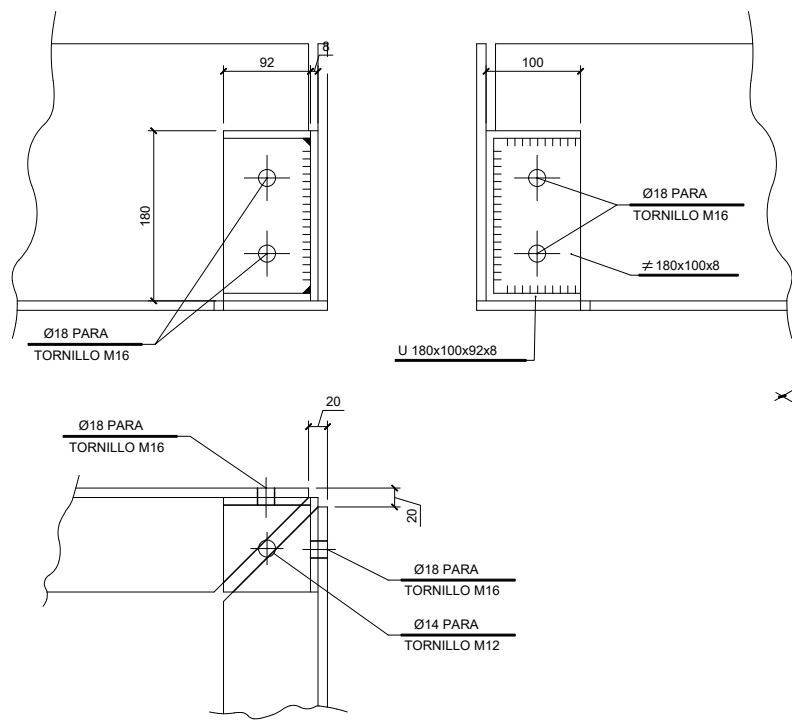
AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA

MDCM-22-123-A

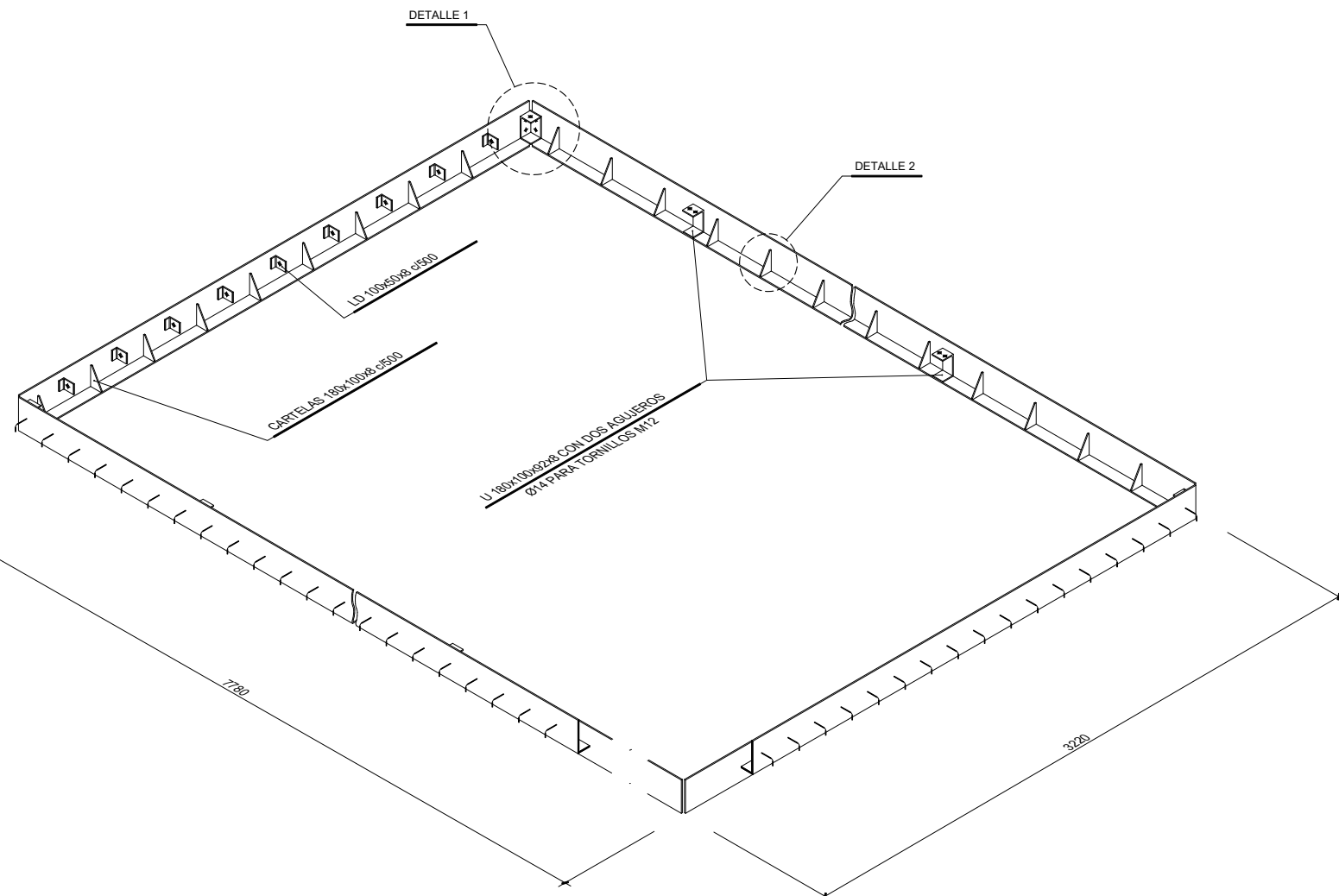


DETALLE 2 - MARCO Y CARTELA
Escala 1:2

MODULACION DE REJILLA
16 MODULOS DE 1000x1000
8 MODULOS DE 1000x1160
2 MODULOS DE 600x1000
1 MODULO DE 600x1160
Escala 1:20



DETALLE 1
Escala 1:4



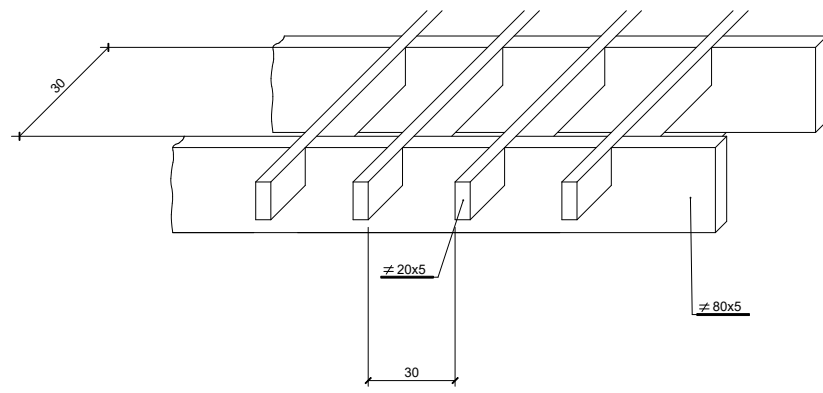
OHARRAK :
NOTAS :

1. - CON LAS MEDIDAS TEÓRICAS, FABRICAR MARCO (NO GALVANIZAR).
2. - CONSTRUIR VIGAS Y TRAMEX GALVANIZADOS LAS MEDIDAS DE LOS TRAMEX SERAN RIGUROSAS (+0,-2).
3. - PRESENTAR EL CONJUNTO EN TALLER, EN PLANO HORIZONTAL, Y TALADRAR.
4. - SIN NEOPRENOS, VOLVER A PRESENTAR LA OBRA PARA EL HORMIGONADO DEL MARCO CON TORNILLOS PROVISIONALES.
5. - SUPLEMENTAR LAS VIGAS AJUSTANDOSE AL PERALTE. CORTAR LA CHAPA AJUSTANDOSE AL PERALTE. PREVER DIFERENCIA POR NEOPRENO.
6. - NO COLOCAR NEOPRENOS NI TORNILLERIA DEFINITIVA HASTA METER VENTILADORES.
7. - TODA LA PERFILERIA SERA GALVANIZADA EN CALIENTE.

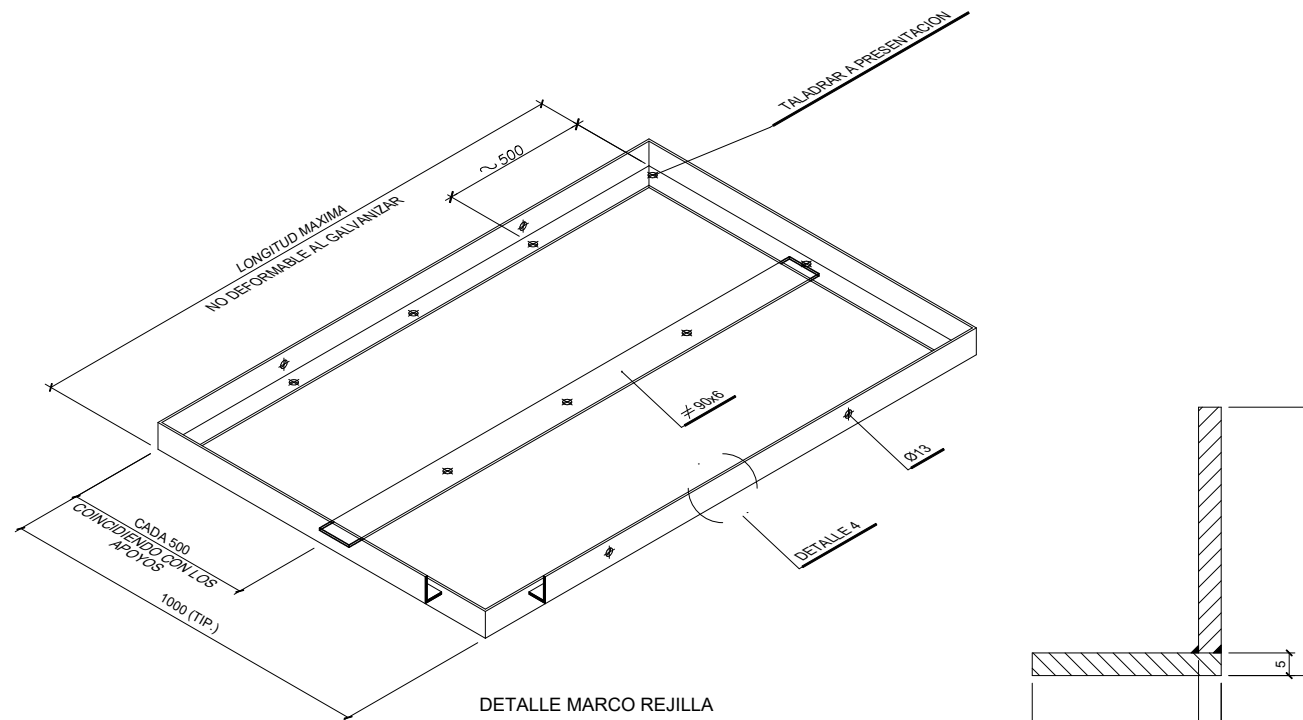
COTAS EN MILIMETROS

NOTA:
MATERIALES DE PERFILERIA AUXILIAR
ACERO S275-JO

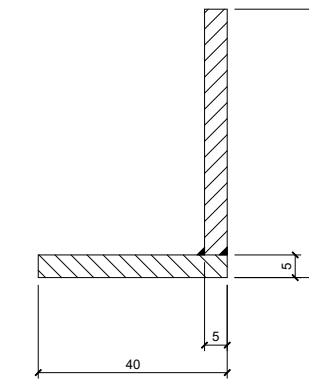
REV.	PRIMERA EMISIÓN	Oct. 22	JMH	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		 JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. y P.P. Col. N° 11.390		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
MDCM-22-124-A				



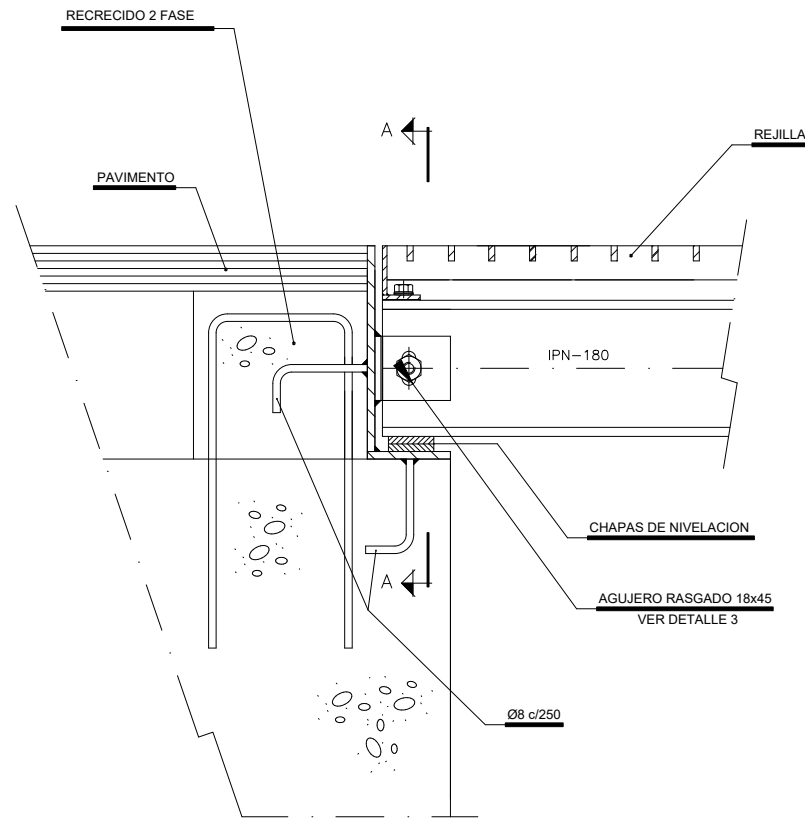
DETALLE REJILLA



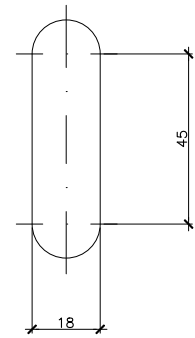
DETALLE MARCO REJILLA



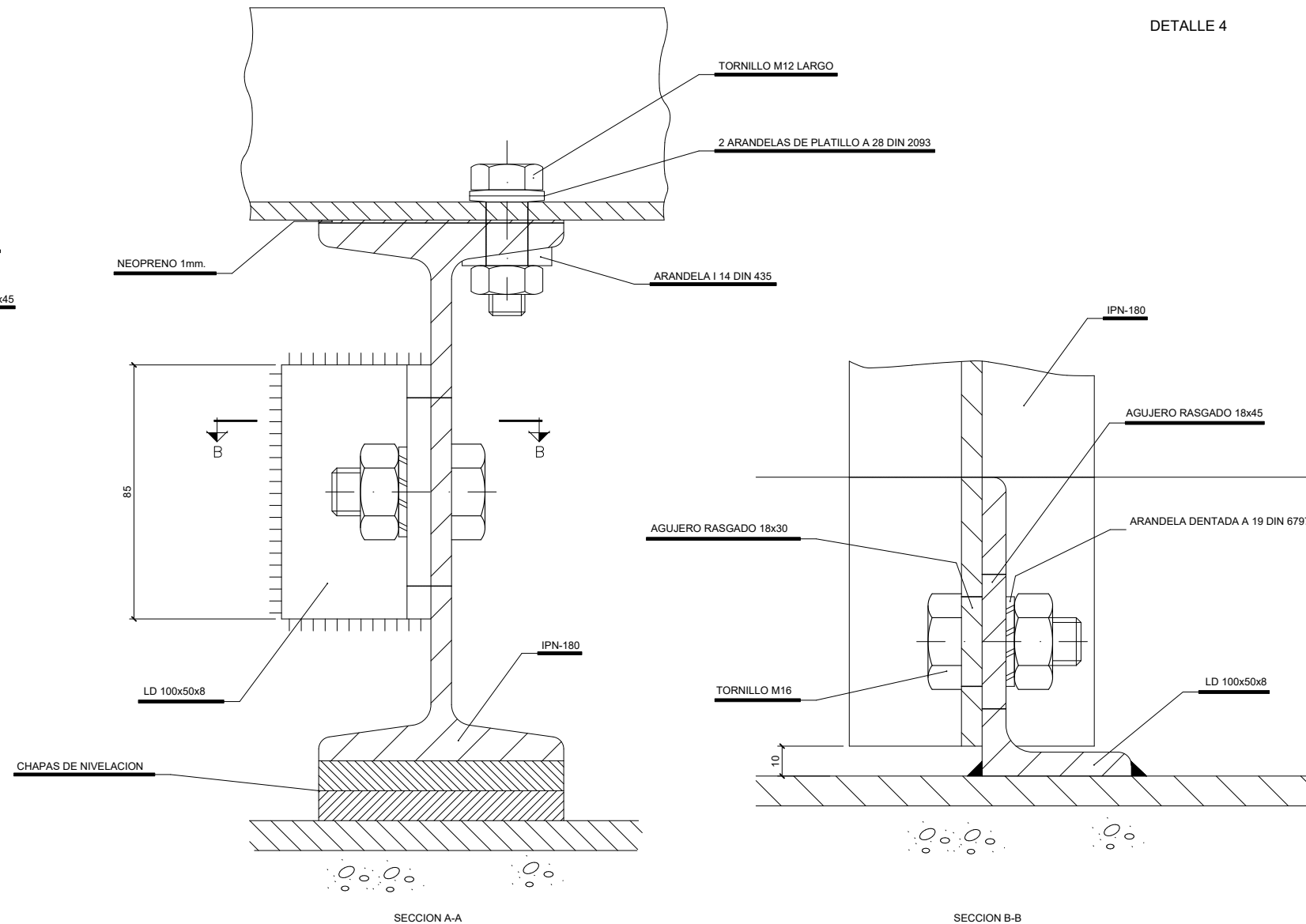
DETALLE 4



SECCION G-G
ESCALA 1:5
COTAS EN MILIMETROS



DETALLE 3
ESCALA 1:1



SECCION A-A
ESCALA 1:1

SECCION B-B
ESCALA 1:1

OHARRAK :
NOTAS :

1. - CON LAS MEDIDAS TEORICAS, FABRICAR MARCO (NO GALVANIZAR).
2. - CONSTRUIR VIGAS Y TRAMEX GALVANIZADOS LAS MEDIDAS DE LOS TRAMEX SERAN RIGUROSAS (+0.-2).
3. - PRESENTAR EL CONJUNTO EN TALLER, EN PLANO HORIZONTAL, Y TALADRAR.
4. - SIN NEOPRENOS, VOLVER A PRESENTAR LA OBRA PARA EL HORMIGONADO DEL MARCO CON TORNILLOS PROVISIONALES.
5. - SUPLEMENTAR LAS VIGAS AJUSTANDOSE AL PERALTE. CORTAR LA CHAPA AJUSTANDOSE AL PERALTE. PREVER DIFERENCIA POR NEOPRENO.
6. - NO COLOCAR NEOPRENOS NI TORNILLERIA DEFINITIVA HASTA METER VENTILADORES.
7. - TODA LA PERFILERIA SERA GALVANIZADA EN CALIENTE.

COTAS EN MILIMETROS

NOTA:
MATERIALES DE PERFILERIA AUXILIAR
ACERO S275-JO

REV.	PRIMERA EMISION	Oct. 22	JMH	ETS
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		 <small>JESUS MUNGUIRA HERNANDEZ Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. N° 11.390</small>		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
MDCM-22-125-A				